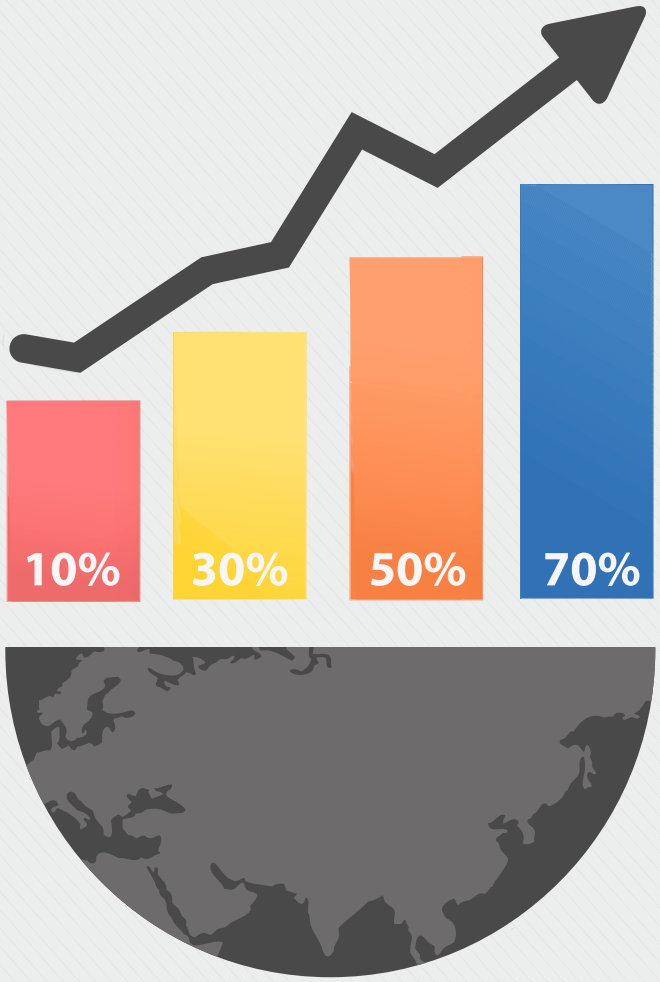
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
(ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

Экономический вектор

XI Международная научно-практическая конференция «Экономика и менеджмент»



18+

2026

XI Международная научно-практическая конференция “Экономика и менеджмент”

///



Санкт-Петербург
2026

Учредитель:
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)" (СПбГТИ(ТУ))

Печать цифровая. Формат 60x80/8.
Объём 100 усл. л. Бумага офсетная.Тираж 300 экз.

Издательство Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета), 190013, Санкт-Петербург, Московский пр., 26.
Тел. (812) 316-47-01

Отпечатано: Типография "С-ПРИНТ", СПб., ул. Обручевых, д. 7

Диана Павловна Феньшина, студент инженерно-технологической кафедры ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 555, Санкт-Петербург.
D.P. Fenshina, student of the Engineering and Technology Department of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 555, Saint-Petersburg
dfen2007@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Дмитрий Александрович Сосницкий, доцент кафедры истории и права, к.и.н., ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, Санкт-Петербург
D. A. Sosnitsky, Associate Professor of the Department of History and Law, Candidate of Historical Sciences, Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: yraggan@mai.ru

ПАМЯТНИКИ ДИНАСТИИ РОМАНОВЫХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ: ЛИКВИДАЦИЯ В ПЕРИОД РЕВОЛЮЦИОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

MONUMENTS TO THE ROMANOV DYNASTY IN SAINT PETERBURG: LIQUIDATION DURING THE PERIOD OF REVOLUTIONARY TRANSFORMATIONS

Аннотация. Исследование посвящено систематической ликвидации памятников династии Романовых в Петрограде после Октябрьской революции. На примере ряда демонтированных монументов показано, как новая власть, опираясь на декрет 1918 г. о «монументальной пропаганде», целенаправленно уничтожала символы имперского прошлого, изменяя городское пространство. Этот процесс рассматривается как целенаправленная политика по уничтожению памяти о старой власти и утверждению новой идеологии через преобразование городского облика.

Abstract. The study is devoted to the systematic liquidation of monuments to the Romanov dynasty in Petrograd after the October Revolution. Using the example of a number of dismantled monuments, it is shown how the new government, relying on the 1918 decree on "monumental propaganda," purposefully destroyed symbols of the imperial past, altering the urban space. This process is considered as a deliberate policy aimed at erasing the memory of the old regime and asserting a new ideology through the transformation of the city's appearance.

Ключевые слова: памятники династии Романовых, Петроград, монументальная пропаганда, декрет о памятниках Республики, советский период, идеологическая борьба.

Keywords: Romanov Dynasty monuments, Petrograd, monumental propaganda, decree on Monuments of the Republic, soviet period, ideological struggle.

Революции всегда сопровождаются масштабными и быстрыми изменениями во всех сферах жизни общества. Как правило это сопровождается появлением или выходом на господствующие позиции новой идеологии. В таких условиях свидетельства прежней эпохи новая власть стремится стереть из народной памяти. Дом Романовых, правивший в России более 300 лет, не стал исключением. После смены политического режима в России в феврале-марте 1917 г. и в особенности после прихода к власти в октябре 1917 г. большевиков, памятники времен империи стали сносить и менять на новые (в основном временные) памятники деятелям революции и освободительного движения.

В результате Октябрьской революции к власти пришли большевики во главе с В.И. Лениным, свергнув Временное правительство. В 1918 г. началась Гражданская война, одним из важнейших итогов которой стало образование СССР в 1922 г. Все эти важнейшие события отечественной истории сопровождались конфликтами идеалов и после образования СССР идеологическая борьба продолжилась. Памятники представителям династии Романовых, являвшихся символами царизма, меняли на новые, соответствовавшие установкам новой идеологии и отвечавшие положениям государственной пропаганды.

Цель нашей работы – проанализировать комплекс памятников представителям династии Романовых в Санкт-Петербурге/Петрограде/Ленинграде, утраченных в годы советской власти. Петроград, как бывшая имперская столица, и в то же время «колыбель революции» был на передовой идеологической борьбы и тенденции, которые намечались и реализовывались в Петрограде, потом во многом проецировались на другие города

РСФСР и позднее СССР. На данный момент места расположения прежних монументов затерялись в городском ландшафте и зачастую даже по косвенным признакам невозможно определить, что чуть более ста лет назад, на каком-либо месте находился памятник тому или иному деятелю правящей династии.

Прежде всего необходимо отметить, что тема пропаганды средствами монументальной скульптуры, исследовалась специалистами. Отметим некоторые наиболее значимые работы в этой области [1-4].

12 апреля 1918 г. Советом народных комиссаров издается Декрет «О памятниках Республики». В нем описывается дальнейшая судьба памятников, поставленных в честь царей и их слуг, которые не имели серьезного культурного значения. Особой комиссии, состоящей из народных комиссаров по просвещению и имуществ республики, а также заведующего Отделом изобразительных искусств при Комиссариате просвещения, предстояло согласовать список памятников, которые будут снесены. Так же на них возложили ответственность за то, чтобы «организовать широкий конкурс по выработке проектов памятников, долженствующих ознаменовать великие дни Российской социалистической революции». К 1 мая того же года председатель Совета народных комиссаров В.И. Ленин ожидал первых сносов самых «уродливых» памятников и возведения новых по плану «монументальной пропаганды».

До декрета «О памятниках Республики» было множество «стихийных сносов» памятников в ноябре-декабре 1917 года. В этот период стихийному сносу подвергались в основном наиболее очевидные символы царского времени, например, двуглавые орлы. Однако позже начались сносы и других памятников, как правило тех, на которых были изображены либо сами правители, либо великие князья. Нами был составлен список памятников представителям династии Романовых, снесенных в первые послереволюционные годы (см. Таблицу 1).

Таблица 1 - Список памятников, установленных представителям династии Романовых в Санкт-Петербурге и уничтоженных (демонтированных/перенесенных) в советский период.

№	Памятник (адрес)	Скульптор	Год создания	Год уничтожения (перенесения/демонтажа)
1	Александру I, основанию Александровского Лицея (Каменноостровский пр., 21)	Забелло П.П.	1899	
2	Александру II, основанию Александровской больницы в память 19 февраля 1861 года (набережная реки Фонтанки, д. 132)	Лаверецкий Н.А.	1893	В июле 1931 г. бюст Александра II был снят с постамента и уничтожен
3	Александру II, основанию Гомеопатической больницы (улица рентгена, д.6)	Лаверецкий Н.А	1898	В 1919 г. был уничтожен
4	Александру II и великому князю Михаилу Павловичу, Шефам Гвардейского корпуса (Петергоф г. Большой лагерь, близ царской ставки)	Попов М.П.	1907	Памятник был утрачен в 1917 — 1918 гг.
5	Александру III (Красное Село, место расположения офицерской стрелковой школы)	Попов М.П.	1896	Время утраты памятника неизвестно
6	Великой княгине Александре Николаевне (Пушкин, Александровский парк)	Витали И.П.	1845	1920-е – памятник перенесен в музей, 1967 г. - разобран
7	Великому князю Владимиру Александровичу, Шефу Владимирского военного училища (Красное Село, перед зданием юнкерского собрания Владимирского военного училища)	-	1912	Время утраты памятника неизвестно
8	Великому князю Михаилу Николаевичу, Шефу Конно-гренадерского полка (г. Петродворец, казармы Конно-гренадерского полка)	Самсонов П.А.	1914	Памятник был уничтожен сразу после революционных событий 1917 г.
9	Великому князю Николаю Николаевичу, Русско-турецкой войне 1877 - 1878 гг. (Манежная пл.)	Каноника П.	1914	Бронзовая скульптура была демонтирована в ноябре 1918 г. и “отвезена в Академию художеств для переплавки на

				бюсты деятелей революции”. Постамент демонтировали в январе 1919 г.
10	Воспитателям Александра II, Мердеру К.К. и Жуковскому В.А. (Пушкин, “Собственный сад” при Александровском дворце, Детский остров, перед павильоном)	-	1863	исчез в первые послереволюционные годы
11	Екатерине II, 100-летию Обуховской больницы (набережная реки Фонтанки, д.106)	Обер А.Л.	1888	В 1927 г. Памятник заменили на бюст Нечаева. Сейчас предположительно находится в Ереване
12	Елизавете Петровне, 150-летию Императорского фарфорового завода (пр. Обуховской обороны, д.151)	Шпис А.К.	1895	Время утраты бронзового бюста Елизаветы Петровны не установлено
13	Николаю I, Основанию Николаевского военного госпиталя (Суворовский пр., 63, Военный клинический госпиталь)	-	1890	Утрачен в 1917 г.
14	Ольденбургскому принцу Петру Георгиевичу (Литейный пр., 56, перед зданием Мариинской больницы)	Шредер И.Н.	1889	В 1930 г. памятник был демонтирован и отправлен на переплавку
15	Основанию Морского канала (Гутуевский остров, территория Торгового порта)	Николя В. В.	1885	В 1931 г. памятник был разобран
16	Петру I, 200-летию Кронштадта (г. Кронштадт, Петровский док)	Клодт П.К.	1907	Был отправлен в переплавку в первые послереволюционные годы
17	Петру I, 200-летию Петербургского Арсенала (ул. Комсомола, 1/3, завод “Арсенал”)	Лишев В. В.	1914	Демонтирован и отправлен на переплавку в 1931г.
18	Петру I, 200-летию Полтавской победы, “Петр I, спасающий рыбаков” (Адмиралтейская наб., у восточного павильона Адмиралтейства)	Бернштам Л.А.	1909	В 1918г. был убран
19	Петру I, Охтинским поселениям (Большеохтинский пр., 3)	Гинцбург И.Я.	1911	Исчез в 1919 г. В 1920-е гг.
20	Цесаревичу Николаю Александровичу (Выборгская наб., 61, на месте церкви святителя Николая Чудотворца)	Опекушин А.М.	1874	Памятник уничтожен вскоре после опубликования декрета о сносе памятников “царям и их слугам”(1918 г.)
21	Цесаревичу Николаю Александровичу (г. Пушкин, Екатерининский парк, мыс на восточном берегу Большого пруда)	-	1865	Снесен в первые послереволюционные годы

Одним из первых памятников, который демонтировали был бюст Николаю I (Основанию Николаевского военного госпиталя). Его снесли к празднику 1 мая 1918 г. Монумент был установлен 15 августа 1890 г. в сквере, выходящем на Конногвардейскую улицу (ныне — Суворовский проспект), перед входом в здание бывшего Николаевского военного госпиталя. По описанию в газете “Русский инвалид”, сообщавшей об открытии памятника, он представлял собой “отлитый из темной бронзы поясной бюст Императора Николая I на высоком гранитном постаменте, имеющем в основании квадратную сажень”. Памятник был окружен “изящной железной решеткой, вокруг которой разбит сквер”. Госпиталь, первоначально именовавшийся “Первым военно-сухопутным”, был основан в царствование Николая I в 1840 г., вследствие чего получил позднее наименование Николаевского. Он находился на Конногвардейской улице. К 50-летнему юбилею госпиталя его офицеры и служащие собрали средства на сооружение памятника в честь основания этого военно-медицинского заведения [подр. см.: 5].

Очень активно уничтожались памятники Александру II. В современном Санкт-Петербурге не осталось дореволюционных памятников царю-освободителю. На данный

момент в городе есть два памятника, созданных в 2000-е годы. Так, памятник Александру II и великому князю Михаилу Павловичу был уничтожен в период 1917-1918 гг., но нельзя с уверенностью говорить о том, было ли уничтожение данного монумента «стихийным» или же следствием декрета о памятниках. За ним последовал бюст Александру II при Гомеопатической больнице. Его снесли в 1919 г. Памятник находился перед фасадом здания со стороны Лицейской (ныне — улицы Рентгена) улицы, туда его установили одновременно с открытием нового здания Гомеопатической больницы в 1898 г., по причине того, что император являлся большим поклонником гомеопатии. Причиной сноса стало обращение руководства Рентгенологический института в Комиссариат просвещения со следующим письмом: “перед институтом находится поставленный Обществом гомеопатов памятник Александру II. Памятник грубый, нехудожественной работы. Институт просит сделать распоряжение о снятии этого памятника. Гранитный постамент желательно использовать для установки нового бюста Рентгена” [6]. Памятник В.К. Рентгену был открыт перед институтом в 1928 г. Постамент был изготовлен новый, но материалом для него, по-видимому, послужил гранит постамента памятника Александру II. Позже всех снесли памятник Александру II (Основанию Александровской больницы в память 19 февраля 1861 года). В июле 1931 г. бюст Александра II был снят с постамента. Время пощадило только основание: цоколь и обрамление площадки. Фонари стоят без плафонов. Главный элемент — бюст императора — не сохранился; исторические свидетельства указывают на то, что он был снят и переплавлен. Активное уничтожение памятников Александру II может быть обусловлено тем, что В.И. Ленин критиковал императора и считал, что отмена крепостного права была в пользу помещиков, а не для блага простого народа. Так же можно предположить, что советская власть таким образом продолжила дело своих предшественников из числа деятелей освободительного движения, которые в свое время стремились устранить царя-освободителя физически. В свою очередь советская власть стремилась вычеркнуть его из народной памяти.

Сегодня мы не можем представить культурную столицу России без «Медного всадника», Зимнего дворца и множества других памятников культуры, но в 1917-1918 гг. в обстановке только что свершившейся революции был огромный риск утраты важнейших памятников отечественного культурного наследия. Памятник Петру I на Сенатской площади был под серьезной угрозой демонтажа, так как множество памятников основателю Санкт-Петербурга уже пошли под снос: памятник Петру I, установленный к 200-летию Петербургского Арсенала; памятник царю, появившийся к 200-летию Кронштадта; монументальная композиция “Петр I, спасающий рыбаков”; памятник Петру I (Охтинским поселениям). В конечном итоге памятник был сохранен, по причине его ценность с точки зрения искусства и истории.

В этом контексте можно поставить вопрос: «Ни аморально ли было сносить посмертные памятники императорской семьи?». Так, например, памятник цесаревичу Николаю Александровичу был открыт 9 мая 1874 г. посмертно, после того как цесаревич скончался в возрасте 21 года от болезни. Он должен был стать императором вместо Александра III, на него возлагали большие надежды, но судьба решила иначе. Однако, это обстоятельство не уберегло памятник от уничтожения.

Нам представляется, что кампания по ликвидации памятников Романовым предстает как масштабный акт символической инженерии. Через насильственное преобразование городского ландшафта новая власть осуществляла деколонизацию исторической памяти, пытаясь вычеркнуть имперский период из коллективного сознания и визуального поля страны. Этот процесс был неотъемлемой частью построения тоталитарного государства, где контроль над прошлым стал ключевым инструментом легитимации настоящего. Настоящая работа не только восстанавливает конкретно-историческую картину утраты значительного пласта культурного наследия, но и вносит вклад в понимание универсальных механизмов взаимодействия власти, памяти и пространства в революционные эпохи.

Список использованных источников

1. Исаченко В.Г. Памятники Санкт-Петербурга. Справочник. СПб.: «Паритет», 2004. 400 с.

2. Энциклопедия «Санкт-Петербург» [Электронный ресурс]. – URL: http://encspb.ru/object/2805451993. (дата обращения: 20.03.2023)

3. Памятники истории и культуры Санкт-Петербурга, состоящие под государственной охраной: Справочник/ Администрация Санкт-Петербурга, Ком. по гос. контролю, использованию и охране памятников истории и культуры; [В.И. Андреева и др. Отв. ред. Б.М. Кириков]. СПб.: Альт-Софт, 2000. 873 с.

4. Памятники истории и культуры Санкт-Петербурга, состоящие под государственной охраной: справочник/ Администрация Санкт-Петербурга, Ком. по гос. контролю, использованию и охране памятников истории и культуры; [В.И. Андреева и др. отв. ред.: Б.М. Кириков]. СПб.: Альт-Софт, 2005. 947 с.

5. Николаю I Основанию Николаевского военного госпиталя, памятник // Электронная энциклопедия «Санкт-Петербург» [Электронный ресурс]. URL: https://encspb.ru/object/2805470134?dv=2853872334&lc=ru (дата обращения: 30.01.2026).

6. Александру II (Основанию Гомеопатической больницы), памятник // Электронная энциклопедия «Санкт-Петербург» [Электронный ресурс]. URL: https://encspb.ru/object/2855719613?dv=1000000000&lc=ru (дата обращения: 30.01.2026).

Мирошина Мария Алексеевна, студент кафедры менеджмента и маркетинга
ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6542, Санкт-Петербург.
M.A. Miroshina student of the Department of Management and Marketing,
St. Petersburg, State Institute of Technology (Technical University),
group No. 6542, St. Petersburg.
E-mail: maryrayyyy@icloud.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Запрометова Светлана Андреевна, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
S.A. Zaprometova, Senior Lecturer at the Department of Physical Education and Sports,
St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: zaproj@yandex.ru

РОЛЬ МАРКЕТИНГА В ФОРМИРОВАНИИ СПРОСА НА УСЛУГИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

THE ROLE OF MARKETING IN SHAPING DEMAND FOR PHYSICAL CULTURE AND HEALTHY LIFESTYLE SERVICES

Аннотация. Рассматривается роль маркетинга в формировании спроса на услуги физической культуры и здорового образа жизни. Анализируются особенности данных услуг как объекта маркетинга, а также основные маркетинговые инструменты, используемые для стимулирования потребительского спроса. Обосновывается значение маркетинга в популяризации физической активности и здорового образа жизни.

Abstract. The article examines the role of marketing in shaping demand for physical culture and healthy lifestyle services. It analyzes the features of these services as an object of marketing, as well as the main marketing tools used to stimulate consumer demand. The article also highlights the importance of marketing in promoting physical activity and a healthy lifestyle.

Ключевые слова: маркетинг, физическая культура, здоровый образ жизни, услуги, спрос.

Keywords: marketing, physical culture, healthy lifestyle, services, demand.

В условиях социально-экономических преобразований и роста внимания к качеству жизни населения физическая культура и здоровый образ жизни приобретают особую актуальность. С одной стороны, физическая активность признаётся важным фактором сохранения здоровья, профилактики заболеваний и повышения работоспособности [6]. С другой стороны, сфера физической культуры в современных условиях все чаще функционирует как рынок услуг, развивающийся по законам конкуренции и спроса [1].

Несмотря на активное распространение идей здорового образа жизни, реальный уровень вовлеченности населения в систематические занятия физической культурой остается сравнительно низким. Это свидетельствует о наличии противоречия между декларируемой ценностью физической активности и фактическим потребительским поведением. В связи с этим возрастает роль маркетинга как инструмента формирования и стимулирования спроса на физкультурно-оздоровительные услуги.

Маркетинг в сфере физической культуры позволяет не только продвигать конкретные услуги, но и оказывать влияние на ценностные установки населения, формируя устойчивую мотивацию к занятиям физической активностью. В данном контексте маркетинг выполняет не только экономическую, но и социальную функцию, что делает его важным элементом развития данной отрасли.

Теоретические основы маркетинга услуг физической культуры.

В научной литературе маркетинг традиционно рассматривается как деятельность, направленная на удовлетворение потребностей потребителей посредством обмена. Согласно классическому определению Ф. Котлера, маркетинг представляет собой процесс выявления и удовлетворения нужд и потребностей наиболее эффективным способом [1]. В условиях экономики услуг данное определение приобретает особую значимость, поскольку услуги ориентированы на длительное взаимодействие с потребителем и формирование его лояльности.

Сфера услуг характеризуется рядом специфических особенностей, среди которых нематериальный характер, неразрывная связь процесса оказания услуги с её источником, вариативность качества и невозможность накопления [4]. Эти характеристики в полной мере относятся к услугам физической культуры. Результат физкультурно-оздоровительных услуг во многом зависит от профессионализма персонала, качества инфраструктуры, уровня сервиса и степени вовлечённости самого потребителя.

Физическая культура представляет собой систему деятельности, направленную на укрепление здоровья, развитие физических способностей и формирование активного образа жизни [8]. В современных условиях она реализуется преимущественно в форме услуг, предоставляемых спортивными клубами, фитнес-центрами, оздоровительными комплексами и другими специализированными организациями. Это обуславливает необходимость применения маркетинговых подходов для анализа потребностей населения и разработки конкурентоспособных предложений.

Здоровый образ жизни, в свою очередь, рассматривается как совокупность поведенческих установок, направленных на сохранение и укрепление здоровья, а также снижение риска развития неинфекционных заболеваний [8]. Формирование таких установок требует системной информационной и мотивационной работы, в рамках которой маркетинг выступает важным инструментом воздействия на общественное сознание.

Подходы к определению маркетинга услуг физической культуры

В научной литературе представлены различные подходы к определению маркетинга услуг и его роли в сфере физической культуры. Для наглядности основные трактовки сведены в таблицу 1.

Таблица 1 - Подходы к определению маркетинга и маркетинга услуг физической культуры

Авторы	Трактовка
Ф. Котлер	Маркетинг представляет собой деятельность, направленную на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена [1]
Ж.-Ж. Ламбен	Маркетинг рассматривается как система управления спросом, ориентированная на изучение поведения потребителей и формирование рыночного предложения [2]
А.П. Панкрухин	Социальный маркетинг ориентирован на формирование общественно значимых моделей поведения, включая здоровый образ жизни [3]
И.А. Ерошенко, Ю.Я. Низовцева и др.	Деятельность по выработке и внедрению маркетинговой стратегии спортивно-оздоровительного комплекса, которая включает мониторинг качества услуг, внедрение различных инструментов продвижения и работу на повышение клиентской лояльности [5]

Из данных таблицы можно сделать вывод, что большая часть исследователей сходятся во мнении о том, что маркетинг в сфере услуг выполняет не только экономическую, но и социальную функцию.

Формирование спроса на услуги физической культуры

Спрос на физкультурно-оздоровительные услуги формируется под воздействием совокупности экономических, социальных, психологических и организационных факторов. С точки зрения маркетинга спрос не является исключительно следствием объективной потребности, а во многом зависит от восприятия ценности услуги и уровня мотивации потребителя [1].

Использование маркетинга в сфере физической культуры направлено на формирование устойчивой мотивации к занятиям, опираясь на ожидания, ценности и потребности целевой аудитории.

Основными мотивами потребителей являются стремление к укреплению здоровья, повышению качества жизни и социальной активности.

Особенность сферы физической культуры заключается в том, что потребность в физической активности часто носит потенциальный характер. Осознание пользы занятий спортом не всегда приводит к практическим действиям. В связи с этим маркетинг призван преобразовывать потенциальный спрос в реальное потребительское поведение посредством информационного, мотивационного и эмоционального воздействия.

Большое значение имеет изучение поведения потребителей и их ожиданий. Различные группы населения отличаются по уровню доходов, возрасту, состоянию здоровья, жизненным приоритетам и мотивации. Использование инструментов сегментации рынка позволяет разрабатывать предложения, ориентированные на конкретные целевые аудитории, что повышает эффективность формирования спроса [3].

Для систематизации факторов, которые оказывают влияние на формирование спроса на физкультурно-оздоровительные услуги, целесообразно сгруппировать их по основным направлениям воздействия.

Таблица 2 - Факторы формирования спроса на физкультурно-оздоровительные услуги.

Группа факторов	Содержание факторов	Влияние на спрос
Экономические	Уровень доходов населения, стоимость услуг, наличие скидок	Определяют доступность услуг физической культуры для различных групп потребителей и возможность их регулярного использования
Организационные	Удобство графика занятий, территориальная доступность, качество инфраструктуры	Комфорт получения услуг, влияют на барьеры вовлечения в занятия физической культурой
Социальные	Социальное окружение, мода на ЗОЖ, общественное мнение	Способствует формированию положительного отношения к физической активности и повышает интерес к услугам
Психологические	Мотивация, уровень осознания пользы, личные установки	Определяют готовность потребителя начать и продолжать занятия физической культурой
Маркетинговые	Реклама, информационное сопровождение, цифровые коммуникации	Способствуют формированию интереса, информированности и устойчивого спроса на услуги

Представленные в таблице данные свидетельствуют о том, что маркетинговые факторы имеют связующее значение, так как воздействуют на все вышеперечисленные факторы.

В практике формирования спроса на услуги физической культуры используется широкий спектр маркетинговых инструментов, выбор которых определяется особенностями целевой аудитории и спецификой самих услуг. В отличие от материальных товаров, услуги физической культуры требуют более внимательного подхода к коммуникации с потребителем, поскольку результат их потребления не является мгновенным и во многом зависит от регулярности занятий и личной мотивации [6].

Одним из наиболее распространённых маркетинговых инструментов является рекламная деятельность. Ее основная задача заключается в информировании потенциальных потребителей о существующих возможностях для занятий физической культурой, а также в формировании первоначального интереса. При этом реклама в данной сфере, как правило, ориентирована не на прямое побуждение к покупке, а на разъяснение пользы физической активности и демонстрацию ее положительного влияния: как на самочувствие, так и на качество жизни.

Для успешного продвижения услуг физической культуры крайне важно обеспечить их информационное сопровождение. Это означает предоставление доступных материалов, экспертных советов и ответов на самые частые запросы потребителей. Благодаря этому люди чувствуют себя более уверенно, лучше понимают предлагаемые услуги и с большей готовностью принимают решение о начале занятий. Ведь зачастую именно нехватка ясной информации отталкивает многих от занятий спортом.

В современных условиях все большее значение приобретают цифровые маркетинговые инструменты. Особое значение имеют коммуникации, основанные на доверии, так как услуги физической культуры тесно связаны с личным опытом клиента. Использование сайтов, социальных сетей и онлайн-платформ позволяет организациям сферы физической культуры поддерживать постоянный контакт с потребителями и оперативно реагировать на их запросы.

Через цифровые каналы осуществляется не только информирование, но и формирование сообщества, объединенного интересом к физической активности. Наличие такой коммуникации способствует укреплению доверия и повышению лояльности со стороны клиентов.

Особое место среди маркетинговых инструментов занимает контент-маркетинг, который основан на распространении полезной и прикладной информации. Публикация материалов о правильной организации тренировочного процесса, режиме физической активности и достижениях участников способствует формированию позитивного отношения к занятиям физической культурой. В отличие от традиционной рекламы, контент-маркетинг воспринимается потребителями как источник поддержки и помощи, а не как навязывание услуг.

Необходимо не только привлекать новых клиентов, но и удерживать уже существующих. Маркетинг ориентирован на выстраивание долгосрочных отношений с потре-

бителем, что особенно актуально для сферы физической культуры, где регулярность посещений определяет стабильность спроса. Программы лояльности, обратная связь, рекламная деятельность и персонализация услуг способствуют формированию устойчивой клиентской базы.

Таким образом, использование комплекса маркетинговых инструментов позволяет воздействовать на различные аспекты потребительского поведения, в том числе на распространение ценностей здорового образа жизни. Их применение способствует повышению информированности, формированию мотивации и постепенному вовлечению населения в регулярные занятия физической культурой. В результате маркетинг становится важным механизмом популяризации физической активности среди населения и пропаганде здорового образа жизни.

Список использованных источников

1. Котлер Ф. Основы маркетинга: краткий курс/ Ф. Котлер. - М. : Вильямс, 219. - С. 29-308.

2. Ламбен Ж.-Ж. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива.

- СПб.: Наука, 2018. - С. 57-114.

3. Панкрухин А.П. Маркетинг: учебник для вузов. - М.: Омега-Л, 2020. - С. 25, 117-141.

4. Маркетинг услуг : учебник и практикум для вузов / под общей редакцией С. В. Карповой, С. В. Мхитаряна. - Москва : Издательство Юрайт, 2026. - 222 с. - (Высшее образование).

5. Ерошенко И.А., Низовцева Ю.Я. Маркетинговые стратегии в сфере спортивно-оздоровительных услуг // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. - 2022. - Т.7, № 2.- С.2-8.

6. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 2017. - С. 7-11.

7. Столяров В.И. Социология физической культуры и спорта. - М.: Физкультура и спорт, 2015. - с. 103-139.

8. Википедия. Физическая культура и здоровый образ жизни [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https:// ru.wikipedia.org (дата обращения: 26.01.2026).

Александра Олеговна Лебедева, магистрант кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6501, Санкт-Петербург.
A.O. Lebedeva, Master student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6001, Saint-Petersburg Email:alexswan1003@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Глеб Геннадиевич Коломиец, старший преподаватель кафедры философии, к.ф.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
G.G. Kolomiets, Senior Lecturer of the Philosophy Department, Candidate of Philosophy, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: gkolomiets@eu.spb.ru

ГЕНЕЗИС КАПИТАЛИЗМА ПО К. МАРКСУ И М. ВЕБЕРУ

THE GENESIS OF CAPITALISM ACCORDING TO K. MARX AND M. WEBER

Аннотация. Данная статья представляет собой комплексный сравнительный анализа концепций генезиса капитализма в работах Карла Маркса и Макса Вебера с последующей реконструкцией их методологических оснований и выявлением точек их теоретического соприкосновения и размежевания.

Ключевые слова: генезис капитализма, исторический материализм, рационализация, прибавочная стоимость.

Annotation. This article presents a comprehensive comparative analysis of the concepts of the genesis of capitalism in the works of Karl Marx and Max Weber, followed by a reconstruction of their methodological foundations and identification of their theoretical convergences and divergences.

Keywords: genesis of capitalism, historical materialism, rationalization, surplus value.

Значимость капиталистической формации как доминирующего способа организации общественно-экономической жизни в глобальном масштабе обуславливает актуальность данного исследования. Генезис капитализма, ознаменовавший собой радикальный разрыв с предшествующими социальными порядками, продолжает оставаться предметом интенсивных дискуссий в социальных науках. Теоретическое наследие Карла Маркса и Макса Вебера заложило фундамент для осмысления не только сущностных характеристик, но и истоков данного феномена. Их концепции предлагают не просто исторические реконструкции, но и мощные аналитические инструменты для критической рефлексии о современных траекториях развития общества, проблемах неравенства и связи экономики с другими сферами культуры.

Проблема исследования заключается в наличии фундаментальной дихотомии в объяснении движущих сил и условий возникновения капитализма, предложенном двумя мыслителями. Несмотря на то, что и Маркс, и Вебер дают сходные описания ряда его институциональных и материальных атрибутов (таких как свободный рынок труда, товарное производство, рациональная калькуляция), их подходы к генезису расходятся в своей методологической основе. Это порождает интеллектуальную проблему, требующую сравнительного анализа: является ли капитализм имманентным результатом развертывания универсальных законов исторического развития, детерминированного экономикой, или же он представляет собой уникальный продукт стечения социокультурных, религиозных и прочих факторов в конкретном историческом контексте Западной Европы.

Методологическим основанием, на котором Карл Маркс выстраивает свою теорию генезиса капитализма, является исторический материализм. Данный подход представляет собой целостную философско-социологическую доктрину, постулирующую примат материального бытия над общественным сознанием. В рамках этой парадигмы вся совокупность общественных явлений получает объяснение через призму материального производства и воспроизводства непосредственной жизни [1].

Генезис капиталистического способа производства в данной теории раскрывается через систему взаимосвязанных и исторически обусловленных категорий [2].

Во-первых, отправной точкой является концепт «первоначального накопления», при помощи которого Маркс раскрывает насильственную и экспроприирующую природу

исторического процесса насильственного отделения непосредственного производителя от средств производства.

Во-вторых, социальное расслоение конституирует две классовые группы, составляющие полюса капиталистического общества:

а) буржуазия, являющиеся собственниками средств производства и капитала;

б) пролетариат, лишенный собственности на средства производства и вынужденный для обеспечения своего физического выживания превращать свою рабочую силу в товар.

В-третьих, основным законом движения этой системы является «Всеобщая формула капитала»: Деньги – Товар – Деньги’, где Д’ – деньги, вырученные от продажи товара, которые больше первоначальной суммы. Исходя из этого, следует то, что цель капитала – самовозрастание стоимости, накопление богатства.

В-четвертых, потребительская стоимость рабочей силы заключается в уникальной способности создавать в процессе труда стоимость, превышающую его собственную стоимость. Таким образом, прибавочная стоимость – это овеществленный неоплаченный труд пролетариата, а ее производство и присвоение составляет сущность капиталистической эксплуатации.

Выделяется ключевое разделение социальной структуры на «базис» и «надстройку». Базис образуют производственные силы и складывающиеся независимо от воли людей производственные отношения. Именно базис является первичным элементом социальной системы. Он определяет характер надстройки, в которую входят институты государства и права, религия, философия, мораль и иные формы общественного сознания. Надстройка, таким образом, носит вторичный характер, будучи рефлексией существующих экономических отношений. Основной функцией данных факторов является маскировать реальные отношения эксплуатации и способствовать воспроизводству социального порядка, выгодного правящему классу. Таким образом, любые попытки объяснить генезис капитализма через призму социокультурных сдвигов, в отрыве от их экономического фундамента, с марксистской позиции являются вторичными и некорректными.

Генезис капитализма в этой логике предстает как закономерный и необходимый этап в поступательном движении всемирной истории, подчиняющемся объективным социально-экономическим законам. Смена общественно-экономических формаций (от первобытной к рабовладельческой, феодальной и, наконец, капиталистической) происходит в момент, когда развивающиеся производительные силы перерастают рамки устаревших производственных отношений, что приводит к революционному слому старого базиса и соответствующей ему надстройки. Следовательно, капитализм вызревал в недрах феодализма, и его победа была исторически неизбежна, знаменуя собой прогресс в развитии человеческих производственных сил [3].

В противовес монистическому подходу Карла Маркса, теория Макса Вебера предлагает плюралистическое и многомерное объяснение генезиса капитализма. Монизм Маркса – это экономический детерминизм, так как все историческое развитие, сводится к первоисточнику и универсальному двигателю истории – экономике и, в частности, материальному производству. Плюрализм Вебера – это отказ от поиска главной причины: ни один фактор не был первичным – именно их взаимное усиление породило капитализм в Европе.

Методологической основой веберовской теории выступает «понимающая социология», целью которой является объяснение социальных действий и их последствий, а не выявление универсальных законов. Исходной точкой анализа для Вебера является индивид, а не класс, утверждая, что именно осмысленные действия индивидов определяют социальную реальность [4]. Ключевая категория данной теории – целерациональное действие – обретает большую рельефность при рассмотрении в контексте различия поведения и деятельности. Деятельность представляет собой исторически сформировавшийся в процессе социогенеза тип человеческой активности, структура которого (цель-средство-результат) принципиально отличается от унаследованной от биологической эволюции схемы поведения (мотив-ключевой раздражитель-действие), где экономическая активность подчинена привычным потребностям и ритуалам. Таким образом, капитализм предстает как цивилизационный феномен, где произошла тотальная экспансия принципов целерациональной деятельности из сферы материального производства в экономику, право и административно управление.

Анализ генезиса капитализма у Вебера сосредоточен на уникальном культурно-мировоззренческом комплексе, который сделал возможным возникновение рационального капитализма. Вебер рассматривает рационализацию как основную тенденцию развития западноевропейского общества, проявляющуюся в вытеснении магических, аффек-

тивных и традиционных элементов целерациональностью, которая заключается в том, что все сферы жизни начинают подчиняться логике расчета, эффективности и систематической организации.

Вебер понимал рационализацию как многогранный процесс, проявляющийся в различных сферах жизни:

а) в экономике: возникновение капиталистического предприятия, основанного на учете капитала, свободном труде и расчете рентабельности;

б) в управлении: формирование бюрократии как иерархически организованной системы управления, действующей на основе формальных правил;

в) в праве: развитие формального права, где решения принимаются путем логического применения абстрактных правовых норм, а не апелляции к традиции или откровению;

г) в культуре: гармоническая система, принципы строительства и тд.

Таким образом, современный капитализм является высшим проявлением всеобщей рационализации жизненного порядка [5]. Несмотря на то, что рационализация привела к невиданному росту эффективности и могущества западной цивилизации, Вебер оценивал ее будущее пессимистически: он предупреждал, что тотальная рационализация жизни ведет к возникновению «железной клетки» - мира, в котором расчетливость и бюрократическая регламентация подавляют индивидуальную свободу, творчество, а человек оказывается заключенным в систему, созданную им самим.

Вторым центральным аспектом веберовской теории является «дух капитализма», который представляет собой совокупность установок, норм и ценностей, предписывающих тип хозяйственного поведения. Этот дух противостоит традиционализму докапиталистических эпох [6,7].

Таблица 1 – Сравнительный анализ традиционализма и капитализма

Критерий	Традиционализм	Капитализм
Временная перспектива	Ориентация на прошлое и сакрализованные обычаи	Ориентация на будущее и прогресс
Логика экономического действия	Воспроизводство устоявшихся моделей	Систематический расчет и максимизация прибыли
Социальная организация	Коллективные нормы	Автономность и личная ответственность
Отношение к работе	Вынужденная необходимость	Нравственное признание и долг

Капитализм по Веберу предстает как результат трансформации сознания и социальной организации в сторону большей рациональности, источник которого подмечен в первую очередь в религиозном факторе. Центральное место занимает тезис об «избирательном сродстве» между протестантизмом и духом капитализма [8]. Кальвинистская радикальная доктрина о предопределении судьбы Богом породила тревогу, в следствии которой появилась потребность в практических доказательствах своей избранности. Трансформация поведения подтверждается интенсивной мирской профессиональной деятельностью, понимаемой, как религиозный долг, при этом богатство, добытое путем трудолюбия, следовало реинвестировать в дело, что соответствовало принципу мирского аскетизма.

Вебер специально проводит сравнительные исследования на примере Китая и Индии, чтобы доказать то, что в азиатских обществах были материальные предпосылки для капитализма, но отсутствовал ключевой культурный триггер и необходимые институты. В Индии кастовая система на века закрепляла социальное положение и род занятий, делая невозможной социальную мобильность и свободный рынок труда, а индуизм ориентировал на уход от мира и отречение от материального. В контексте Китая Вебер утверждал, что конфуцианство как доминирующая культурная система выступало системным барьером для возникновения рационального промышленного капитализма по следующим причинам [9]:

а) в отличие от протестантизма, конфуцианство было ориентировано на адаптацию к миру, а не на его активное преобразование (идеалом был не труд ради призвания, а гармоничное существование в рамках существующего порядка);

б) родовой характер личных отношений, основанных на доверии и обязательствах, а не формальности;

в) отсутствие правовой системы западного типа;

г) отсутствие внешней конкуренции и стагнация в рамках одного государства.

Именно поэтому, согласно Веберу, ни в Китае, ни в Индии не возникло того сочетания рационального права, бюрократии и хозяйствования, которое произошло в Западной Европе. Современная историческая наука показывает, что некоторые регионы Азии были не менее, а возможно, и более развиты в экономическом отношении, чем Европа: существовали сложные рынки, кредитные системы и товарное производство, однако именно европейская, агрессивная и экспансионистская модель победила и была объявлена универсальной. Поэтому можно утверждать, что капитализм в Азии не отсутствовал – он был с иной функциональной идеологией, а его история требует анализа в его собственной логике развития.

Таким образом, движущей силой генезиса выступил не один фактор, а взаимоусиление этической системы, проистекающей из религиозного учения, и развивающихся рациональных институтов.

Проведенный анализ теорий генезиса капитализма позволяет перейти к их системному сравнению. Несмотря на то, что оба мыслителя исследуют один и тот же феномен, их подходы радикально расходятся в своих основаниях, что порождает два разных нарратива. Для наглядности сопоставления ключевых параметров их концепций ниже представлена сводная таблица.

Таблица 2 – Сравнительный анализ теорий генезиса капитализма К. Маркса и М. Вебера

Критерий сравнения	Карл Маркс	Макс Вебер
Сходства		
Признание исторической уникальности капитализма	Капитализм рассматривается как качественно новая, радикально отличная от предшествующих эпох общественно-экономическая система, возникшая в конкретный исторический период.	
Анализ ключевых институциональных предпосылок	Выделяется сходный набор материальных и институциональных условий возникновения капитализма: свободный рынок труда, товарное производство, развитая денежная система и частная собственность на средства производства.	
Критический взгляд на капитализм	Капитализм как система, основанная на эксплуатации.	
Различия		
Методологическая парадигма	Исторический материализм. Монистический подход, направленный на выявление объективных законов истории.	Понимающая социология. Плюралистический подход, основанный на индивидуализме и анализе смыслов социального действия.
Движущие силы генезиса	Развитие производственных сил, вступающее в противоречие с производственными отношениями. Классовая борьба – как выражение этого.	Констелляция факторов. Взаимосвязь религиозно-этического импульса и институциональных предпосылок.
Роль идей и культуры	Базисно-надстроечный детерминизм. Идеи, религия, право – это элементы надстройки, производные от экономического базиса.	Относительная автономия идей. Религиозные идеи выступают в роли независимой переменной, способной оказывать влияние на экономическое поведение и формирование социальных институтов.
Понимание универсальности капитализма	Универсальная стадия. Капитализм – закономерный и необходимый этап в линейном развитии всех европейских обществ, историческая необходимость.	Уникальный цивилизационный феномен. Современный рациональный капитализм – продукт специфического стечения обстоятельств в Европе. Другие общества развивали иные, «нерациональные» формы капитализма.
Оценка будущего капитализма	Неизбежное революционное отрицание. Внутренние противоречия приведут к социалистической революции и переходу к коммунизму	«Железная клетка» рациональности. Пессимистический прогноз: капитализм будет воспроизводиться, усиливая бюрократизацию и порабощая человека созданными им же рациональными структурами. Революционный сценарий исключается.

Проведенный сравнительный анализ концепций генезиса капитализма позволяет сделать ряд основополагающих выводов, раскрывающих не только историко-социологическое значение теорий, но и актуальность для осмысления вызовов современности.

Научное наследие Маркса и Вебера сохраняет ценность для анализа фундаментальных противоречий и трансформаций глобального капитализма XXI века. Для начала обратимся к эволюции и современным вызовам марксистской парадигмы, которую поднимали в работах многие исследователи, анализируя специфику адаптации марксизма в российских условиях [10].

Современный марксизм сталкивается с необходимостью переосмысления в свете новых глобальных тенденций. Классическая теория империализма сегодня дополняется анализом сетевых структур глобального доминирования, когда речь идет о сложной системе международных институтов и взаимосвязей.

Таблица 3 – Ключевые характеристики сетевого глобального доминирования

Классический империализм	Сетевая Империя [11]
Центрирован на национальных государствах	Децентрализованная сеть, где власть рассредоточена между множеством акторов
Жесткие иерархии (метрополия и колонии)	Гибкие структуры, где позиции в сети могут меняться
Военно-политический контроль и прямое колониальное правление	Экономическое, финансовое и культурное доминирование через международные институты и корпорации
Цель: прямая эксплуатация ресурсов и рынков сбыта	Цель: создание и поддержание глобального порядка, благоприятного для неограниченного движения капитала

Современные российские марксисты применяют теорию мир-системного анализа для характеристики России как полупериферийной страны [10]. Мир-системный анализ – макроисторическая теория, разработанная И. Валлерстайном, ключевая идея которой заключается в том, что экономическое и политическое развитие любой страны нельзя понять изолировано, а только через анализ ее места и роли в глобальной системе неравного обмена, разделенной на 3 иерархические зоны: ядро, полупериферия и периферия. Современная геополитическая конфронтация является результатом этого напряжения – попытки утвердить подконтрольную зону влияния по классической имперской логике противоречит универсалистскими и сетевыми принципами Империи, стремящейся к тотальному упразднению любых барьеров на пути капитала.

В эпоху цифрового капитализма теории прибавочной стоимости и отчуждения обретают новое звучание: платформенные бизнес-модели извлекают прибыль из «свободного труда» пользователей, чьи данные и поведенческие паттерны становятся новым источником присвоения стоимости [12]. Это ставит вопрос о новых формах отчуждения – от своих данных, от цифровой идентичности и от результатов собственного интеллектуального труда.

Сегодня цифровые платформы присваивают «прибавочное время внимания» пользователя, когда время, проведенное в сети – это непроизводительный с точки зрения пользователя труд, который создает ценность для платформы. Например, когда стриминговый сервис вводит функцию «автовоспроизведения» следующего видео, он ведет конкурентную борьбу не с другой платформой, а с решением пользователя лечь спать, так как сон – это непроизводительное для капитала время, когда человек выпадает из цикла потребления, которое система стремится колонизировать.

В то время как марксизм предлагает критику экономических оснований современного общества, теория Макса Вебера предоставляет инструментарий для анализа его культурных структур.

Метафора «железной клетки» воплотилась в виде алгоритмов, Big Data и систем тотального наблюдения, создавая новый тип несвободы. В цифровую эпоху поведение пользователя дробится на микро-действия (свайпы, клики, время просмотра), которые подвергаются калькуляции, таким образом алгоритмы ленты коротких видео – воплощение веберовской целерациональности. Средством удержания внимания становится бесконечная персонализированная лента, а все иррациональное (глубокое размышление над объектом) система пытается устранить.

Современный «дух капитализма» транслируется через медиа, культивируя самосовершенствование, продуктивность и потребление как форму самовыражения, пред-

ставляя социальное неравенство как результат личного выбора и недостаточной эффективности индивидуума.

Данная статья демонстрирует, что теории Маркса и Вебера представляют собой не взаимоисключающие, а взаимодополняющие модели, высвечивающие разные грани одного глобального исторического процесса, показав, что сложные социальные феномены требуют многомерного объяснения. Вместе эти теории позволяют увидеть в современном капитализме не только экономическую систему, но и целостный социокультурный порядок, характеризующийся уникальным сплетением экономической мощи, технологической рациональности и культурной гегемонии. Таким образом, диалог двух классиков остается незаменимой основой для поиска альтернатив будущего развития общества.

Список использованных источников

1. Гринин Л.Е. Исторический материализм: есть ли будущее у концепции? URL: https://www.researchgate.net/publication/323398560_Istoriceskij_materializm_est_li_budusee_u_koncepcii (дата обращения: 12.11.2025);
2. Сынкова А.Д. Анализ базовых аспектов капитализма в работах Карла Маркса // Скиф. 2023. №3 (79). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-bazovyh-aspektov-kapitalizma-v-rabotah-karla-marksa (дата обращения: 12.11.2025);
3. Бузгалин А.В., Колганов А.И. «Капитал» К. Маркса и современная система капиталистических производственных отношений: опыт восхождения от абстрактного к конкретному // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2016. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kapital-k-marksa-i-sovremennaya-sistema-kapitalisticheskih-proizvodstvennyh-otnosheniy-opyt-voshozhdeniya-ot-abstraktnogo-k (дата обращения: 13.11.2025).;
4. Чешев В. В. Понимающая социология М. Вебера в свете категорий «Поведение» и «Деятельность» // Вестник ТГАСУ. 2006. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ponimayuschaya-sotsiologiya-m-vebera-v-svete-kategoriy-povedenie-i-deyatelnost (дата обращения: 13.11.2025);
5. Хабермас Юрген, Тягунова Татьяна Теория рационализации Макса Вебера // Социологическое обозрение. 2009. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-ratsionalizatsii-maksa-vebera (дата обращения: 14.11.2025);
6. Чешев В.В. Макс Вебер о духе капитализма // Идеи и идеалы. 2014. №2 (20). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/maks-veber-o-duhe-kapitalizma (дата обращения: 14.11.2025);
7. Шпакова Римма Павловна Макс Вебер: "аграрный вопрос" // ЖССА. 2004. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/maks-veber-agrarnyy-vopros (дата обращения: 26.11.2025);
8. Расков Д.Е. «Избирательное сродство» экономики и религии: трактовка М. Вебера // Христианское чтение. 2014. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/izbiratelnoe-srodstvo-ekonomiki-i-religii-traktovka-m-vebera (дата обращения: 15.11.2025);
9. Кончук Д.В., Смирнов И.О. Еще раз о конфуцианском факторе в генезисе капитализма в Китае // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. 2022. №2 (60). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/esche-raz-o-konfutsianskom-faktore-v-genezise-kapitalizma-v-kitae (дата обращения: 15.11.2025);
10. Бузгалин А.В. Марксизм после «Капитала»: российский контекст. URL: https://philos.msu.ru/sites/default/files/Бузгалин_Марксизм%20после%20_Капитала_Доклад_МАКЕТ_2_ок.pdf (дата обращения: 15.11.2025);
11. Рогов И.И. Концепция «Нового суверенитета»: ретроспектива работы М. Хардта и А. Негри «Империя» // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2015. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-novogo-suvereniteta-retrospektiva-raboty-m-hardta-i-a-negri-imperiya (дата обращения: 16.11.2025);
12. Терновая Л. О., Шастина А. Е. Маркеры социальной стратификации современной молодежи: когнитариат, салариат, прекариат // Миссия конфессий. 2022. №59. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/markery-sotsialnoy-stratifikatsii-sovremennoy-molodezhi-kognitariat-salariat-prekariat (дата обращения: 16.11.2025);
13. Сорочайкин А. Н. Теория стратификации М. Вебера // Основы ЭУП. 2014. №3 (15). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-stratifikatsii-m-vebera (дата обращения: 16.11.2025).

Попова Прасковья Николаевна, бакалавр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6521, Санкт-Петербург.
P.N. Popova, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6521, Saint-Petersburg
E-mail: popovapraskoviya@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Коломиец Глеб Геннадиевич,
Старший преподаватель кафедры философии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
G. G. Kolomiets
Senior Lecturer at the Department of Philosophy Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail:
gleb.kolomiets@gmail.com

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ ЖАН-ПОЛЯ САРТРА

THE MAIN THEMES OF JEAN-PAUL SARTRE'S EXISTENTIAL PHILOSOPHY

Аннотация: рассматриваются основные темы философии Ж.-П. Сартра, реконструируется его понимание экзистенциализма. Философия Сартра рассматривается в историческом и культурологическом контексте.

Abstract: This article examines the topic of existentialism in the philosophy of Jean-Paul Sartre, the concept of existentialism based on the example of the author's works. Cultural and temporal aspects influencing the perception of existential philosophy, features and basic principles of the current, themes and ideas.

Ключевые слова: Экзистенциализм, философия, Жан-Поль Сартр, атеизм, гуманизм, марксизм, французские философы.

Keywords: Existentialism, philosophy, Jean-Paul Sartre, atheism, humanism, Marxism, French philosophers.

Жан-Поль Сартр (1905–1980) — одна из центральных фигур философской мысли XX столетия, чьи идеи кардинальным образом переосмыслили развитие континентальной философии и затронули широкие пласты литературы, политической мысли и культуры. В отличие от религиозного экзистенциализма, сартровский атеистический подход исходит из утверждения, что человек не имеет изначальной сущности и существует в реальности, лишённой предустановленного смысла. В этом мире человек выступает как незавершённый проект, формируемый собственными действиями и выбором.

Ключевые понятия его философии — свобода, ничто, подлинность и гуманизм — составляют основу его онтологической и этической системы. Сартр провозглашает принцип, согласно которому «существование предшествует сущности», подчёркивая, что личность создаётся в процессе жизни, а не задана изначально. Более того, каждый индивид несёт полную ответственность не только за себя, но и за весь человеческий род, поскольку каждое свободное решение выдвигает определённую модель поведения как универсально значимую. Таким образом, философия Сартра акцентирует не просто индивидуальную свободу, но и её неотделимость от морального бремени.

Сартр был не только философом, но и влиятельным писателем. Его литературные произведения, такие как «Тошнота» (1938), трилогия «Дороги свободы» (1945–1949), пьесы «За закрытыми дверями» (1947), «Мухи» (1947) и «Грязными руками» (1948), проникнуты глубокими философскими идеями. Сартр также основал и редактировал журнал «Les Temps Modernes», который стал платформой для выражения радикальных взглядов и мобилизовал сторонников различных форм политического протеста.

Сартр был знаменитым публичным интеллектуалом, особенно в период после Второй мировой войны до начала 1960-х годов. Его публичная активность вызывала полярные реакции — от восторженного признания до резкой оппозиции. Когда в адрес властей поступили предложения пресечь его протестные действия, президент Франции Шарль де Голль пресек дискуссию лаконичной фразой: «Вольтера не арестовывают». Эта ремарка стала ярким свидетельством стремления государства оградить пространство

свободной мысли и защитить право интеллектуалов на независимое выражение взглядов.

Связь с этикой проявляется в отказе от абсолютных моральных норм, замененных ответственностью за последствия выбора. В политике Сартр поддерживал коммунизм, но критиковал его догматизм, что привело к разрыву с КПФ в 1956 году после венгерских событий (Мятеж начался 16 октября 1956 года со студенческих волнений. Протесты были вызваны запретом студенческой организации, существовавшей до войны. Студенты потребовали возвращения в политику Имре Надя, который был смещён с поста в результате политических игр и давления Москвы). В психологии его понятия тревоги и дурной веры стали основой для экзистенциальной терапии, где фокус на аутентичности помогает преодолевать неврозы. Однако субъективизм Сартра критиковали Альбер Камю и другие, обвиняя в нигилизме и игнорировании социальных структур.

В работе «Экзистенциализм — это гуманизм» Сартр размышляет над вопросом существования человека, его становления как личности и концепцией экзистенциализма как такового. Экзистенциализм — центральная тема творчества автора, сам он объясняет его так: «В любом случае с самого начала мы можем заявить, что понимаем под экзистенциализмом учение, которое делает человеческую жизнь возможной и которое утверждает: всякая истина и всякое действие предполагают определенную среду и человеческую субъективность» [1. с 3].

Так под экзистенциализмом мы можем понимать учение, которое показывает, как жить осмысленно. В абсолютно абсурдном и непонятном мире, где никто не даёт чётких инструкций что делать и как жить, как достичь душевного спокойствия. Человек создаёт себя сам и формирует свою личность на протяжении всей жизни. Здесь важно отметить, что Сартр делит экзистенциализм на религиозный и атеистический. В его понимании «атеистический экзистенциализм, представителем которого я являюсь, более последователен. Он утверждает, что, если Бога нет, имеется, по крайней мере, одно существо, у которого существование предшествует сущности; существо, которое существует до того, как может быть определено каким-либо понятием, и что это существо – человек, или, как говорит, Хайдеггер, человеческая реальность» [1. с 5].

Экзистенциальный подход тесно переплетается с представлением о человеке как о замысле, находящемся в процессе становления. Это связано с уникальной способностью людей активно воздействовать на окружающий социум, трансформируя его. Человек постоянно пытается преодолеть установленные рамки и ограничения, представляя собой динамичный процесс, цель которого – переосмысление и трансформация унаследованного опыта. Поэтому проект — это не только отрицание, преодоление, но и положительное движение к определенной цели, пока еще не реализованной, не существующей [3]. Этот метод выделяет роль индивидуального выбора в коллективном историческом процессе, где философия служит инструментом для осознания и трансформации реальности [3].

Основополагающей темой саратовского экзистенциализма является идея о том, что «существование предшествует сущности». Сартр первым выдвинул данный тезис, что означает, что человек формирует себя, свою систему жизненных ценностей самостоятельно, посрдедством принятых в течение жизни решений. Это отличает нас от вещей, которые имеют заранее заданный «план». Человек свободен и ответственен за свою жизнь: «Человек прежде всего проект, который переживается им субъективно, а не мох, не плесень, не цветная капуста; до этого проекта ничто не существует; нет ничего на том небе, которое доступно уму, человек будет тем, чем наметил быть. Не тем, каким захочет. Ибо то, что мы подразумеваем обычно под хотением, это осознанное решение, которое для большинства из нас следует за тем, как человек сотворит что-то из себя» [1;2].

Сартр представляет человека как «нечто не завершенное». Он каждым новым выбором меняет что-то в себе и эти изменения заканчиваются лишь в момент смерти человека. «По своей сути мы все являемся суммой своих действий, сами выстроившие себя. Человек – не что иное, как те начинания, что им предприняты, что он – сумма этих предпринятых начинаний, их выстраивание, целокупность отношений, составляющих предпринятый труд» [1;2].

Он считал, что для понимания и реализации себя человек должен взаимодействовать с другими людьми, так как без них невозможно осознать свою сущность. Человек существует не изолированно, а в контексте других людей, и границы, определяющие его в реальности, являются интерсубъективными. Хотя они объективны в том смысле, что могут быть определены и измерены, их значение субъективно, так как они не имеют смысла без личного переживания [2]. Поэтому любой проект человека универсален и по-

нятен каждому: «Любой проект универсален в том смысле, что понятен каждому» [1, с. 337].

Сартр выдвигает радикальную концепцию, которая отвергает любые попытки определить человека через фиксированные характеристики или внутреннюю природу. В его понимании, личность не сводится к совокупности врожденных черт или предопределенных свойств. Напротив, человек раскрывается через акты свободного самоопределения и самостоятельного установления жизненных ориентиров. Таким образом, смысл человеческого бытия формируется не изнутри, через некую заданную сущность, а извне — через непрерывный поток осознанных решений и творческого проектирования собственного пути.

Жан-Поль Сартр в своей книге «Бытие и ничто» (1943) глубоко исследует темы существования и свободы, которые лежат в основе его экзистенциалистской философии. Он проводит онтологическое различие между «бытием в себе» (чистой полнотой объектов) и «бытием для себя" (сознанием, которое отрицает и превосходит). Это метафизическое видение утверждает радикальную человеческую свободу, опираясь на феноменологический опыт, такой как тревога, показывая, что реализм и идеализм недостаточны для описания отрицания [4;5].

Пустота играет ключевую роль: Сартр описывает «ничто» как основу отрицания, иллюстрируя это примерами вроде отсутствия камня в кофе или разрушения здания после шторма. Сознание возникает случайно, через отрицание, которое не является рефлексивным суждением, а онтологическим отношением к миру. «Для-себя» — это существо, которое есть то, чем не является, и не является тем, чем является, ориентированное на будущее без фиксированной идентичности. Это подчеркивает, что существование предшествует сущности [5].

Сартр также подчеркивал, что свобода человека не означает способности делать всё по своему усмотрению. Свобода, по его мнению, связана с отрицанием данных обстоятельств и возможностью выбора мотивов и целей. Человек интерпретирует фактичность, такую как усталость туриста или страдания рабочего, и на основе этого выбирает свои действия.

Свобода реализуется в проектах и поступках человека, которые включают ответственность за индивидуальные и коллективные ситуации. Это означает, что каждый человек несёт ответственность за свои действия и за последствия, которые они могут иметь для других людей. Например, борьба с расизмом или угнетением требует не только индивидуальных действий, но и коллективного участия и ответственности.

Заброшенность означает, что человек сам несет бремя выбора без внешних предопределений; ценности устанавливаются свободно, без опоры на готовые моральные нормы. «Человек свободен, человек — это свобода», — отмечает Сартр, подразумевая полную ответственность. Стремясь к свободе для себя, он должен желать её для всех. У Сартра речь идет не о свободе от последствий, а о бремени выбора. В «Бытии и ничто» Сартр пишет: «Человек осуждён быть свободным; потому что, однажды брошенный в мир, он ответственен за всё, что делает» [3]. Многие исследователи сопоставляют это отчасти с отказом Сартра от Нобелевской премии в 1964 году: «Я не хочу быть институционализированным», иллюстрируя страх потери свободы через славу [5, с 553].

В поздние годы Сартр видел в марксизме живительную силу эпохи, называя его философией времени, которую нельзя превзойти, пока не преодолены породившие её обстоятельства. Это отражает синтез экзистенциализма с марксизмом, подчеркивая универсальную обязанность перед человечеством.

Также Сартр дискутировал с Фрейдом на тему психоанализа, и даже выдвинул собственную концепцию психоанализа. Радикальная критика Сартром фрейдовского бессознательного не является его финальным взглядом на психоанализ. Сартр отвергает бессознательное, фокусируясь на «психоанализе сознания» чтобы постичь существование через фундаментальный свободный выбор индивида [5;6;7].

Идея анализа сознания, а не бессознательного, кажется парадоксальной, особенно на фоне критики фрейдовского «эмпирического» подхода, основанного на ускользающей бессознательной психике. Сартр опирается на гуссерлевский принцип: все психические акты связаны с сознанием. Однако, отвержение фрейдизма коренится в антидетерминизме: психика непрозрачна, но не подчиняется каузальным законам естественных наук. «Для-себя» остается свободным, несмотря на ограничения. Прошлое влияет на субъекта не напрямую, а через текущий свободный выбор: «Сила принуждения в моем прошлом заимствована у моего свободного, рефлексивного выбора» [8, с 112].

Прошлое обретает смысл в будущем проекте; детерминизм маскирует ответственность. Экзистенциальный психоанализ интерпретирует поведение через проект существования. Сартр объясняет: даже если проект переживается субъектом, он не всегда известен. «Бессознательное» — это отсутствие знания при истинном понимании себя. Метод раскрывает тотализирующий принцип, объединяющий действия в единство жизни [8].

Позже Сартр уточняет метод в биографиях писателей (Бодлер, Флобер), избегая детерминизма. В «Идиоте в семье» биография Флобера синтезирует свободу с социальными условиями: преодолевая травмы «нелюбимого ребенка», он выбрал литературу как гений, объективируя проект в "Госпожа Бовари». Метод предвосхищает историческую антропологию в «Критике диалектического разума», свободу и исторические факторы [7;9].

Французский философ, следуя установкам марксизма, рассматривает философию как «способ самосознания восходящего класса» [3]. Он выделяет, что «самосознание это может быть ясным или смутным, косвенным либо прямым: во времена дворянства мантии и торгового капитализма буржуазия правоведов, торговцев и банкиров почерпнула некоторое знание о себе самой в картезианстве; полтора века спустя, на ранней стадии индустриализации, буржуазия фабрикантов, инженеров и ученых смутно прозрела себя в образе всеобщего человека, созданного кантианством». Это показывает, как экзистенциализм Сартра эволюционирует, интегрируя историко-философские перспективы марксизма [4: с. 4].

В позднем периоде своего творчества Сартр всё больше склонялся к идеям марксизма. Он писал о том, что «марксизм далеко не исчерпал себя, он еще совсем юн, едва начал развиваться и распространяться, недавно вышел из детского возраста [3]. Именно исходя из этого он остается философией нашего времени: его невозможно преодолеть, потому что еще не преодолены породившие его обстоятельства» [2: с. 36].

Хотя Сартр никогда не был членом Французской коммунистической партии, он начинает «Критику диалектического разума» с утверждения марксистских позиций: исторический материализм — единственное верное истолкование истории, но экзистенциализм — единственный конкретный подход к реальности. Книга предлагает синтез этих перспектив, отрицая редуктивные версии марксизма, такие как научный и экономический детерминизм, трактующий людей как вещи. Сартр критикует марксизм за генетическую ошибку: «Валери — мелкобуржуазный интеллигент, без сомнения. Но не каждый мелкобуржуазный интеллигент — Валери», подчёркивая, что классовая борьба не единственный фактор истории; человеческий выбор и приверженность в формировании классов также фундаментальны [9, с 21].

Акцент на праксисе (а не сознании) отражает попытку интегрировать экзистенциализм в марксизм. Сартр принимает марксову идею товарного фетишизма, объясняя серийность и отчуждение через праксико-инертное — царство необходимости, где материальность превращает производителя в продукт. Это приводит к конфликтам в условиях скудости, но только конец скудости и отчуждения позволит реализовать социализм [3;4].

Сартр пессимистически относится к идее перманентной революции. Однако группа неизбежно институализируется, возвращаясь к иерархиям. «Критика» предлагает социальную онтологию, унифицируя поздние размышления Сартра о марксизме и политике [9].

Эволюция философских воззрений Жан-Поля Сартра — от изначального акцента на индивидуальной автономии к последующему диалогу с марксистской парадигмой — ярко иллюстрирует пластичность философской мысли, способной трансформироваться в ответ на вызовы исторического времени. Его экзистенциалистская система, формировавшаяся на фоне социальных катаклизмов и классовых конфликтов, свидетельствует о том, что философия представляет собой не статичную догму, а живой диалог между мышлением и реальностью, способный обновляться через синтез различных идей.

Сартр утверждает: в мире, лишенном изначального смысла, человек выступает не как пассивный свидетель, но как творческая сила, формирующая свою собственную жизнь и среду обитания. Его концепция гуманизма строится на принципе постоянного самоопределения и активного преображения действительности. Философ призывает к осмысленному существованию, где свобода воспринимается одновременно как бесценное благо и как моральная ответственность перед наследием, которое будет передано потомкам.

Список использованных источников

1. Сартр Ж.-П. Экзистенциализм — это гуманизм / пер. с фр. Т. Чугунова, Н. Полторацкая. — М.: АСТ, 2023. — 151 с.

2. Казанцева Н.А., Дёмин И.В. Трактовка человека в экзистенциализме Сартра // Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва. — Самара. — УДК 141.
3. Кротов А.А. Экзистенциализм Сартра: история философии сквозь призму классового сознания и психоанализа // Вестник МГПУ. Серия: Философские науки. — 2016. — № 4 (20). — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekzistentsializm-sartra-istoriya-filosofii-skvoz-prizmu-klassovogo-soznaniya-i-psihoanaliza (дата обращения: 05.06.2024).
4. Сартр Ж.-П. Проблемы метода / пер. с фр. В. Гайдамака. — М.: АСТ, 2023. — 215 с.
5. Сартр Ж.-П. Бытие и ничто: опыт феноменологической онтологии / пер. с фр. и предисл. В.И. Колядко. — М.: АСТ, 2024. — 1068 с. — ISBN 978-5-17-133458-1.
6. Moati R. Sartre et le mystère en pleine lumière. — Paris: Les éditions du Cerf, 2019. — (Passages). — 485 p.
7. Sartre J.-P. Carnets de la drôle de guerre: septembre 1939 - mars 1940. — Paris: Gallimard, 1995. — 704 p.
   Англ. изд.: The War Diaries: Notebooks from a Phoney War / transl. by Q. Hoare. — New York: Pantheon Books, 1984. — 404 p.
8. Sartre J.-P. L’être et le néant: Essai d’ontologie phénoménologique. — Paris: Gallimard, [год издания не указан]. — 722 p.
   Англ. изд.: Being and Nothingness: An Essay on Phenomenological Ontology / transl. by H.E. Barnes. — New York: Washington Square Press, 1956. — 811 p.
9. Sartre J.-P. Critique of Dialectical Reason: Theory of Practical Ensembles / ed. by J. Rée. — Vol. 1. — London: Verso, 2004. — 836 p. — ISBN 1-85984-485-5.

Бежин Игорь Алексеевич, студент 1 курса, группа 6551
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», направление «Реклама и связи с общественностью», Санкт-Петербург.
I.A. Bezhin, 1st year bachelor student, group 6551, Saint Petersburg State Institute of Technology (Technical University), field of study "Advertising and Public Relations", Saint-Petersburg.
igor9475@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Коломиец Глеб Геннадиевич, старший преподаватель, к.ф.н.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
G.G. Kolomiets, Senior Lecturer, Candidate of Philosophical Sciences, Saint Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Saint-Petersburg.
gleb.kolomiets@gmail.com

БУДДИЗМ И АНТИЧНАЯ ФИЛОСОФИЯ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

BUDDHISM AND ANCIENT PHILOSOPHY: COMPARATIVE ANALYSIS

Аннотация. В статье проводится сравнительный анализ ключевых философских концепций буддизма Махаяны и основных школ античной мысли. Исследуются онтологические, гносеологические и этические системы, выявляются как принципиальные расхождения, так и скрытые параллели. Особое внимание уделяется сравнению концепций «только-сознания» (Йогачара) и мира идей (Платон), структур психики у Аристотеля и в буддизме, а также этических идеалов. Научная новизна работы заключается в комплексном подходе и выявлении актуальности древних философских систем для современности.

Abstract. The article provides a comparative analysis of the key philosophical concepts of Mahayana Buddhism and the main schools of ancient thought. Ontological, epistemological and ethical systems are investigated, fundamental differences and hidden parallels are revealed. Special attention is paid to the comparison of the concepts of "consciousness-only" (Yogacara) and the world of ideas (Plato), the structures of the psyche in Aristotle and Buddhism, as well as ethical ideals. The scientific novelty of the work lies in a comprehensive approach and identification of the relevance of ancient philosophical systems for modernity.

Ключевые слова: буддизм Махаяны, античная философия, сравнительный анализ, онтология, гносеология, этика, шуньята, йогачара.

Keywords: Mahayana Buddhism, ancient philosophy, comparative analysis, ontology, epistemology, ethics, shunyata, yogacara.

Введение

Параллельное возникновение буддийской и античной философских традиций в осевое время (середина I тыс. до н.э.) представляет уникальный случай для кросс-культурного исследования. Данное исследование, основанное на анализе научных публикаций из базы «Киберленинка», ставит целью провести детальный сравнительный анализ буддизма Махаяны с основными школами античной философии: элейской школой, платонизмом, аристотелизмом, стоицизмом и эпикуреизмом.

Методологическая основа исследования включает сравнительно-исторический метод, позволяющий выявить общие закономерности и специфические особенности развития философской мысли в различных культурных ареалах. Герменевтический подход применяется для интерпретации философских текстов в их историческом и культурном контексте. Контекстуальный анализ позволяет рассмотреть философские системы как целостные образования, связанные с социально-историческими условиями их формирования.

Обзор использованной литературы

Анализ буддийской философии в работе опирается на ряд ключевых исследований. Работы Д.Н. Музраевой [1] и И.С. Урбанаевой [2] позволили проанализировать онтологические аспекты буддизма Махаяны, в частности концепцию шуньяты. Исследования А.Ц. Гулгеновой [3] и С.Б. Бережного [4] стали основой для детального рассмотрения философии школы Йогачара, в том числе ее учения о сознании. Этические принципы буддизма, особенно идеал бодхисаттвы, исследуются с опорой на работы Ж.А. Аяковой [5] и А.Н. Овшинова [6].

Античная философская традиция рассматривается через призму современных научных интерпретаций. Онтология Платона и неоплатонизма анализируется на основе

работы Н.С. Рыбакова [7], где подробно разбираются основные категории этой системы. Философско-психологические воззрения Аристотеля исследуются с привлечением статьи И.С. Шилкиной [8], посвященной его учению о душе. Этические доктрины стоицизма получают новое освещение благодаря глубокому анализу концепции «надлежащего по обстоятельствам» в работе П.А. Гаджикурбановой [9].

Историко-культурный контекст формирования традиций

Возникновение буддийской и античной философий в осевое время не было случайным совпадением. Обе традиции формировались в период кризиса традиционных обществ и поиска новых духовных ориентиров. Однако различный социально-политический контекст предопределил различия в их развитии.

В Древней Греции развитие демократических полисов создало условия для публичной дискуссии и рационального обоснования знания. Философия здесь развивалась как социальная практика, ориентированная на поиск истины через диалог и логическую аргументацию. Напротив, в Индии философия формировалась в контексте аскетических практик и медитативного самоуглубления, что предопределило ее интровертированный характер.

1. Онтологические основания: Шуньята против устойчивого бытия

1.1. Буддизм Махаяны и элейская школа

Буддийская концепция шуньяты (пустоты) утверждает отсутствие собственной природы (свабхавы) у всех феноменов [2]. Классическое выражение этой концепции содержится в "Сутре сердца": "Форма есть пустота, пустота есть форма". Это радикальное отрицание субстанциальности любого явления.

В противоположность этому, Парменид и элейская школа постулировали абсолютное, неизменное Бытие, отрицая множественность и изменчивость как иллюзию. В поэме "О природе" Парменид утверждает: "Бытие есть, небытия нет вовсе". Если буддизм видит реальность как поток взаимозависимых и пустотных процессов, то элеаты — как единую, неподвижную субстанцию.

1.2. Йогачара и платонизм: структурные параллели

Школа йогачары с её доктриной «только-сознания» (читтаматра) рассматривает внешний мир как проекцию ума [3]. Однако это не простая метафора, а сложная онтологическая система. Согласно виджнянаваде (философской основе йогачары), сознание структурировано на три уровня:

1. алая-виджняна (сознание-хранилище), содержащее «семена» (васаны) прошлого опыта;
2. клишта-манас (омраченный ум), порождающий иллюзию индивидуального «я»;
3. правритти-виджняна (эмпирическое сознание), развертывающееся в виде шести типов чувственного восприятия [4, с. 14-16].

Платон, напротив, утверждал независимое существование мира идей — вечных и неизменных прообразов земных вещей. Высшая идея Блага является источником бытия и познания для всего сущего. Таким образом, обе системы дуалистичны, но если йогачара в конечном счете отрицает независимую внешнюю реальность, сводя всё к различным модусам сознания, то платонизм приписывает трансцендентному миру идей высший онтологический статус.

1.3. Неоплатонизм и Мадхьямака: иерархия бытия и отрицание крайностей

Философия неоплатонизма, систематизированная Плотином, предлагает иерархическую онтологию: Единое → Ум (Нус) → Мировая Душа → Космос. Нисхождение от совершенного Единого к множественному миру происходит через эманацию, где каждый низший уровень есть ослабленное отражение высшего [7, с. 36-38]. Это нисходящая онтология, объясняющая множественность из абсолютного единства.

Нагарджуна, основатель школы Мадхьямака, использует радикально иной метод. Его диалектика отрицает все возможные онтологические позиции — и бытие, и не-бытие, и их единство, и их различие. Цель — не построение системы, а демонстрация невозможности утверждать какую-либо самостоятельную природу (свабхаву) у чего бы то ни было. Реальность постигается не как иерархия сущностей, а как «срединный путь» (мадхьяма-пратипат), свободный от всех крайностей. Таким образом, если неоплатонизм — это онтология нисхождения, то Мадхьямака — это методология освобождения от онтологии как таковой.

2. Гносеология: Интуитивное прозрение против рационального дискурса

2.1. Праджня и анамнезис

Высшее познание в буддизме — праджня — представляет собой непосредственное интуитивное прозрение пустотной природы реальности [5]. Это недискурсивное знание, достигаемое через практику медитации и преодоление концептуального мышления.

В платоновском анамнезисе также присутствует момент непосредственного усмотрения, однако он направлен на припоминание вечных идей и осуществляется через логическую диалектику. Платон в "Федоне" описывает знание как "припоминание того, что наша душа некогда видела, когда она сопутствовала богу".

2.2. Медитация и сократический метод

Буддийский путь познания через медитацию (дхьяну) предполагает глубокую интроверсию и трансформацию сознания. Это путь ухода от дискурсивного мышления и чувственного опыта к чистому, неконцептуальному переживанию реальности. Медитативная практика ведет к постепенному успокоению ума и прозрению его истинной природы.

Сократический метод (майевтика), напротив, основан на вербальной диалектике, направленной на рождение истины в публичном диалоге через опровержение ложных мнений. Это активный, социальный и строго рациональный процесс, где истина рождается в столкновении различных логических позиций. Если медитация ведет к прекращению внутреннего диалога, то майевтика — к его интенсификации и очищению.

3. Этика: Сострадание против разумной добродетели

3.1. Бодхичитта и аристотелевская добродетель

Бодхичитта в буддизме Махаяны — это альтруистическое стремление к просветлению ради всех существ [6]. Этот идеал предполагает радикальное сострадание (карuна) и готовность отказаться от личного освобождения для помощи другим. Бодхисаттва сознательно остается в сансаре, пока все существа не достигнут освобождения.

Аристотелевская этика ориентирована на личное совершенство через нахождение середины между крайностями. В "Никомаховой этике" Аристотель определяет добродетель как "середину между двумя пороками". Если буддийский идеал предполагает растворение индивидуального "я" в сострадании, то аристотелевский — утверждение индивидуальности через разумную деятельность в полисе.

3.2. Искусные средства (упая) и практическая мудрость (фронесис)

В буддизме Махаяны развита концепция «искусных средств» (упая) — методов, которые бодхисаттва использует для ведения существ к освобождению, адаптируя учение к их уровню понимания. Эти средства могут внешне противоречить строгим этическим нормам, но оправдываются высшей целью — спасением живых существ.

У Аристотеля в «Никомаховой этике» присутствует сходное понятие «фронесиса» — практической мудрости, способности верно принимать решения в конкретных жизненных обстоятельствах. Фронесис позволяет применять общие принципы добродетели к изменчивым ситуациям реальной жизни.

Обе концепции признают, что прямое и догматическое следование правилу может быть неэффективным. Однако их основания различны: упая оправдана состраданием и ориентацией на результат, в то время как фронесис основан на разумном постижении блага для человека как политического существа.

3.3. Сансара и стоический космополитизм: единство в страдании и в разуме

И буддийская сансара, и стоический космополис описывают вселенскую общность, но на принципиально разных основаниях. Сансара — это всеобщность страдания (дуккха), пронизывающая все уровни существования и объединяющая живые существа в едином круговороте рождений и смертей. Освобождение из сансары — главная цель.

Стоический космополитизм, сформулированный Зеноном Китийским, утверждает, что все разумные существа — граждане единого мирового государства (космополиса), управляемого универсальным Законом-Логосом. Это всеобщность разума, а не страдания. Мудрец ощущает свою принадлежность к этому целому и действует в согласии с природой, что является его добродетелью и целью. Сходство в масштабе (вселенная как единое целое) контрастирует с различием в основании (страдание vs. разум) и цели (уход vs. жизнь в согласии).

4. Концепции освобождения: Нирвана и Эвдемония

4.1. Природа освобождения

Буддийская нирвана представляет собой полное прекращение страданий через устранение их причин — влечений и неведения. Это состояние выхода за пределы дуалистического восприятия и прекращения кармического цикла перерождений. Нирвана достигается через личные усилия в практике и мудрость.

Аристотелевская эвдемония (блаженство, процветание) — это не состояние, а деятельность души в соответствии с добродетелью. Она достигается через разумную жизнь в полисе, реализацию человеческого потенциала и практику добродетелей. В отличие от нирваны, эвдемония не предполагает выхода из социального контекста.

4.2. Роль сообщества

В буддизме сангха (монашеская община) играет ключевую роль как "поле заслуг" и поддерживающая среда для практики. Однако конечная цель — индивидуальное освобождение.

В античной традиции полис является не просто средой, но необходимой составляющей добродетельной жизни. Человек реализует свою природу как "политическое животное" именно в обществе.

5. Современное значение и актуальность

5.1. Буддийские практики в современной психологии

Буддийские медитативные практики, особенно практика осознанности (mindfulness), нашли широкое применение в современной когнитивно-поведенческой терапии. Техники, основанные на буддийских принципах наблюдения за содержаниями сознания без отождествления с ними, эффективно используются для лечения депрессии, тревожности и стрессовых расстройств.

5.2. Возрождение стоицизма в современном мире

Философия стоицизма переживает ренессанс в контексте современного поиска устойчивости перед лицом неопределенности. Концепции "амор фати" (любви к судьбе) и различения контролируемого и неконтролируемого находят применение в коучинге, менеджменте и личностном развитии.

5.3. Сравнительная философия как метод

Метод сравнительного анализа, примененный в данном исследовании, демонстрирует продуктивность диалога между философскими традициями. Такой подход позволяет выявить универсальные экзистенциальные проблемы и разнообразие возможных путей их решения.

Заключение

Проведенный анализ демонстрирует, что буддийская и античная философские традиции, при всей их внешней несхожести, решают сходный круг экзистенциальных проблем, но предлагают различные стратегии их решения.

Буддизм акцентирует преодоление иллюзорности индивидуального "я" через сострадание и медитативное прозрение, в то время как античная традиция в целом сохраняет установку на утверждение индивидуальности через разумное постижение универсального порядка. Онтологические системы, будь то шуньята или мир идей, отражают это фундаментальное различие: пустотность и зависимое возникновение против субстанциальности и вечных сущностей.

Таким образом, проведенное исследование позволяет утверждать, что дихотомия «Восток — Запад» в философии не является абсолютной. Она проявляется в фундаментальных установках: интроверсия буддийского пути, нацеленного на преображение внутреннего опыта и дезабсолютизацию реальности, против экстраверсии античного проекта, направленного на постижение объективного космического порядка и утверждение в нем человеческого логоса. Однако в рамках этих магистральных путей обнаруживаются неожиданные переклички, такие как структурное сходство сложных онтологических моделей (Йогачара/Неоплатонизм) и гибкость в применении этических норм (упая/фронесис), что говорит о единстве философского поиска на глубинном уровне.

Практическая значимость исследования заключается в демонстрации продуктивности межкультурного философского диалога. Понимание различных подходов к фундаментальным вопросам человеческого существования обогащает современную философскую мысль и открывает новые перспективы для решения актуальных проблем.

Перспективы дальнейшего исследования включают сравнительный анализ концепций времени и пространства, исследование современных синтетических философских систем, объединяющих восточные и западные подходы, а также применение сравнительного метода к другим философским традициям.

Список использованных источников

1. Музраева Д. Н. Описание райской страны Сукхавати (по ойратскому переводу «Мани-камбума») // Бюллетень Калмыцкого научного центра РАН. 2023. № 3. С. 60–76. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/opisanie-rayskoy-strany-sukhavati-po-oyratskomu-perevodu-mani-kambuma (дата обращения: 07.11.2025).

2. Урбанаева И. С. Буддийская онтология «постепенного» и «мгновенного» с точки зрения сущности махаяны: сравнительное освещение индо-тибетской и китайской традиций // Философская мысль. 2018. № 7. С. 62–75. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/buddijskaya-ontologiya-postepennogo-i-mgnovennogo-s-tochki-zreniya-suschnosti-mahayany-sravnitelnoe-osveschenie-indo (дата обращения: 07.11.2025).

3. Гулгенова А. Ц. Роль йогачары в развитии буддийской философской мысли // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2017. № 12 (86). Ч. 2. С. 64–66. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-yogachary-v-razvitii-buddiyskoy-filosofskoy-mysli (дата обращения: 07.11.2025).

4. Бережной С. Б. Онтологическая система виджнянавады // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право. 2010. № 20 (91). С. 12–19. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ontologicheskaya-sistema-vidzhnyanavady (дата обращения: 07.11.2025).

5. Аякова Ж. А. Буддизм Махаяны как духовно-интеллектуальный ресурс // Вестник Бурятского государственного университета. 2016. Вып. 3. С. 142–146. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/buddizm-mahayany-kak-duhovno-intellektualnyy-resurs (дата обращения: 07.11.2025).

6. Овшинов А. Н. Буддизм Махаяны как основа религиозно-философского мировоззрения буддистов России // Вестник Калмыцкого университета. 2021. № 4 (52). С. 126–133. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/buddizm-mahayany-kak-osnova-religiozno-filosofskogo-mirovozzreniya-buddistov-rossii (дата обращения: 07.11.2025).

7. Рыбаков Н. С. Об основных категориях неоплатонизма // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2010. № 1. С. 34–43. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ob-osnovnyh-kategoriyah-neoplatonizma-1 (дата обращения: 07.11.2025).

8. Шилкина И. С. Учение о душе в рамках философско-психологических воззрений Аристотеля // Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2008. № 11. С. 62–65. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/uchenie-o-dushe-v-ramkah-filosofsko-psihologicheskih-vozzreniy-aristotelya (дата обращения: 07.11.2025).

9. Гаджикурбанова П. А. Специфика стоической трактовки добродетели (понятие «надлежащего по обстоятельствам») // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. 2010. № 2 (6). С. 129–141. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-stoicheskoy-traktovki-dobrodeteli-ponyatie-nadlezhaschego-po-obstoyatelstvam (дата обращения: 07.11.2025).

Архипова Александра Андреевна, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6481, Санкт-Петербург.
A.A. Arkhipova, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6481, Saint-Petersburg
allosash2608@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Москаленко Маргарита Николаевна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.N. Moskalenko, Associate professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: margot61@yandex.ru

РОЛЬ ЭМИТЕНТОВ И ИНВЕСТОРОВ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ

THE ROLE OF ISSUERS AND INVESTORS IN THE FUNCTIONING OF THE SECURITIES MARKET

Аннотация. В статье исследуется ключевая роль эмитентов и инвесторов как основных участников финансового рынка. Даются определения и классификации данных групп. На конкретных примерах крупнейших российских эмитентов (ПАО «Сбербанк», ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Т-Банк», ПАО «X5 Ритейл Груп») анализируются цели эмиссии, виды выпускаемых ценных бумаг и их рыночные характеристики. Рассматривается структура и мотивация инвестиционного сообщества, включая государство, институциональных и розничных инвесторов. Проведенный анализ свидетельствует о том, что взаимодействие между эмитентами и инвесторами носит взаимовыгодный характер, что, в свою очередь, определяет ликвидность, стабильность и эффективность развития рынка ценных бумаг в целом.

Abstract. The article examines the key role of issuers and investors as the main participants in the financial market. Definitions and classifications of these groups are given. Using the specific examples of the largest Russian issuers (Sberbank, Gazprom, NK Rosneft, T-Bank, X5 Retail Group), the objectives of the issue, types of securities issued and their market characteristics are analyzed. The article examines the structure and motivation of the investment community, including the government, institutional and retail investors. The analysis shows that the interaction between issuers and investors is mutually beneficial, which, in turn, determines the liquidity, stability and efficiency of the securities market as a whole.

Ключевые слова: рынок ценных бумаг, эмитент, инвестор, акции, облигации, котировки, институциональные инвесторы, розничные инвесторы.

Keywords: securities market, issuer, investor, stocks, bonds, quotes, institutional investors, retail investors.

Рынок ценных бумаг является важнейшим элементом финансовой системы любой развитой экономики, выполняя функции перераспределения капитала, оценки бизнеса и управления рисками. Его эффективное функционирование напрямую зависит от двух фундаментальных групп участников: эмитентов, которые являются потребителями капитала, и инвесторов, которые выступают его поставщиками. Эмитенты, выпуская ценные бумаги, привлекают финансовые ресурсы для развития, тогда как инвесторы, приобретая эти бумаги, стремятся получить доход на вложенный капитал. Целью данной статьи является детальный анализ роли каждой из этих групп на примере крупнейших участников российского рынка, а также исследование механизмов их взаимодействия.

Эмитент – это юридическое лицо (иногда государство или его органы), которое от своего имени выпускает ценные бумаги для привлечения финансирования и от своего имени несет обязательства по ним перед владельцами этих бумаг. Ключевая роль эмитента – мобилизация капитала на различные нужды: финансирование инвестиционных проектов, рефинансирование долга, пополнение оборотных средств или повышение капитализации.

Инвесторы – это физические или юридические лица, приобретающие ценные бумаги с целью получения прибыли.

Проведем анализ крупнейших российских эмитентов на примере топ-5 компаний [1, 3].

ПАО «Сбербанк». Как крупнейший банк страны, Сбербанк является регулярным эмитентом для поддержания и роста капитала (в соответствии с нормативными требованиями Базеля III), рефинансирования существующей задолженности и расширения кредитного портфеля. Выпуск акций также повышает его рыночную капитализацию и ликвидность. Сбербанк выпускает обыкновенные (SBER) и привилегированные (SBERP) акции, а также облигации (как рублевые, так и еврооблигации).

Акции SBER являются самым ликвидным инструментом на Московской бирже, входя в индекс голубых фишек. Их курс чувствителен к макроэкономической ситуации, ставкам ЦБ и финансовым результатам банка (рис. 1).



Рисунок 1 – Котировки акций ПАО «Сбербанк» [2]

ПАО «Газпром». Эмиссия ценных бумаг используется для финансирования капиталоемких долгосрочных проектов (например, «Сила Сибири», «Северный поток-2»), модернизации инфраструктуры и реализации стратегии развития. Также это инструмент сохранения контроля со стороны государства. Газпром выпускает обыкновенные и привилегированные акции (GAZP), рублевые облигации, например, серии БО-19, БО-20, биржевые облигации, валютные облигации. Ранее Газпром выпускал депозитарные расписки для иностранных инвесторов, но эти программы были закрыты в 2022 году.

Котировки ценных бумаг компании «Газпром» сильно зависят от конъюнктуры мировых цен на энергоносители, геополитической обстановки и дивидендной политики (рис. 2).

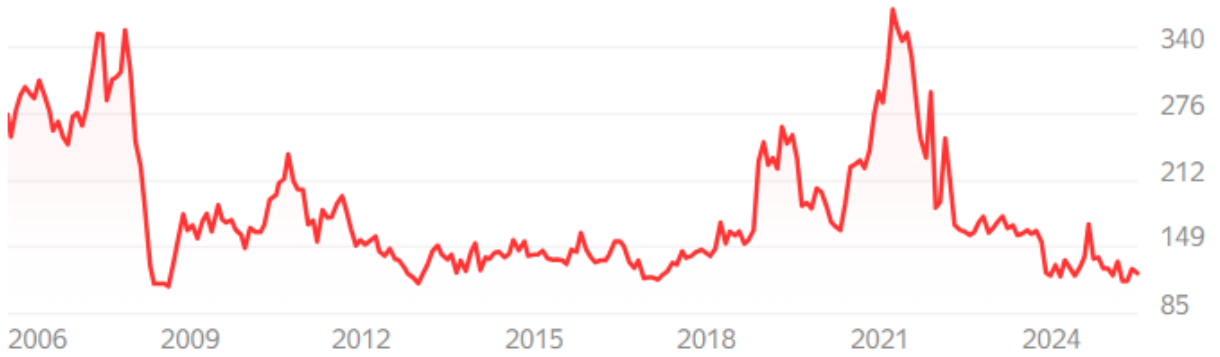


Рисунок 2 – Котировки акций ПАО «Газпром» [2]

ПАО НК «Роснефть». Эмиссия ценных бумаг используется для привлечения средств для разведки и добычи на новых месторождениях, реализации крупных проектов, оптимизации долговой нагрузки. Роснефть выпускает обыкновенные акции (ROSN), облигации. Аналогично «Газпрому», котировки ценных бумаг Роснефти зависят от цен на нефть, выполнения производственных программ и санкционного давления (рис.3).



Рисунок 3 – Котировки акций ПАО НК «Роснефть» [2]

ПАО «Т-Банк» (ранее «Тинькофф Банк»). Как технологичная и растущая финансовая организация, банк использует эмиссии для наращивания капитала в условиях быстрой экспансии (в т.ч. на рынке МСБ), развития IT-инфраструктуры и продуктов. Т-Банк выпускает разные типы ценных бумаг, в основном, это облигации (включая структурированные ноты и облигации, обеспеченные кредитным портфелем, такие как «Т- Кредитный поток 2.0») и участвует в размещении акций и облигаций других компаний (IPO, SPO), но основные собственные ценные бумаги для инвестиций – это облигации. Котировки в большей степени отражают темпы роста клиентской базы, технологические метрики и рентабельность бизнеса.



Рисунок 4 – Котировки облигаций ПАО «Т-Банк» [2]

ПАО «X5 Ритейл Груп». Выпускает ценные бумаги для того, чтобы обеспечить финансирование экстенсивного роста (открытие новых магазинов форматов «Пятерочка», «Перекресток», «Чижик»), модернизация логистики, внедрение цифровых технологий. X5 Ритейл Груп выпускает обыкновенные акции и облигации. Динамика котировок тесно связана с показателями выручки, темпами роста и макроэкономическими факторами, влияющими на потребительский спрос.



Рисунок 5 – Котировки акций ПАО «X5 Ритейл Груп» [2]

Проведенный анализ крупнейших эмитентов позволяет выделить четкую взаимосвязь между их отраслевой принадлежностью, стратегическими целями эмиссии и факторами, определяющими динамику котировок.

Для сырьевых гигантов («Газпром», «Роснефть») ключевыми драйверами стоимости выступают внешнеэкономическая конъюнктура и логистика, что делает их бумаги высоковолатильным инструментом. Финансовый сектор («Сбербанк», «Т-Банк») в большей степени зависит от внутренней монетарной политики и качества кредитного портфеля, демонстрируя относительную устойчивость. Потребительский сектор («X5 Ритейл») отражает состояние внутреннего спроса и эффективность операционной деятельности. Таким образом, разнообразие эмитентов формирует сбалансированную рыночную экосистему, позволяющую инвесторам диверсифицировать риски.

Государство в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом (Росимущество), Банка России или суверенных фондов (например, ФНБ) выступает ключевым инвестором на российском финансовом рынке. Его цели носят не только финансовый, но и стратегический характер:

- обеспечение обороноспособности и экономической безопасности (контроль в «системообразующих» отраслях);
- стабилизация рынка в периоды кризисов;
- получение бюджетных доходов в виде дивидендов;
- объемы и направления вложений: государству принадлежат контрольные пакеты акций в таких гигантах, как «Газпром» (более 50%), «Роснефть» (около 40% через «Роснефтегаз»), «Сбербанк» (более 50% у ЦБ РФ).

Доля государства в совокупной капитализации рынка по состоянию на 2023 год оценивалась в размере около 35-40%. Государство также является крупнейшим эмитентом облигаций (ОФЗ) для финансирования дефицита бюджета.

Второй ступенью являются институциональные инвесторы. Это, прежде всего, российские коммерческие банки. Банкиры, выступая в роли инвесторов, представляют собой одну из наиболее влиятельных и системообразующих групп участников финансового рынка. Их деятельность выходит далеко за рамки простого вложения средств и формирует саму инфраструктуру и ликвидность рынка ценных бумаг.

Первичная цель – получение дохода за счет курсовой разницы, дивидендов и купонных выплат. Ценные бумаги, особенно облигации, служат важной альтернативой кредитному портфелю, позволяя диверсифицировать риски. Не менее важна задача управления ликвидностью: краткосрочные вложения в высоколиквидные госбумаги (например, ОФЗ) помогают банкам оперативно выполнять свои обязательства. Также банки обязаны соблюдать нормативные требования, такие как стандарты Базеля III, согласно которым они должны формировать буферы ликвидности за счет надежных активов.

Стратегическая цель заключается в синергии с инвестиционно-банковскими услугами: крупные банки, такие как ВТБ или Сбербанк, часто выступают организаторами IPO и одновременно ключевыми якорными инвесторами, обеспечивая успех размещения.

Наконец, приобретение крупных пакетов акций позволяет банкам влиять на корпоративное управление компаниями-эмитентами, защищая свои интересы как кредиторов или создавая финансово-промышленные альянсы.

Основные объекты вложений банков – это, прежде всего, надежные и ликвидные активы. Облигации федерального займа (ОФЗ) составляют основу для соблюдения нормативов ликвидности. Акции и облигации «голубых фишек» (таких как Газпром, Сбербанк, Роснефть) обеспечивают баланс доходности и ликвидности, занимая значительную долю в портфелях. Корпоративные облигации позволяют получать повышенную доходность и укреплять отношения с клиентами-эмитентами. Также в портфелях присутствуют структурные продукты и евробонды для диверсификации валютных рисков. Деятельность банков на рынке ценных бумаг обеспечивает рыночную ликвидность и профессиональную аналитику.

Помимо коммерческих банков, к институциональным инвесторам относятся негосударственные пенсионные фонды (НПФ), страховые компании и паевые инвестиционные фонды (ПИФы), управляемые профессиональными управляющими компаниями (УК).

НПФ и страховые компании действуют в рамках долгосрочных горизонтов инвестирования, связанных с пенсионными и страховыми обязательствами. Их портфели консервативны, сфокусированы на надежных облигациях (ОФЗ, облигации «голубых фишек») для обеспечения предсказуемого денежного потока.

Управляющие компании (УК), формирующие ПИФы, предлагают широкий спектр стратегий – от консервативных (облигационные фонды) до агрессивных (фонды акций роста). Они выступают важным каналом для вовлечения капитала розничных инвесторов

в профессионально управляемые портфели, повышая общую эффективность распределения ресурсов на рынке.

Третьей и самой многочисленной группой являются розничные (частные) инвесторы. Это физические лица, вкладывающие личные сбережения в ценные бумаги. Их численность в России в последние годы резко возросла. По данным Московской биржи, число активных инвесторов в России превышает 25 млн. человек. Это связано со стремлением защитить сбережения от инфляции, получить доход, превышающий банковский депозит, накопить на долгосрочные цели. Рост этой группы стимулируется налоговыми льготами (ИИС), развитием мобильных приложений и финансовой грамотности. Несмотря на то, что совокупный капитал частных инвесторов меньше институционального, их роль в повышении общей ликвидности и демократизации рынка крайне важна.

Рынок ценных бумаг представляет собой сложную систему, жизнеспособность которой обеспечивается непрерывным взаимодействием эмитентов и инвесторов. Крупнейшие эмитенты, такие как «Сбербанк», «Газпром» и «Роснефть», формируют костяк рынка, привлекая капитал под масштабные национальные проекты.

В то же время инвесторы – от суверенного государства до миллионов частных лиц – обеспечивают спрос на эти бумаги, руководствуясь стратегическими, финансовыми и социальными мотивами. Динамика котировок ведущих эмитентов отражает уровень баланса интересов этих групп, изменяющийся под влиянием внешних и внутренних факторов. Для дальнейшего развития российского рынка ценных бумаг необходимо углубление взаимодействия между эмитентами и инвесторами. Важно обеспечить повышение уровня корпоративной прозрачности и расширить спектр качественных инвестиционных проектов. При этом следует сохранить баланс между рыночными механизмами и государственным регулированием.

Список использованных источников

1 Московская биржа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.moex.com/ (дата обращения 09.01.2026)

2 Графики котировок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.rbc.ru/ (дата обращения 10.01.2026)

3 Финам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.finam.ru/ (дата обращения 10.01.2026)

4 Бердникова, Т. Б. Рынок ценных бумаг и биржевое дело : учеб. пособие / Т. Б. Бердникова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 444 с.

5 Доронкин И.А., Петров А.Ю. Институциональные инвесторы на российском фондовом рынке: структура и поведение // Финансы и кредит. – 2022. – Т. 28. – № 5. – С. 1012-1030.

6 Галанов В.А. Рынок ценных бумаг: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2023.

7 Семилютина Н.Г. Государство как участник рынка ценных бумаг: цели и правовые формы участия // Законодательство. – 2021. – № 9. – С. 19-28.

Башакова Элеонора Сергеевна, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6281, Санкт-Петербург.
E.S. Bashakova, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6281, Saint-Petersburg
leonaaaaaa@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Москаленко Маргарита Николаевна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.N. Moskalenko, Associate professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: margot61@yandex.ru

ВАРИАНТЫ И УСЛОВИЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ

OPTIONS AND CONDITIONS FOR ATTRACTING BORROWED FUNDS WHEN FORMING A FINANCIAL STRATEGY

Аннотация. Статья посвящена исследованию взаимосвязи между типом финансовой стратегии предприятия и выбором вариантов и условий привлечения заемных средств. В условиях резкого роста ключевой ставки Банка России, сохранения высокой стоимости кредитов и ограниченности альтернативных источников финансирования корректный выбор параметров заимствований становится критическим фактором финансовой устойчивости. На основе теоретического анализа автором систематизированы ключевые типы финансовых стратегий (агрессивного роста, стабилизации и сокращения), их целевые установки и факторы выбора. В работе предложена методологическая последовательность выбора заемных инструментов, а также проведена их детальная классификация и оценка применимости для каждой стратегии. Результатом исследования является комплект адаптированных рекомендаций, позволяющих компаниям согласовывать управление заемным капиталом со стратегическими целями для минимизации рисков и достижения долгосрочной устойчивости в сложных макроэкономических условиях.

Abstract. The article is devoted to the study of the relationship between the type of financial strategy of an enterprise and the choice of options and conditions for attracting borrowed funds. In the context of a sharp increase in the key rate of the Bank of Russia, the continued high cost of loans and limited alternative sources of financing, the correct choice of borrowing parameters is becoming a critical factor in financial stability. Based on the theoretical analysis, the author systematizes the key types of financial strategies (aggressive growth, stabilization and reduction), their targets and selection factors. The paper proposes a methodological sequence for the selection of borrowed instruments, as well as their detailed classification and assessment of applicability for each strategy. The result of the study is a set of adapted recommendations that allow companies to align debt management with strategic goals in order to minimize risks and achieve long-term sustainability in difficult macroeconomic conditions.

Ключевые слова: финансовая стратегия, заемные средства, источники финансирования, стратегия роста, стратегия стабилизации, стратегия сокращения, финансовый рычаг.

Keywords: financial strategy, borrowed funds, sources of financing, growth strategy, stabilization strategy, reduction strategy, financial leverage.

В современных условиях повышенной неопределенности на финансовых рынках и ужесточения денежно-кредитной политики Центрального Банка РФ проблема формирования эффективной финансовой стратегии выходит на первый план. Сложившаяся макроэкономическая ситуация привела к двум основным проблемам: во-первых, для многих предприятий обострилась проблема закредитованности и высокой долговой нагрузки, угрожающей финансовой устойчивости. Во-вторых, доступ к альтернативным и более дешевым источникам финансирования (таким как долгосрочные инвестиционные кредиты, корпоративные облигации, IPO) для большинства компаний остается ограниченным ввиду высоких требований к заемщику, сложности процедур и общей сжатости ликвидно-

сти. Проведение IPO для многих компаний стало малодоступным из-за ужесточения регуляторных требований и высокой волатильности фондового рынка, которая повышает риски неудачного размещения и отпугивает потенциальных инвесторов.

В этих условиях адаптация финансовой стратегии и грамотный выбор условий привлечения заемных средств становятся не просто задачей оптимизации, необходимым условием для устойчивого развития. Компаниям необходимо не просто искать кредитные ресурсы, интегрировать управление заемным капиталом в общую финансовую стратегию – будь то стратегия агрессивного роста, стабилизации или стратегия сокращения.

Таким образом, актуальность данного исследования определяется необходимостью разработки научно-обоснованных рекомендаций по выбору вариантов и условий привлечения заемных средств в прямой зависимости от типа финансовой стратегии предприятия. Это позволит компаниям не только избежать рисков банкротства и сократить убытки, но и использовать кредитный потенциал для выхода на новые рынки, повышения операционной эффективности и обеспечения долгосрочной устойчивости в условиях дорогих денег.

Цель статьи – проанализировать взаимосвязь между типом финансовой стратегии компании и параметрами привлечения заемного капитала, а также предложить практические модели выбора источников финансирования для различных стратегических задач в условиях дорогостоящих кредитов.

Теоретические основы взаимосвязи финансовой стратегии и заемного финансирования. Финансовая политика определяет направления финансовой деятельности предприятия и заключается в формировании комплекса долгосрочных целей финансовой деятельности, а также в обосновании и использовании методов и средств их реализации [1, стр. 188].Финансовая политика, устанавливая общие принципы, приоритеты и ограничения в управлении капиталом, прибылью и рисками, создает нормативную основу и задает ключевые ориентиры, в рамках которых затем разрабатывается и реализуется конкретная финансовая стратегия компании. Финансовая стратегия определяется как система долгосрочных финансовых целей и принципов, определяющих способы привлечения, накопления и расходования финансовых ресурсов [1 стр., 197]. Цель финансовой стратегии предприятия заключается в разработке и реализации конкретного плана действий, направленного на оптимизацию его финансовых показателей в выбранных сферах, с учетом реальных и прогнозируемых внешних и внутренних условий, ресурсных ограничений и достижимости поставленных задач. От типа финансовой стратегии зависит набор финансовых задач, которые она решает.

Рассмотрим основные типы финансовой стратегии. Начнем со стратегии (агрессивного) роста, которая нацелена на достижение высоких темпов развития операционной и финансовой деятельности, часто через диверсификацию в новые отрасли или регионы. Ее выбор обусловлен высоким уровнем экономического потенциала предприятия, нахождением на ранних стадиях жизненного цикла, а также наличием доступа к внешним источникам финансирования и сильной конкурентной позицией на рынке. Данная стратегия применяется преимущественно в динамично развивающихся отраслях с быстро меняющимися технологиями, где требуется ориентация на расширение компетенций и диверсификацию. Критериями ее эффективности выступают обеспечение высоких темпов роста доходов и прибыли, достижение повышенного уровня рентабельности, устойчивый рост чистого денежного потока и увеличение рыночной стоимости компании.

Стратегия стабилизации (оптимизации) преследует цель поддержки существующих направлений бизнеса и обеспечения сбалансированности параметров развития операционной деятельности при сохранении необходимого уровня финансовой безопасности. Факторами, определяющими ее выбор, являются высокий или средний экономический потенциал, стадия зрелости в жизненном цикле, высокая финансовая устойчивость, наличие собственных ресурсов и доступ к внешнему финансированию, а также сильная или средняя конкурентная позиция. Эта стратегия характерна для предприятий, достигших стадии зрелости, и для отраслей со стабильными технологиями. Ее успешность оценивается по таким критериям, как поддержание заданного уровня финансовой безопасности, обеспечение плановых объемов доходов и прибыли, стабильность денежных поступлений и эффективное использование всех финансовых ресурсов.

Стратегия сокращения (антикризисная) имеет основной целью финансовую стабилизацию предприятия в процессе выхода из кризисного состояния. К факторам, вынуждающим прибегнуть к ней, относятся низкий экономический потенциал, заключительные стадии жизненного цикла (поздняя зрелость или старость), дефицит собственных оборотных средств, отсутствие доступа к внешнему финансированию и слабая конкурентная позиция. Ее применение является вынужденной мерой для компаний, находящихся на

последних стадиях жизненного цикла или переживающих острый финансовый кризис. Ключевыми критериями эффективности в данном случае становятся восстановление платежеспособности, повышение общего уровня финансовой устойчивости и формирование достаточного запаса финансовой безопасности для предприятия.

При формировании финансовой стратегии, немаловажным является определить, какие источники формирования финансовых ресурсов организация может использовать для осуществления основной операционной деятельности. Источники формирования финансовых ресурсов распределяются на собственные и заемные средства. Собственные средства – это собственный капитал, т.е. часть стоимости в активах предприятия, остающаяся после удовлетворения третьих лиц (или после вычитания всех его обязательств) [2, стр. 45]. В собственный капитал, как правило, входят уставный капитал, добавочный капитал, резервный капитал и нераспределенная прибыль организации. Преимуществами собственными источниками формирования финансовых ресурсов является, в первую очередь, простота привлечения, так как решения, связанные с увеличением собственного капитала, принимаются собственниками и менеджерами без необходимости получения согласия внешних сторон [2, стр. 46]. Также собственный капитал находится в распоряжении предприятия неограниченное время и является гарантией защиты интересов кредиторов, доля собственного капитала в активах предприятия является одним из показателей финансовой устойчивости и кредитоспособности, а также собственный капитал является источником финансирования наиболее рискованных инвестиционных проектов.

Заемный капитал – это совокупность финансовых ресурсов предприятия, предоставленные на долгосрочной основе предприятия сторонними лицами либо государством. Обычно предусматривается периодическое начисление процентов в пользу кредитора (облигации, банковский кредит, различные виды небанковских займов, кредиторская задолженность). Они распределяются на краткосрочные и долгосрочные займы – срок займа до 12 месяцев и более 12 месяцев. К долгосрочному заемному капиталу относят долгосрочные кредиты, облигационные займы и финансовый лизинг. Их привлекают для инвестиционных целей – модернизация оборудования, новое строительство, введение новых технологий или расширения бизнеса (открытие филиала). К краткосрочному заемному капиталу – краткосрочные кредиты, текущую кредиторскую задолженность, другие обязательства [2, стр. 47]. Краткосрочные кредиты используют для финансирования оборотных активов – покрытия временного дефицита денежных средств, приобретение товаров, производственных запасов и пр. [2, стр. 47].

Методология выбора заемных инструментов в рамках типа финансовой стратегии. В современных экономических условиях привлечение заемных средств выступает для организаций ключевым инструментом финансового развития. Однако сопряженные с этим процессом стратегические риски делают корректный выбор источников, объемов и условий заимствований критически важным. Если предприятие выбрало неподходящие для ее финансовой стратегии условия привлечения заемных средств, то это чревато не только к ухудшению операционных показателей – снижению ликвидности, выручки и рентабельности, – но и спровоцировать глубокий финансовый кризис, нарушение структуры баланса и в конечном счете банкротство.

Ключевым внешним фактором риска для российских компаний стал резкий рост стоимости заемного капитала, обусловленный повышением ключевой ставки Банка России с 8,5% в середине 2023 года до 21% в октябре 2024 года [3]. Хотя к 2025 году наблюдается некоторое снижение, ставки по кредитам для бизнеса, особенно для сегмента малого и среднего предпринимательства (МСП), остаются исторически высокими, находясь в диапазоне 16-20% годовых. Данная жесткая денежно-кредитная политика Банка России, нацеленная на сдерживание инфляции, объективно способствовала общему замедлению темпов кредитования в экономике. При этом макроэкономический фон остается сложным: рост ВВП замедлился, а внешние условия характеризуются сохранением санкционного давления и повышенной волатильностью на сырьевых и финансовых рынках, что создает дополнительные риски для доходов и стабильности российских компаний. Важно отметить, что регулятор фиксирует рост числа компаний, в первую очередь малых и микропредприятий, испытывающих проблемы с обслуживанием задолженности, что свидетельствует о реализации кредитных рисков в реальном секторе [4].

Выбор источников и параметров заемного капитала превращается в стратегическое решение, напрямую влияющее на выживаемость и конкурентоспособность предприятия.

Основные проблемы, с которыми сталкиваются российские компании при привлечении заемных средств, носят комплексный характер. Во-первых, это критический рост стоимости обслуживания долга. Даже на фоне ожидаемого снижения ключевой ставки,

стоимость заимствований, особенно для компаний со средним и низким кредитным рейтингом, остается крайне высокой, что оказывает давление на маржинальность бизнеса и требует пересмотра экономики инвестиционных проектов. Во-вторых, наблюдается сжатие доступности банковского кредитования. Объем корпоративного кредитного портфеля демонстрирует отрицательную динамику, а банки ужесточают требования к заемщикам, что особенно затрагивает малый и средний бизнес. В-третьих, происходит системное ухудшение качества долгового портфеля компаний: рост процентных расходов на фоне падения финансовых результатов ведет к увеличению доли убыточных предприятий, объемов проблемной задолженности и рисков дефолтов.

В этих условиях подход к управлению заемным капиталом принципиально различается в зависимости от выбранной организацией финансовой стратегии. Для стратегии (агрессивного) роста основной проблемой становится поиск долгосрочных и масштабных источников финансирования для активного продвижения или расширения отрасли. Долгосрочные инвестиционные кредиты и облигационные займы должны быть приемлемы по стоимости, которая не уничтожила бы ожидаемую доходность проектов. В этой связи компании могут рассматривать альтернативные инструменты, такие как проектное финансирование, привязанное к конкретным высокодоходным инициативам, или выпуск корпоративных облигаций для диверсификации базы инвесторов. При этом критически важным становится проведение тщательного сценарного анализа, при котором внутренняя норма доходности (IRR) планируемых инвестиций должна гарантированно превышать взвешенную среднюю стоимость капитала (WACC), включающую высокую цену новых заимствований.

Стратегия стабилизации фокусируется на решении задачи оптимизации существующей долговой нагрузки, повышения общей эффективности бизнеса и поддержания ликвидности, что критически важно во избежание кассовых разрывов в период дорогих денег. Компаниям, реализующим данную стратегию, целесообразно привлекать заемные средства, направленные на финансирование операционной деятельности: краткосрочные кредиты для пополнения оборотного капитала, овердрафты, а также активно использовать товарные (коммерческие) кредиты поставщиков. Ключевым требованием к этим инструментам является их низкая стоимость, а управленческим приоритетом – строгий контроль за коэффициентом финансового рычага для сохранения устойчивости.

Для стратегии сокращения целью является не привлечение новых займов, а реструктуризация накопившихся обязательств для восстановления платежеспособности.

Предприятия в рамках данной финансовой стратегии могут прибегнуть не только к реструктуризации существующей задолженности, но и к государственной поддержке, например, в форме льготного кредитования. Его механизм заключается в том, что коммерческие банки выдают займы под сниженную процентную ставку на строго определённые цели (например, рефинансирование текущей задолженности или пополнение оборотных средств), а государство компенсирует кредитным организациям часть недополученного дохода. Ключевым условием для доступа к таким программам является соответствие компании установленным критериям, включая принадлежность к приоритетным отраслям экономики и удовлетворительные финансовые показатели [5].

Таким образом, задачи в области заемного финансирования, набор рассматриваемых инструментов и допустимый уровень риска являются производными от стратегического выбора компании. Следующий раздел исследования будет посвящен детальному анализу характерных источников финансирования и критериев их выбора для каждого типа стратегии.

Методика диагностики финансовой стратегии предприятия. Для перехода от теоретического анализа к конкретным управленческим рекомендациям необходим инструмент, позволяющий объективно определить тип финансовой стратегии, соответствующей текущему состоянию компании. В связи с этим предлагается авторская методика, основанная на комплексной балльной оценке ключевых финансовых показателей с учетом стратегического контекста (табл. 1).

Таблица 1 – Методика определения типа финансовой стратегии предприятия

Группа показателей	Показатели	Финансовая стратегия		
		Рост	Стабилизация	Сокращения
1. Стратегический контекст	Стадия жизненного цикла	Рождение, рост	Зрелость	Зрелость
2.Платежеспособность	Ктл	> 2	1,4 – 1,9	< 1,4
	Кбл	> 1,5	0,8 – 1,4	< 0,8

	Кабс	> 0,5	0,2-0,4	< 0,2
	СОК/ОА	> 50%	30-49%	< 30%
3. Финансовая устойчивость	Коэф. автономии	> 0,7	0,5-0,6	< 0,5
	Коэффициент финансового рычага (Левериджж)	> 1	0,6-1	< 0,6
	Кобсос	0,4-1	0,1-0,3	< 0,1
	ROA	3-8%	> 8%	< 3%
	СОС	> 0	> 0	< 0
4. Деловая активность и эффективность	Рентабельность продаж (ROS)	2-8%	> 8%	< 2%
	Рентабельность собственного капитала (ROE)	< 15%	15-25%	> 25%
	ОбА[1]	>1,5	1-1,5	< 1

Диагностика осуществляется по трем взаимодополняющим направлениям: оценка платежеспособности, анализ финансовой устойчивости и оценка деловой активности, также учитывается стратегический контекст – стадия жизненного цикла организации. Итоговый вывод о стратегии (роста, стабилизации или сокращения) формируется на основе количественного преобладания сигналов в рамках единой системы критериев, представленных в таблице 1.

Согласно предложенной методике, для каждого рассчитанного показателя определяется его соответствие нормативным диапазонам, установленным для трех типов стратегий. Если значение показателя попадает в диапазон, характерный для конкретной стратегии, ей присваивается 1 балл, в противном случае – 0 баллов. Далее баллы суммируются в разрезе каждой стратегии. Тип финансовой стратегии, набравший наибольшее количество баллов из 13 возможных, признается диагностированным для предприятия.

Практическая апробация на примере ООО «СНЭЙК». Для апробации методики была выбрана компания ООО «СНЭЙК», основным видом деятельности которой является производство штукатурных работ (ОКВЭД 43.31). На основе данных бухгалтерской отчетности за 2024 год были рассчитаны все показатели методики (табл. 2).

Результаты диагностики показали, что для ООО «СНЭЙК» характерно противоречивое финансовое состояние. С одной стороны, компания демонстрирует высокую операционную эффективность и хорошую ликвидность: отличная оборачиваемость активов (2,03), высокая рентабельность продаж (10,51%), а также удовлетворительный показатель абсолютной ликвидности. Эти факторы суммарно дали 5 баллов в пользу стратегии роста. С другой стороны, критически низкий уровень финансовой устойчивости (коэффициент автономии 0,36, финансовый рычаг 1,77) указывает на чрезмерную зависимость от заемных средств и высокие риски в условиях дорогих денег, что принесло 2 балла стратегии сокращения. Преобладающее количество сигналов (7 баллов из 13) свидетельствует в пользу стратегии стабилизации (оптимизации).

Таким образом, методика позволяет определить тип финансовой стратегии предприятия и выявить индикаторы риска ухудшения платежеспособности, финансовой устойчивости и деловой активности. Для предприятия ООО «СНЭЙК» диагностированная стратегия представляет собой стабилизацию, которой необходимо сохранение операционной эффективности и оптимизация финансовой структуры – снижение долговой нагрузки.

Таблица 2 – Финансовые показатели методики определения финансовой стратегии ООО «СНЭЙК»

Показатель	Формула	Значение	Балл

[1] Для ОбА нормативные показатели расставляются согласно среднеотраслевому значению для исследуемой отрасли. В примере использованы нормированный диапазон отрасли строительства.

			Рост	Стабилизация	Сокращения
Стадия жизненного цикла	Определяется возрастом организации или любой методикой	Зрелость	0	1	0
Ктл	ОА/КО	1,54	0	1	0
Кбл	(ДС+КФВ+ДЗ)/КО	0,93	0	1	0
Кабс	(ДС+КФВ)/КО	0,93	1	0	0
СОК	(СК+ДО-ВНА)/ОА	52%	1	0	0
Коэф. автономии	СК/А	0,36	0	0	1
Коэффициент финансового рычага (Леверидж)	ЗК/СК	1,77	1	0	0
Кобсос	(СК-ВНА)/ОА	0,31	0	1	0
ROA	ЧП/А	17,50	0	1	0
СОС	СК-ВНА	77 393,00	1	1	0
Рентабельность продаж (ROS)	ЧП/В	10,51	0	1	0
Рентабельность собственного капитала (ROE)	ЧП/СК	48,55	0	0	1
ОбА	В/Аср	2,03	1	0	0
		Итого	5	7	2

Рекомендации по привлечению заемных средств для ООО «СНЭЙК». В рамках выявленной стратегии стабилизации цели заемного финансирования смещаются от агрессивных инвестиций к оздоровлению баланса и поддержанию ликвидности.

Структура пассивов организации показывает, что основными источниками финансирования выступают краткосрочные обязательства (60,66% от всех пассивов), что свойственно для данного типа финансовой стратегии. Краткосрочные займы, кредиты поставщиков и овердрафты используются для пополнения оборотного капитала. Однако, пользуясь такими видами заемных средств, необходимо соблюдать контроль за коэффициентом автономии и финансовым левериджем. В данном случае для предприятия ООО «СНЭЙК» требуется оптимизация размера финансового рычага, значение которого (1,77) на 77% превышает верхнюю границу нормы для стратегии стабилизации, предложены следующие меры.

1. Факторинг части дебиторской задолженности (40% от строки 1230 баланса) и направление высвобожденных денежных средств на погашение 37,7% кредиторской задолженности.

2. Капитализация чистой прибыли (20% или 9 256 млн. руб.) для увеличения нераспределенной прибыли в целях увеличения собственного капитала.

3. Рефинансирование краткосрочных обязательств путем привлечения долгосрочного кредита для погашения 10% кредиторской задолженности и покупки основных средств.

Моделирование влияния предложенных мер в рамках прогнозного баланса и повторный расчет диагностических показателей (табл. 3) демонстрируют качественное улучшение финансового профиля компании. Ключевое достижение – снижение коэффициента финансового левериджа с 1,77 до 1,05, что переводит его из зоны риска («сокращение») в допустимый для развития диапазон. Параллельно коэффициент автономии возрастает с 0,36 до 0,49, приближаясь к оптимальному уровню, а показатели ликвидности улучшаются.

Как видно из проведенного анализа, финансовая стратегия после мероприятий определяется как агрессивная, переходящая в оптимизацию, поскольку набранные баллы стратегии роста составляют 7 баллов, а стратегии оптимизации – 6 баллов. Из изменений можно заметить, что коэффициент автономии увеличился с 0,36 до 0,49. Значение показателя финансового левериджа значительно улучшилось с 1,77 до 1,05, что снимает риски зависимости предприятия от кредиторов. Проведенные мероприятия по оптимизации

также улучшили показатели платежеспособности – показатели ликвидности увеличились до верхнего предела нормы.

Таблица 3 – Методика определения типа финансовой стратегии предприятия ООО «СНЭЙК» на основе прогнозного баланса, 2024 г.

Показатель	Формула	Значение	Балл		
			Рост	Стабилизация	Сокраще-ния
Стадия жизнен-ного цикла	Определяется возрастом организации	Зрелость	0	1	0
Ктл	ОА/КО	2,04	1	0	0
Кбл	(ДС+КФВ+ДЗ)/КО	0,98	0	1	0
Кабс	(ДС+КФВ)/КО	0,98	1	0	0
СОК	(СК+ДО-ВНА)/ОА	75%	1	0	0
Коэф. автоно-мии	СК/А	0,49	0	1	0
Коэффициент финансового рычага (Леве-ридж)	ЗК/СК	1,05	1	0	0
Кобсос	(СК-ВНА)/ОА	0,41	1	0	0
ROA	ЧП/А	22	0	1	0
СОС	СК-ВНА	77392,66	1	1	0
Рентабельность продаж (ROS)	ЧП/В	10,51	0	1	0
Рентабельность собственного капитала (ROE)	ЧП/СК	44,25	0	0	1
ОбА	В/Аср	2,29	1	0	0
		Итого	7	6	1

Проведенное исследование подтвердило ключевой тезис о том, что выбор параметров заемного капитала должен являться производной от диагностированного типа финансовой стратегии предприятия. Практическая апробация разработанной авторской методики на примере ООО «СНЭЙК» наглядно продемонстрировала ее эффективность. Комплексная балльная оценка выявила необходимость следования стратегии стабилизации, что предопределило рекомендации не по привлечению новых займов, а по оптимизации существующей структуры капитала (факторинг, рефинансирование). Моделирование последствий данных мер подтвердило значительное улучшение ключевых показателей финансовой устойчивости. Таким образом, результаты исследования обладают существенной практической значимостью, предлагая менеджменту компаний структурированный алгоритм для согласования решений о заимствованиях со стратегическими целями, что является необходимым условием минимизации рисков и обеспечения долгосрочной устойчивости в условиях макроэкономической нестабильности.

Список использованных источников

1 Афоничкин, А. И. Финансовый менеджмент : учебник и практикум для вузов / А. И. Афоничкин, Л. И. Журова, Д. Г. Михаленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 484 с.

2 Управление финансовыми ресурсами предприятия : учеб. пособие / Н. Л. Савченко ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2019. — 164 с.

3 История значений ключевой ставки Банка России. - URL https://ipb.ru/about/general-information/rate-history.php (дата обращения: 11.12.2025)

4 Обзор финансовой стабильности. Сборник банка россии. - url https://cbr.ru/analytics/finstab/ofs/4q_2024_1q_2025/ (дата обращения: 11.12.2025)

5 Альфа-Банк: как получить льготный кредит для малого бизнеса. – URL https://alfabank.ru/help/articles/sme/profits/kak-poluchit-lgotnyj-kredit-dlya-malogo-biznesa/ (дата обращения: 11.12.2025)

Булатова Надежда Олеговна, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6281, Санкт-Петербург.
N.O. Bulatova, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6281, Saint-Petersburg
nadbul6@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Москаленко Маргарита Николаевна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.N. Moskalenko, Associate professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: margot61@yandex.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАКТОРИНГА И КРЕДИТА НА ПОПОЛНЕНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ АО «БКО»

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF FACTORING AND A WORKING CAPITAL LOAN USING THE EXAMPLE OF BKO COMPANY

Аннотация. Статья посвящена проблеме выбора между факторингом и кредитом на пополнение оборотных средств для предприятия с высоким уровнем дебиторской задолженности. В статье проведен сравнительный анализ двух источников финансирования, определены основные показатели для оценки. В результате анализа разработан пошаговый алгоритм выбора между факторингом и краткосрочным кредитом для промышленных предприятий.

Abstract. The article is devoted to the problem of choosing between factoring and a working capital loan for an enterprise with a high level of accounts receivable. The article provides a comparative analysis of two sources of financing, identifies the main indicators for evaluation. As a result of the analysis, a step-by-step algorithm has been developed for choosing between factoring and short-term loans for industrial enterprises.

Ключевые слова: факторинг, дебиторская задолженность, кредит на пополнение оборотных средств, ликвидность, финансовая устойчивость, алгоритм выбора.

Keywords: factoring, accounts receivable, working capital loan, liquidity, financial stability, selection algorithm.

В настоящее время российские промышленные предприятия сталкиваются с хроническим дефицитом оборотных средств. Основной причиной становится разрыв между отгрузкой продукции и поступлением оплаты от дебиторов. В то время как оборотные средства для промышленной компании – это важный источник дохода.

Для решения данной проблемы предусмотрено множество финансовых инструментов. Среди них: факторинг, кредит на пополнение оборотных средств, кредитная линия, овердрафт и т.д. Однако для каждой конкретной компании может не подходить определенный вид финансирования по ряду причин.

Целью статьи является разработка практического алгоритма для выбора способа финансирования оборотных средств на промышленном предприятии. Выбор будет осуществляться между факторингом и кредитом на пополнение оборотных средств. По итогам анализа будет сделан вывод о выборе финансового инструмента, который максимизирует финансовую эффективность компании.

Акционерное общество «Боровичский комбинат огнеупоров» – это крупное предприятие огнеупорной отрасли, которое поставляет продукцию на российский и зарубежный рынок. Среди продукции компании есть формованные и неформованные огнеупоры и керамические пропанты. Компания производит свою продукцию, включает свыше 50 наименований и 4000 типоразмеров изделий для различных отраслей промышленности. Качество продукции признано всеми ведущими отраслями, в числе которых: металлургическая, нефтяная, газовая, цементная, атомная, строительная и многие другие.

Покупателями комбината являются такие крупные компании как, ПАО «Северсталь», ПАО «Новолипецкий металлургический комбинат», АО «Евраз ЗСМК», ПАО «Сургутнефтегаз», ООО «Газпромнефть-Снабжение» и т.д. Данные компании выступают в качестве заемщиков (дебиторов), формируя на счете АО «БКО» значительную дебиторскую задолженность (более 37% в обо-

ротных активах) [1]. Показатель растет темпами, опережающими темпы роста выручки: темп прироста дебиторской задолженности в 2024 году составляет 26%, темп прироста выручки – 8%.

Для исключения кассовых разрывов и своевременного поступления средств за отгруженную продукцию компании следует использовать в своей текущей деятельности один из инструментов: факторинг или кредит на пополнение оборотных средств. Каждый из них способен ликвидировать дисбаланс между текущими активами и обязательствами. Компания сможет профинансировать новые контракты, закупить сырье и стабильно развиваться.

Рассмотрим подробнее каждый из отмеченных инструментов финансирования.

Факторинг. Инструмент, который позволяет получать оплату сразу после отгрузки товара или оказания услуг, не ожидая поступления средств от покупателя. Факторинг имеет функцию инструмента, который без затруднений может практически любой компании помочь увеличить количество продаж в несколько раз [2].

Анализ представителей рынка факторинга в данном случае будет проводиться на примере компании ООО «Сбербанк Факторинг». Она предлагает продукт «Быстрое финансирование», где доступно до 95% финансирования от суммы поставки, без залога, до 200 дней отсрочка платежа по контракту, лимит финансирования до 500 млн. руб. Факторинговая компания застрахует риски поставщика, связанные с отсрочкой платежа, и уменьшит потери в случае задержки платежей со стороны покупателя. К тому же этот инструмент позволяет клиенту избавиться от работы, связанной с отслеживанием дебиторской задолженности, напоминанием дебиторам о задержках платежей.

Компания АО «БКО» работает с юридическими лицами с отсрочкой платежа, поэтому «Сбербанк Факторинг» сможет предоставить ей обслуживание. Компания получит средства от фактора сразу после отгрузки (до 90% от суммы уступленной дебиторской задолженности), плюс остаток (за вычетом комиссии) после оплаты дебиторами [3].

Для АО «БКО» это выгодно, так как компания получит денежные средства без отсрочки и может мгновенно осуществить закупку для следующей партии производства (увеличит оборачиваемость оборотных средств). Также в случае использования факторинга компания не возьмет на себя дополнительную долговую нагрузку, как при кредите. Средства, полученные от фактора, будут отражены в денежных средствах.

Главным недостатком факторинга считают его стоимость. У «Сбербанк факторинг» ставки начинаются от 3,64% от всей суммы задолженности. Комиссия фактора, безусловно, увеличивает размер прочих расходов, именно поэтому данный продукт подходит не для каждой компании. Однако рост количества отгрузок увеличивает итоговый объем выручки, и соответственно положительным образом влияет на показатели эффективности деятельности компании.

Кредит на пополнение оборотных средств. Такой кредит – это классический долговой инструмент, когда банк предоставляет заемные средства на определенный срок под проценты.

АО «БКО» в данном случае может воспользоваться кредитом также от ПАО «Сбербанк». Банк предлагает продукт «Оборотный кредит» со следующими характеристиками: процентная ставка от 18%, срок от 1 до 36 месяцев, сумма кредита от 100 тыс. руб. до 5 млн. руб., кредит под обеспечение (имущество, поручительство). Погашение основного долга по кредиту осуществляется ежемесячно равными долями или в соответствии с индивидуальным графиком (при наличии сезонности в бизнесе). Погашение процентов по кредиту осуществляется ежемесячно.

С помощью такого кредита предприятие сможет профинансировать текущие расходы, реализовать необходимые контракты и мгновенно получить средства с более низкой переплатой, чем при факторинге.

Отчитываться за расходование средств не потребуется, но подразумевается, что деньги пойдут на поддержание текущей деятельности компании. Объем финансирования при получении оборотного кредита зависит от кредитной нагрузки, кредитной истории и оборота за предыдущие периоды [4].

Итоговое сравнение факторинга и оборотного кредита. Исходя из анализа двух инструментов финансирования, можно сделать вывод о целесообразности выбора одного из них для АО «БКО» (таблица 1) [5].

Однако если учитывать только общие преимущества и недостатки финансового продукта и не брать во внимание индивидуальные особенности деятельности предприятия можно сделать неправильный выбор и осложнить финансовое положение компании.

Так, например, факторинг имеет смысл, когда экономическая выгода от немедленного поступления денег больше, чем от их получения в срок. А также, когда предприятие имеет возможность применения средств с рентабельностью, превышающей ставку учетного процента и стоимость факторинговых услуг. Или, когда потери от инфляции грозят превысить расходы по учету факторинга. Если прогноз уровня инфляции выше расходов, тогда для компании будет невыгодно дожидаться договорного срока оплаты.

Оборотный кредит, как и в случае с факторингом, выгодно использовать, когда предприятию в текущем моменте крайне необходимо иметь средства для осуществления деятельности. Для того чтобы получение кредита имело положительное влияние на деятельность компании нужно учесть несколько аспектов. Важно чтобы у компании был баланс в объемах собственного и привлекаемого капитала. Оборотный кредит должен стать новой возможностью для развития бизнеса, а не дополнительной нагрузкой. Также необходимо, чтобы затраты окупились в краткосрочной перспективе, когда для реализации проекта привлекается заемное финансирование оборотных средств.

Таблица 1 – Сравнительный анализ использования инструментов финансирования

	Факторинг	Оборотный кредит
Лицо, которое будет погашать денежные средства	покупатель (дебитор)	клиент (заемщик)
Период предоставления денежных средств	срок фактической отсрочки платежа	фиксированный срок
Обеспечение	не требует обеспечения, право на получение средств - есть залог	в большинстве случаев требует обеспечение
Кредитоспособность поставщика (кредитора)	не важна	средства не будут ссужены, если клиент не докажет свою кредитоспособность
Гарантированность предоставления денежных средств	факторинговое финансирование продолжается бессрочно	погашение кредита не гарантирует получение нового
Обязанность расчётно-кассового обслуживания в данном банке	не предусмотрена	предусмотрена
Дополнительные услуги	сопровождается сервисом, который включает управление дебиторской задолженностью, покрытие рисков, связанных с отсрочкой платежа, информационное обслуживание	банк не оказывает заемщику каких-либо дополнительных услуг [6]

Факторинг обладает явным преимуществом перед кредитом. Получив кредит, компания хотя и пополнит свои оборотные средства, но при этом лишь временно устраняет их дефицит. Тогда как при использовании факторинга она сможет ускорить оборачиваемость оборотных средств с постоянным наращиванием объемов реализации. Именно поэтому более высокая стоимость факторинга при сравнении его с кредитным продуктом не является значительным недостатком. К тому же играет роль то, что кредит предоставляет исключительно финансовые средства, а факторинг, помимо денег, предоставляет высококачественный сервис (что в большей мере привлекательно для компаний из среднего и крупного сегмента). Кредит выдается во временное пользование и его нужно вернуть в установленный срок. Факторинг – это выкуп дебиторской задолженности, соответственно, полученные деньги возвращать не надо [7].

Оба финансовых инструмента в полной мере удовлетворили бы запрос АО «БКО» в пополнении оборотных средств. Однако факторинг на фоне кредита смотрится более подходящим именно для АО «БКО», так как у комбината есть лояльные дебиторы, которые согласились бы на привлечение посредников в лице факторинговой компании. Также играет фактор политики компании, направленной на минимальное использование краткосрочного заемного капитала на балансе компании и поддержание оптимальной долговой нагрузки.

Разработка системы оценочных показателей и сравнительное моделирование. При использовании таких разных финансовых инструментов как факторинг и кредит на пополнение оборотных средств необходимо отследить и оценить их воздействие на финансовое состояние компании. Каждый из них может по-разному влиять на различные показатели компании. Однако и факторинг, и оборотный кредит, в первую очередь, оказывают влияние на оборотные активы (дебиторская задолженность, запасы, денежные средства).

Исходя из этого, ключевыми показателями для оценки будут следующие.

Показатели ликвидности для оценки платежеспособности компании и ее способности покрывать краткосрочные активы:

коэффициент текущей ликвидности,

коэффициент быстрой ликвидности,

коэффициент абсолютной ликвидности,

Показатели оборачиваемости для оценки эффективности использования вложенного капитала:

оборачиваемость оборотного капитала

оборачиваемость дебиторской задолженности

Показатели для оценки изменения уровня дебиторской задолженности и долговой нагрузки компании:

удельной вес дебиторской задолженности в оборотных активах,

соотношение кредиторской и дебиторской задолженностей,

коэффициент финансовой автономии.

Экспресс-анализ финансового состояния АО «БКО» и алгоритм выбора инструмента финансирования. В структуре активов АО «БКО» в 2024 году преобладают оборотные активы (52%). В них наибольшая доля приходится на запасы (31% в 2024 году), что характерно для производственной компании, и дебиторская задолженность (20%). Запасы и дебиторская задолженность растут, однако их темпы роста замедляются с 2022 года (рис. 1).

В структуре пассивов преобладает Капитал и резервы (85% в 2024 году). Удельный вес долгосрочных и краткосрочных обязательств составляют 5% и 10% соответственно. Данное соотношение говорит о высоком уровне самофинансирования и независимости от внешнего финансирования.

Так как у компании минимальное количество краткосрочных обязательств, большую часть из которых занимает кредиторская задолженность, то у компании значительные показатели быстрой (2,2) и текущей (5,4) ликвидности. Компания имеет возможность использования кредита для инвестирования в развитие деятельности.

По итогам 2024 года зафиксирован рост остатков запасов готовой продукции на складе (+67 369 тонн), это негативно может сказаться на результатах деятельности компании. Именно поэтому среди перспективных направлений деятельности рекомендуется приведение остатков готовой продукции на складах к нормативным значениям.

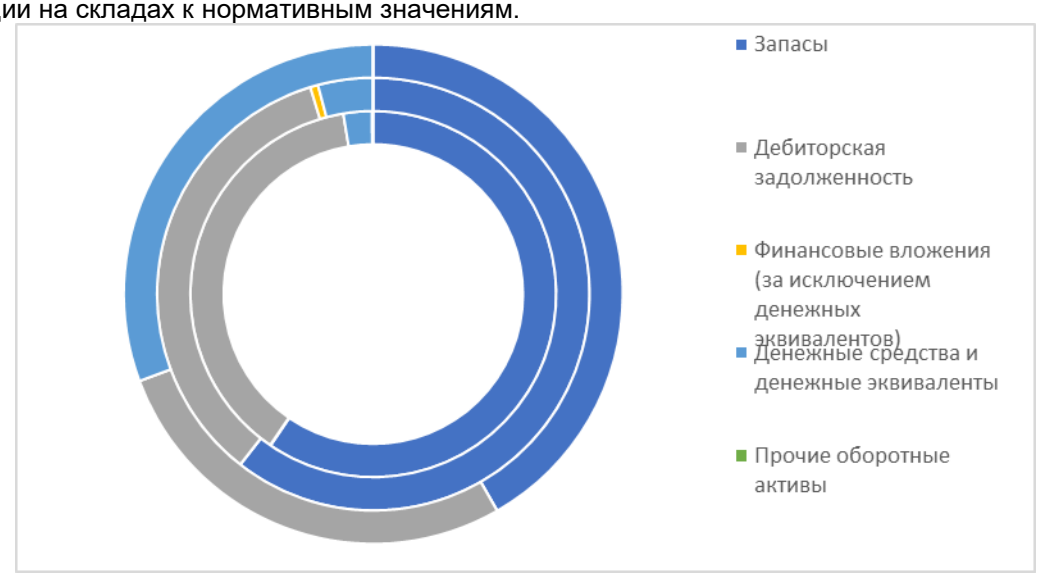


Рисунок 1 – Структура оборотных активов АО «БКО»

Также направлением особого значения для стабильной деятельности компании является ускорение оборачиваемости дебиторской задолженности путем ее инкассации.

Рассмотрим использование факторинга для инкассации торгового кредита, предоставленного АО «БКО» своим клиентам. В роли фактора рассмотрим ООО «Сбербанк Факторинг». Данная компания оплатит 90% от суммы поставки и возьмет комиссию в размере 3,7%.

АО «БКО» сможет продать фактору дебиторскую задолженность покупателей и заказчиков, которая составляет 50,81% в общей дебиторской задолженности. Далее отберем более лояльных покупателей, которые позитивно или нейтрально отреагировали на мероприятие по продаже их дебиторской задолженности банку. Доля согласившихся клиентов из всех возможных составила 81,4% (среди них АО «Волжский трубный завод», АО «Арктикгаз», ООО «Огнеупорсервис», АО «ОЭМК им. А.А.Угарова» и т.д.).

Полученные средства от продажи дебиторской задолженности пойдут в денежные средства. Данное мероприятие не изменит величину баланса, однако повлияет на относительные показатели.

Оборотный кредит АО «БКО» возьмет у ПАО «Сбербанк». В данном случае средняя ставка по такому кредиту составляет 27%. Все полученные заемные средства пойдут на закупку запасов для дальнейшего производства крупной партии продукции. Банк потребовал залог в размере, соответствующем стоимости кредита с процентами (часть основных средств, среди которых современное дорогостоящее оборудование завода).

Для сравнения результатов использования факторинга или оборотного кредита рассмотрим таблицу 2.

Абсолютная ликвидность в случае использовании факторинга увеличится с 0,14 до 1,06, что говорит о значительном повышении способности компании погашать краткосрочные обязательства. Часть средств рационально будет в дальнейшем инвестировать в оборот или на закупку необходимого оборудования.

Дебиторская задолженность сократится почти в 2 раза, это повысит ее оборачиваемость (с 5,24 до 6,07) при сохранении коэффициента автономии (0,85). Значительно возрастут денежные средства (с 282,8 млн. до 2,2 млрд. руб.). Удельный вес дебиторской задолженности в оборотных активах соответственно снизится с 38% до 21%.

В случае использования оборотного кредита текущая ликвидность снизится с 5,42 до 3,18, но остается на приемлемом уровне. Абсолютная ликвидность снизится до 0,07, так как денежные средства остаются на прежнем уровне, а краткосрочные обязательства возрастают на сумму кредита. Быстрая ликвидность также снизится с 2,19 до 1,08, хотя и остается в допустимых пределах.

Коэффициент автономии уменьшится с 0,85 до 0,78, что говорит о росте зависимости от заемных средств. Однако это значительно не повлияет на финансовую устойчивость компании.

В данном случае на примере АО «БКО» можно сделать вывод о значительном повышении эффективности деятельности компании в случае выбора именно факторинга. Однако хороший запас финансовой устойчивости компании свидетельствует о том, она может без значительного негативного влияния воспользоваться и кредитными средствами для финансирования деятельности. С другой стороны, финансовая политика компании на протяжении длительного времени формируется, исходя из преимущественного использования в финансировании собственных средств.

Таблица 2 – Сравнительная прогнозная таблица изменения финансовых показателей деятельности АО «БКО»

Показатель, тыс. руб.	До мероприятий	После факторинга	После кредита
Запасы	6 700 213	6 700 213	8 840 213
Денежные средства	282 824	2 201 946	282 824
Дебиторская задолженность	4 259 397	2 340 275	4 259 397
Оборотные активы	11 260 988	11 260 988	13 400 988
Краткосрочные обязательства	2 076 145	2 076 145	4 216 145
Собственный капитал	18 469 551	18 469 551	18 469 551
Активы	21 630 037	21 630 037	23 770 037
Выручка	20 024 887	20 024 887	20 024 887
Индикаторы выбора инструментов финансирования			
Коэффициент текущей ликвидности	5,42	5,42	3,18
Коэффициент быстрой ликвидности	2,19	2,19	1,08
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,14	1,06	0,07
Оборачиваемость оборотного капитала	1,91	1,78	1,62
Оборачиваемость дебиторской задолженности	5,24	6,07	4,70
Удельный вес дебиторской задолженности в оборотных активах, %	37,82	20,78	31,78
Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженностей	2,43	1,26	2,43
Коэффициент автономии	0,85	0,85	0,78

Таким образом, в условиях нестабильности, в случае высокой инфляции, непредсказуемости предложения и спроса на рынке сырьевых ресурсов и при других различных политических и экономических рисках, реальной альтернативой кредиту для АО «БКО» становится факторинг.

Рассмотрим алгоритм выбора инструментов финансирования, так как и факторинг, и краткосрочный кредит в различных ситуациях могут оказывать как негативное, так и положительное влияние на деятельность компании.

Шаг 1. Проведение экспресс-анализа финансового положения компании и расчет восьми показателей-индикаторов выбора инструментов финансирования.

Шаг 2. Подготовка заключения по анализу текущих финансовых проблем на предприятии. Среди проблем могут быть: высокие темпы роста дебиторской задолженности (более 25% в год), превышение темпов роста дебиторской задолженности над темпами роста выручки, недостаток денежных средств для исполнения целей, снижение эффективности деятельности, низкая оборачиваемость оборотного капитала.

Шаг 3. Определение объемов потребности дополнительного финансирования деятельности компании и целей использования инструментов финансирования.

Вероятные цели: необходимость пополнения оборотных средств, например, для финансирования новых крупных контрактов, закупки большой партии сырья или для сокращения кассового разрыва.

Шаг 4. Выбор между факторингом и оборотным кредитом.

Когда компании следует прибегнуть к привлечению факторинговых услуг:

1. При снижении ликвидности (предел для текущей ликвидности - 4; для абсолютной ликвидности - 0,2; для быстрой ликвидности - 1,5).

2. При значительном увеличении дебиторской задолженности, связанной с покупателями и заказчиками, рост доли сомнительных долгов, превышение темпов роста дебиторской задолженности над темпами роста выручки.

3. Дебиторы согласны на уступку требований.

4. Превышение более чем в 2 раза дебиторской задолженности над кредиторской.

5. Снижение коэффициента автономии ниже 0,6.

6. Расходы по факторингу не превышают доходы (применение средств рентабельностью выше, чем учетная ставка процента и процент комиссии по факторингу)

7. Прогнозная инфляция выше стоимости факторинговых услуг.

8. Нет возможности и желания предоставлять залог.

Когда компании следует воспользоваться кредитным продуктом для пополнения оборотных средств:

1. У компании есть в наличии имущество, которое она могла бы отдать под залог.

2. Рост коэффициента автономии до 0,9.

3. Расходы по кредиту не превышают доходы от кредитных средств (рентабельность вложений выше, чем процент по кредиту).

4. Нужна фиксированная сумма на определенный срок.

Шаг 5. Когда компания выбирает финансирование с помощью факторинга, ей необходимо определиться с его видом, так как на каждую цель, преследуемую компанией, есть различные виды предоставляемых факторинговых услуг.

Если нужны оборотные средства и защита от риска неплатежа, выбор компании должен быть в пользу факторинга без права регресса, то есть продажу дебиторской задолженности фактору. Если нужны только деньги, то компания выбирает факторинг с регрессом, то есть уступку дебиторской задолженности, в том числе обеспечительную, когда платеж клиента фактору погашает долг по первому платежу [8].

Шаг 6. Выбор компании или банка, который сможет предоставить наилучшие условия по кредиту или по факторингу. Приоритет компаниям и банкам, с которыми у компании имеются долгосрочные отношения.

Шаг 7. Выбор конкретного продукта, консультации с экспертами. На этом этапе компания собирает необходимые документы и финансирует свою деятельность.

Шаг 8. Мониторинг результата. Расчет показателей и анализ результатов использования одного из инструментов финансирования.

Таким образом, использование данного алгоритма позволит не только выбрать эффективный инструмент финансирования, но и повысить эффективность деятельности компании.

Представим прогноз выбора компании в пользу факторинга в базовом, оптимистичном и пессимистичном сценариях.

Базовый сценарий. В данном случае более половины предполагаемых покупателей и заказчиков оказались лояльны данному средству уступки требований. Дебиторская задолженность значительно снижается, доля в оборотных активах составляет менее 25%. Комиссия фактора стабильно не превышает 4% от суммы уступки. Дебиторы оплачивают свои долги в срок, без просрочек. При выполнении данного сценария компания смогла обеспечить себя денежными средствами и ускорить оборачиваемость оборотных активов.

В оптимистичном варианте произойдет увеличение объема продаж на 15-20% за счет привлечения новых клиентов. Оборачиваемость увеличится до 7, а компания АО «БКО», имея постоянную практику в привлечении факторинговых услуг, сокращает операционные расходы на администрирование дебиторской задолженности. Прогнозируется рост денежных потоков, выручки, чистой прибыли и рентабельности. Так как АО «БКО» стал постоянным клиентом ООО «Сбербанк Факторинг», для него сократилась комиссия, увеличились сроки отсрочек платежа, и повысился кредитный рейтинг.

При пессимистичном раскладе многие покупатели откажутся от использования в расчетах посредника в виде факторинговой компании, из-за чего возникнут споры, и некоторые из заказчиков откажутся от дальнейшей работы с АО «БКО». Возможно снижение доли дебиторов до 60%. Фактор поднял цену комиссии до 5%, возможно снижение рентабельности деятельности. Дебиторы допускают просрочки по платежам. Оборачиваемость остается на прежнем уровне, увеличиваются расходы на поиск новых заказчиков и на разрешение конфликтов, суды.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что использование факторинга благоприятно повлияет на экономическую деятельность АО «БКО». Деятельность компании во многом зависит от дебиторов и потому факторинг позволит ей укорить оборачиваемость и повысить эффективность основной деятельности.

Список использованных источников

1 Акционерное общество «Боровичский комбинат огнеупоров»: официальный сайт. - Боровичи. - URL https://aobko.ru/?ysclid=mj2je8lqkg704433162 (дата обращения: 11.12.2025).

2 На Факторинг или другой финансовый продукт // КиберЛенинка. - 2013 - URL https://cyberleninka.ru/article/n/faktoring-ili-drugoy-kreditnyy-produkt/viewer (дата обращения: 11.12.2025).

3 ООО «Сбербанк Факторинг»: официальный сайт. - Москва. - URL https://sberfactoring.ru/?ysclid=mj2jdpg1sx388303467

4 Оборотный кредит для пополнения оборотных средств // Официальный сайт ПАО «Сбербанк». URL: https://www.sberbank.com/ru/s_m_business/credits/oborot (дата обращения: 10.12.2025).

5 Агарзаева С.Р. Факторинг в России // Сборник научных трудов Актуальные вопросы экономики и управления. - М., 2018. - С. 61-63.

6 Что выбрать: факторинг или кредит? // Финлаб.ру: 2025. URL: https://finlab.ru/articles/faktoring-protiv-kredita-chto-vybrat (дата обращения: 12.12.2025).

7 Что такое факторинг, почему он лучше кредита и при чем тут блокчейн // РБК Тренды: 2020. URL: https://trends.rbc.ru/trends/innovation/5f2175099a79475181dfac20 (дата обращения: 12.12.2025).

Громова Виктория Александровна, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6481, Санкт-Петербург.
V.A. Gromova, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6481, Saint-Petersburg
06.viktoriya.gromova2015@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Москаленко Маргарита Николаевна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.N. Moskalenko, Associate professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: margot61@yandex.ru

АНАЛИЗ РЫНКА ЗОЛОТА И ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

ANALYSIS OF THE GOLD AND PRECIOUS METALS MARKET AT THE PRESENT STAGE

Аннотация. В статье рассматривается рынок золота и драгоценных металлов на современном этапе. Раскрывается понятие золота как драгоценного металла и инструмента для инвестиций. Проведен анализ современного состояния рынка золота и других драгоценных металлов, рассмотрены основные факторы, влияющие на формирование цен на золото, а также структура спроса и предложения. Выявлены основные проблемы функционирования рынка золота и драгоценных металлов и предложены возможные пути их решения.

Abstract. The article examines the gold and precious metals market at the present stage. The concept of gold as a precious metal and an investment tool is revealed. The analysis of the current state of the gold and other precious metals market is carried out, the main factors influencing the formation of gold prices, as well as the structure of supply and demand are considered. The main problems of the functioning of the gold and precious metals market have been identified and possible solutions have been proposed.

Ключевые слова: золото, драгоценные металлы, рынок золота, динамика цен на золото, золотовалютные резервы.

Keywords: gold, precious metals, gold market, gold price dynamics, gold and foreign exchange reserves.

Рынок золота и драгоценных металлов является важной частью мировой экономики. Золото традиционно используется не только в ювелирной промышленности, но и рассматривается как инвестиционный актив. В условиях нестабильности интерес к золоту и другим драгоценным металлам сохраняется на высоком уровне, что делает анализ данного рынка актуальным. Современное развитие рынка золота и драгоценных металлов зависит от ряда факторов, среди которых инфляция, валютные колебания, денежно-кредитная политика и геополитическая обстановка. Данные факторы оказывают влияние на уровень цен, спрос и предложение, что требует детального рассмотрения текущего состояния рынка.

Целью данной статьи является выявление основных проблем развития рынка золота и драгоценных металлов на современном этапе на основе его анализа.

Золото и драгоценные металлы – это природные металлы, обладающие высокой стоимостью и стабильным спросом на мировом рынке. К ним относятся золото, серебро, платина и металлы платиновой группы (палладий, родий, иридий и другие). Золото по своей природе имеет уникальные свойства, такие как устойчивость к коррозии, высокая ликвидность, возможность деления и плавления без потерь стоимости. Эти свойства обеспечивают удобство хранения и транспортировки, а также делают золото привлекательным как средство сбережения и инвестиций.

На протяжении длительного исторического периода золото выполняло функцию денег и являлось основой денежных систем многих государств. Золотой стандарт обеспечивал прямую связь между объемом денежной массы и запасами золота, что способствовало стабильности валют. Однако в современном мире золото демонетизировано. Несмотря на это, золото не утратило своего экономического значения. Сейчас золото рассматривается прежде всего, как финансовый актив и средство сохранения стоимости. Центральные банки продолжают использовать золото в составе золотовалютных резервов в качестве инструмента повышения финансовой устойчивости и защиты от валютных и экономических рисков.

Как было сказано выше, помимо золота, к драгоценным металлам относятся серебро, платина и палладий. Эти металлы обладают высокой стоимостью и ограниченностью ресурсов, однако в отличие от золота в большей степени ориентированы на промышленное применение. Серебро широко используется в электронике, энергетике и медицине, а платина и палладий – в автомобильной и химической промышленности.

Можно сделать вывод о том, что на современном этапе золото и драгоценные металлы утратили роль денег, но сохранили важное значение как инвестиционные активы, элементы государственных резервов и важные промышленные ресурсы.

Золото и драгоценные металлы торгуются на международных площадках, а их стоимость выражается в долларах США за тройскую унцию.

Мировая цена на золото формируется на основе биржевых и внебиржевых торгов. Существенную роль в этом процессе играет Лондонская ассоциация рынка драгоценных металлов (LBMA). Для этого дважды в день на специальной платформе проходят электронные аукционы, в которых участвуют банки, аккредитованные LBMA. Полученные котировки используются в качестве ориентира для международных сделок, а также для расчета национальных цен.

В Российской Федерации стоимость золота в рублях определяется на основе мировой цены и официального курса доллара США, устанавливаемого Центральным банком Российской Федерации. Каждый рабочий день регулятор рассчитывает учетную цену в рублях за грамм, которая начнет действовать со следующего дня. Алгоритм формирования цены:

- за основу берут мировую цену на золото;
- это значение переводят в рубли по официальному курсу доллара, который будет действовать на следующий день после расчета;
- полученную цену на золото в рублях за грамм публикует на сайте Центрального банка РФ.

Из-за конвертации получается так, что курс золота в рублях зависит не только от мирового спроса на драгметалл, но и от колебаний курса рубля к доллару.

На динамику цен на золото и другие драгметаллы оказывает влияние совокупность факторов.

Одним из ключевых факторов является инфляция, поскольку в условиях роста инфляционных ожиданий золото рассматривается как средство сохранения стоимости. Значительное влияние оказывает денежно-кредитная политика центральных банков, в частности уровень процентных ставок, который определяет привлекательность золота по сравнению с другими финансовыми активами.

Кроме того, важную роль играет курс доллара США, так как укрепление или ослабление американской валюты напрямую отражается на стоимости золота. Существенное влияние оказывает и геополитическая нестабильность, сопровождающаяся ростом неопределенности и увеличением спроса на защитные активы. Не менее значимым фактором является соотношение спроса и предложения, включая объем добычи, уровень промышленного и инвестиционного спроса, а также рост издержек производства.

Согласно данным международных торговых платформ, в течение 2025 года и начала 2026 года цена золота демонстрировала устойчивый восходящий тренд, сопровождающийся заметной волатильностью. В начале 2026 года стоимость золота находилась в диапазоне 4500 – 4550 долларов США за тройскую унцию, что существенно превышает уровни предыдущих лет (рис. 1).



Рисунок 1 – Динамика цены на золото в 2025 – начале 2026 гг. [1, 2]

Представленная динамика свидетельствует о стабильном росте стоимости золота на протяжении рассматриваемого периода. Данная тенденция является следствием влияния ключевых факторов, рассмотренных ранее. Прежде всего – это сохранение высокой инфляции и геополитической неопределенности, которые повышают привлекательность золота как защитного актива.

21 января 2026 года стоимость золота впервые достигла исторического максимума – 4700 долларов США за тройскую унцию. Достижение исторических максимумов цены золота в начале 2026 года свидетельствует не только о краткосрочных колебаниях рынка, но и о долгосрочной тенденции роста интереса к золоту со стороны инвесторов.

Помимо золота, важную роль на рынке драгоценных металлов играют серебро, платина и палладий. Рассмотрим динамику стоимости данных металлов.

Согласно официальным данным Центрального Банка Российской Федерации, в период с 1 января 2025 года по 7 октября 2025 года цены на драгоценные металлы менялись неравномерно. Серебро характеризовалось умеренной волатильностью, что связано с его двойственной природой – инвестиционного и промышленного металла (рис. 2).



Рисунок 2 – Динамика учетных цен на серебро (2025 год) [1]

Стоимость платины и палладия претерпевала более значительные изменения. Это обусловлено их сильной связью с промышленным производством, особенно в автомобильной и химической сферах. Недостаток предложения и сосредоточенность добычи в нескольких странах делают цены на эти металлы особенно уязвимыми к внешним экономическим и геополитическим воздействиям (рис. 3-4).

Таким образом, формирование цен на золото и драгоценные металлы осуществляется под воздействием комплекса макроэкономических, валютных, геополитических и отраслевых факторов. Анализ текущей динамики цен позволяет сделать вывод о сохраняющейся значимости золота как защитного актива, а также о высокой чувствительности других драгоценных металлов к изменениям в мировой экономике и промышленном спросе.

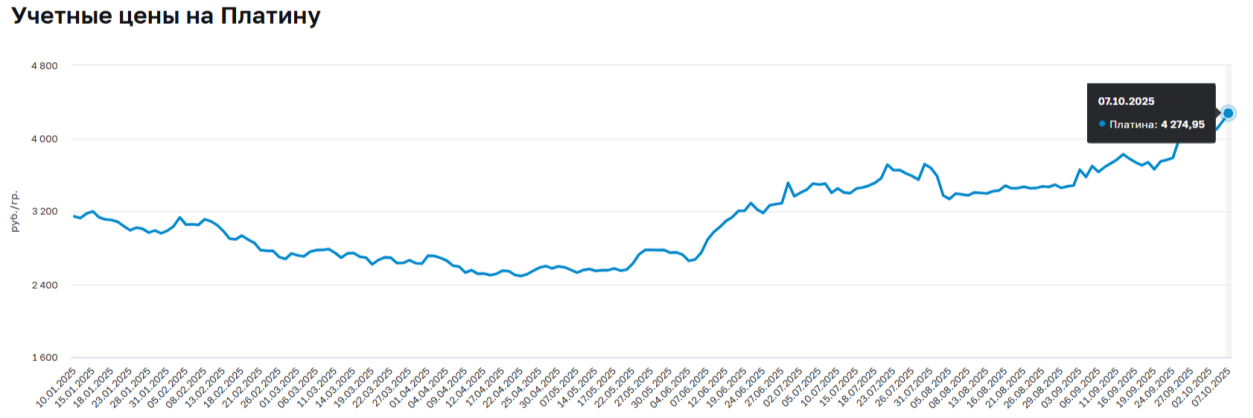


Рисунок 3 – Динамика учетных цен на платину (2025 год) [1]

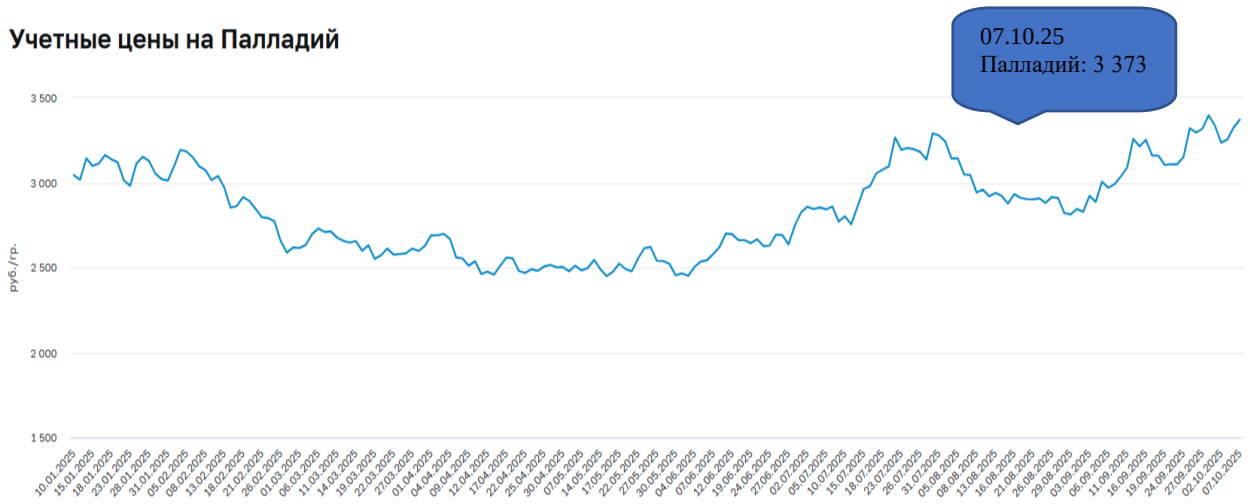


Рисунок 4 – Динамика учетных цен на палладий (2025 год) [1]

Значение золота в мировой экономике определяется не только уровнем цен, но и тем, какие страны обладают наибольшими запасами данного драгоценного металла. Золото входит в состав золотовалютных резервов государств и используется как инструмент обеспечения финансовой устойчивости, поддержки национальной валюты и снижения рисков в условиях нестабильной экономики.

Золотовалютные резервы представляют собой запасы золота, находящиеся в распоряжении центральных банков. Запасы формируются как за счет собственной добычи, так и путем приобретения золота на международных рынках.

По состоянию на 2025 год лидером по объему золотых резервов являются США, на долю которых приходится более 8 тысяч тонн золота. Существенный отрыв США от других стран подчеркивает их историческую роль в мировой экономике.

Второе место занимает Германия, обладающая запасами более 3,3 тысячи тонн золота. Значительные объемы золотых резервов также сосредоточены во Франции и Италии, что связано с традиционно высокой ролью золота в финансовой политике европейских государств.

Россия и Китай входят в число крупнейших держателей золота и за последние годы активно увеличивали свои резервы (табл. 1). Это обусловлено стремлением снизить зависимость от иностранных валют и повысить устойчивость национальных финансовых систем в условиях внешнеэкономических ограничений и геополитической напряженности.

Заметные объемы золота также находятся в распоряжении Швейцарии, Индии и Японии. В Индии золото имеет не только экономическое, но и культурное значение. В Швейцарии и Японии большие объемы золота в резервах объясняются стабильной финансовой системой и стремлением государства сохранять активы в надежной форме.

Таблица 1 – Крупнейшие золотые резервы стран мира (2025 г.) [3]

Страна	Золотые запасы (т)
Соединенные Штаты	8,133
Германия	3352
Италия	2452
Франция	2437
Россия	2333
Китай	2304
Швейцария	1040
Индия	880
Япония	846
Нидерланды	612

Таким образом, анализ распределения золотых резервов между странами показывает, что золото продолжает играть важную роль в обеспечении финансовой устойчивости государств. Существенные объемы резервов мировых держав подтверждают доверие к золоту как к надежному активу, что делает актуальным рассмотрение его инвестиционной привлекательности не только на государственном, но и на частном уровне.

Главное о золотом запасе стран мира:

- золотые запасы – это резервы страны в слитках и монетах;
- совокупный объем золотых запасов в мире – 32,4 тысяч тонн;
- лидер по запасам – США, на их счету 8,1 тысяч тонн;
- размер золотого резерва России – 2,33 тысяч тонн;
- у некоторых государств золотого резерва нет или они хранят слитки в других странах.

Инвестиции в золото и драгоценные металлы рассматриваются инвесторами как один из способов сохранения и защиты капитала. В отличие от многих финансовых инструментов, данные активы обладают устойчивой ценностью и не зависят напрямую от состояния отдельных компаний или национальных экономик.

Одной из основных причин интереса к золоту является его способность выступать средством сохранения стоимости. В условиях инфляции и обесценивания национальных валют золото позволяет снизить потери покупательной способности капитала. Именно поэтому в периоды экономической нестабильности спрос на золото, как правило, возрастает.

Важным фактором инвестиционной привлекательности является также высокая надежность драгоценных металлов. Золото и другие металлы не подвержены риску банкротства или прекращения существования эмитента, что отличает их от акций и облигаций. Это делает инвестиции в драгоценные металлы особенно привлекательными для консервативных инвесторов.

Кроме того, золото и драгоценные металлы характеризуются высокой ликвидностью. Они свободно обращаются на мировом рынке и могут быть быстро реализованы по рыночной цене, что позволяет инвестору оперативно управлять своими активами.

Инвестиции в драгоценные металлы способствуют диверсификации инвестиционного портфеля. Включение золота и других металлов позволяет снизить общий уровень риска, поскольку их ценовая динамика зачастую отличается от движения фондовых и валютных рынков.

Инвестиции в драгоценные металлы отличаются от вложений в обычные финансовые активы тем, что они могут обеспечивать защиту капитала, диверсификацию портфеля и хеджирование (страхование) от инфляции. Ниже рассмотрены основные способы инвестирования [4, 5].

1. Физические металлы. Самый традиционный способ – это приобретение физического металла в форме слитков или монет:

- золотые слитки часто приобретаются как долгосрочное средство сохранения стоимости. Они просты в понимании и легко реализуются на рынке;
- инвестиционные монеты также пользуются спросом, но у них обычно выше спред (разница между ценой покупки и продажи), что увеличивает затраты инвестора.

Преимущества такого подхода – полная принадлежность актива инвестору и отсутствие обязательств перед третьими лицами. Однако физическое золото требует надежного хранения, а также может потребовать дополнительных расходов на сейф или банковскую ячейку.

2. Обезличенные металлические счета (ОМС). ОМС – это банковский счет, на котором отражается количество драгоценных металлов в граммах, а не в денежном эквиваленте. Преимущества ОМС:

- нет необходимости хранить металл физически;
- операции покупки и продажи проходят через банк в соответствии с текущей рыночной ценой;
- часто отсутствует комиссия за открытие и обслуживание.

К недостаткам относятся спреды и отсутствие страхования, что сопряжено с высокими инвестиционными рисками.

3. ETF, акции, фьючерсы. Современные инвестиционные платформы позволяют инвестировать в драгоценные металлы без покупки физического металла:

- ETF (биржевые фонды) – один из удобных способов участия в рынке драгоценных металлов через финансовые инструменты, торгуемые на бирже. Такие фонды могут быть привязаны к цене золота, серебра или других металлов, и позволяют инвестору получать доход за счет изменения цены металла без физического владения им.
- Акции компаний-добытчиков – это способ получить прибыль от роста стоимости металла через акции компаний, занимающихся добычей и производством драгоценных металлов.
- Фьючерсы и опционы представляют собой сложные инвестиционные инструменты, применяемые в основном опытными участниками рынка с целью управления рисками и извлечения дохода из колебаний цен на драгоценные металлы.

Несмотря на устойчивую репутацию золота и других драгоценных металлов как надежных инвестиционных активов, вложения в данные инструменты сопровождаются рядом рисков, которые могут повлиять на их доходность (табл. 2).

Одним из ключевых недостатков инвестиций в физическое золото является высокий спред, то есть значительная разница между ценой покупки и продажи. В ряде случаев спред может достигать 10–20%, что делает краткосрочные инвестиции в слитки экономически невыгодными. Так, по

состоянию на октябрь 2025 года продажная стоимость золотых слитков в крупных российских банках существенно превышала цену обратного выкупа. Например, в Сбербанке цена продажи составляла около 12 064 рублей за грамм, тогда как цена выкупа – около 10 152 рублей за грамм. Для сравнения, учетная цена золота, устанавливаемая Центральным банком Российской Федерации, находилась между этими значениями. Данный разрыв снижает потенциальную доходность инвестиций и увеличивает срок их окупаемости.

Существенным ограничением является также проблема хранения физического металла. Любые механические повреждения, включая царапины и деформации, могут привести к снижению стоимости слитка, а в отдельных случаях – к отказу банка от его выкупа.

Таблица 2 - Основные плюсы и минусы инвестирования в драгоценные металлы [7]

Драгоценный металл	Преимущества инвестирования	Риски и ограничения
Золото	Высокая ликвидность	Перспектива роста цен может растягиваться на много лет
	Высокая надежность	Стоимость зависит от монетарной политики США
	Защита от инфляции	Имеет тенденцию к снижению в период роста фондового рынка
Серебро	Низкий порог входа в покупку	Средняя ликвидность
	Применяется в промышленности	Зависит от стоимости золота
	Доступность для массового инвестора	Имеет тенденцию к снижению в период роста фондового рынка
Платина	Используется в промышленности	1.Высокий порог входа 2.Пониженный спрос
	Высокая ликвидность	
	Низкая волатильность	
	Хеджирует падение золота, палладия	
Палладий	Используется в промышленности	1.Цена зависит от состояния мировой экономики и промышленности 2.Высокий риск убытков из-за волатильности
	Высокая доходность по сравнению с остальными драгметаллами	
	Рынок палладия сбалансирован	

Хранение золота в домашних условиях требует дополнительных затрат на приобретение сейфа. Альтернативным вариантом является ответственное хранение в банке или аренда банковской ячейки, однако данные услуги предполагают регулярные расходы. Например, в Сбербанке ответственное хранение каждого мерного слитка обойдется в 60 рублей в день, в ВТБ – 1500 рублей в месяц, а на Монетном дворе, если покупать через Гознак, – за 50 рублей в год за одно изделие. При этом при аренде ячейки банк не несет ответственности за ее содержимое, что также увеличивает риски инвестора.

Дополнительным ограничением для инвесторов являются налоговые обязательства. Доход от операций с золотыми слитками подлежит налогообложению налогом на доходы физических лиц, который инвестор обязан самостоятельно задекларировать и уплатить. Несмотря на временные налоговые льготы, действовавшие в предыдущие годы, в настоящее время налоговая нагрузка вновь стала актуальной. Это усложняет процесс инвестирования и требует от инвестора дополнительных финансовых и административных затрат.

Оценки на 2026 год формируются с учетом текущей макроэкономической ситуации, политики центральных банков, инфляционных процессов, а также сохраняющейся геополитической напряженности. Совокупность данных факторов позволяет говорить о сохранении высокого интереса к золоту.

Согласно аналитическим материалам и прогнозным оценкам, в 2026 году ожидается сохранение высоких цен на золото, при этом специалисты отмечают значительное расширение диапазона возможных колебаний стоимости.

Особое значение в формировании прогнозов имеет Лондонская ассоциация рынка драгоценных металлов (LBMA), которая ежегодно публикует результаты опроса участников рынка. Со-

гласно прогнозному обзору LBMA на 2026 год, ожидаемый диапазон цен на золото составляет от 3 450 до 7 150 долларов США за тройскую унцию (рис. 5).

Размах прогнозируемых цен достигает 3 700 долларов, что более чем в два раза превышает фактический торговый диапазон 2025 года, который составлял 1 816 долларов США (от 2 633,35 до 4 449,40 долларов за унцию).

Следует отметить, что даже торговый диапазон 2025 года оказался значительно шире ранее прогнозируемых значений, что указывает на усиление волатильности рынка золота в последние годы. Расширение прогнозного диапазона на 2026 год отражает неопределенность в отношении будущей динамики мировой экономики, а также возрастающую роль золота как защитного актива.

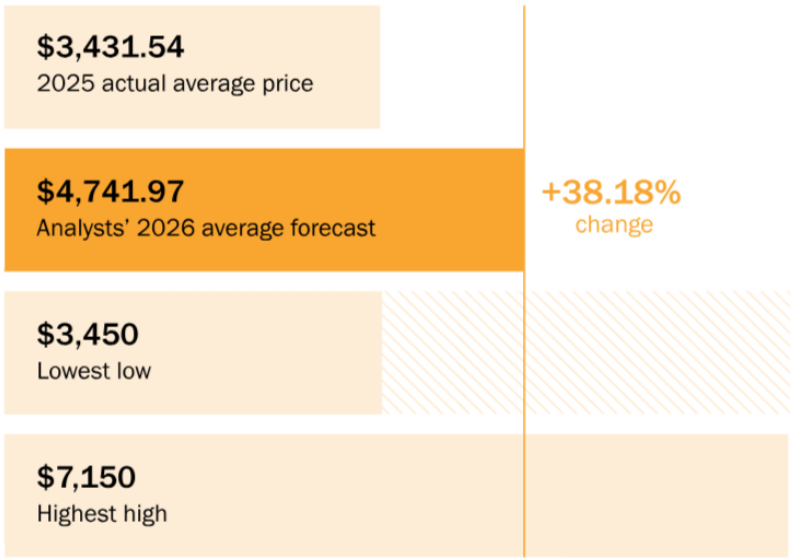


Рисунок 5 – Прогнозируемый диапазон цен на золото в 2026 году (по данным LBMA) [8]

Большинство прогнозов сходится во мнении, что резкого и устойчивого снижения цен на золото в 2026 году не ожидается. Напротив, предполагается сохранение стоимости на высоких уровнях с возможными краткосрочными колебаниями. Существенную поддержку ценам продолжат оказывать покупки золота центральными банками, а также спрос со стороны инвесторов, ориентированных на сохранение капитала.

Таким образом, прогнозы на 2026 год свидетельствуют о сохранении устойчивых позиций золота на мировом рынке, а также о высокой вероятности значительных ценовых колебаний. Несмотря на возможную волатильность, золото, по оценкам участников рынка, продолжит выполнять функцию защитного и инвестиционного актива.

Таким образом, в настоящее время золото и другие драгоценные металлы продолжают играть важную роль, выступая как средство сохранения стоимости и объект инвестиционного интереса. По оценкам участников рынка, золото продолжит выполнять функцию защитного актива в ближайшем будущем. Кроме того, привлекательность инвестиций в золото и драгоценные металлы сохранится в условиях экономической неопределенности в мире. Вместе с тем, несмотря на надежность и высокую ликвидность, подобные инвестиции сопряжены с определенными рисками, включая высокие спреды, затраты на хранение и налоговые обязательства, что требует взвешенного подхода при принятии инвестиционных решений.

Список использованных источников

1 Учетные цены на аффинированные драгоценные металлы. Банк России. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cbr.ru/

2 Золото / Доллар США. - [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://ru.tradingview.com

3 Инвестиции в драгоценные металлы. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.sravni.ru

4 Стоит ли вкладывать деньги в золото. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.sravni.ru

5 Как и зачем инвестировать в драгоценные металлы и как выбрать между золотом и палладием. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.banki.ru

6 Научный журнал «Фундаментальные исследования». Золото как защитный актив в период экономической нестабильности. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://fundamental-research.ru

7 Золото как актив: как заработать и минимизировать риски. Газпромбанк про финансы. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gazprombank.ru/pro-finance

8 Обзор прогнозов по драгоценным металлам на 2026 год. Лондонская ассоциация рынка драгоценных металлов. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.lbma.org.uk

Инденко Мария Михайловна, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6281, Санкт-Петербург.
M.M. Indenko, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6281, Saint-Petersburg
indenko.mary@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Москаленко Маргарита Николаевна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.N. Moskalenko, Associate professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: margot61@yandex.ru

АНАЛИЗ ЛИКВИДНОСТИ И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

LIQUIDITY ANALYSIS AND ITS PRACTICAL APPLICATION IN FINANCIAL MANAGEMENT OF AN ENTERPRISE

Аннотация. Статья посвящена проблеме практического применения инструментов управления ликвидностью компаний, цели и задачи которого кардинально различаются по сферам деятельности. В статье проведен сравнительный анализ ликвидности трех компаний, представляющих различные сферы деятельности. В результате анализа сделан вывод, что не существует универсальных нормативов ликвидности. Проведено исследование взаимосвязи между ликвидностью и финансовой устойчивостью компаний.

Abstract. The article is devoted to the problem of practical application of liquidity management tools for companies, the goals and objectives of which vary dramatically by field of activity. The article provides a comparative analysis of the liquidity of three companies representing various fields of activity. As a result of the analysis, it was concluded that there are no universal liquidity standards. A study of the relationship between liquidity and financial stability of companies has been conducted.

Ключевые слова: текущая ликвидность, абсолютная ликвидность, финансовая устойчивость, ликвидные активы, платежеспособность.

Keywords: current liquidity, absolute liquidity, financial stability, liquid assets, solvency.

Управление ликвидностью – это не просто бухгалтерская функция, а стратегическая задача, которая занимает в системе финансового управления, ключевую роль. Актуальность исследований ликвидности обусловлена необходимостью разработки адаптивных механизмов, которые позволяют компаниям в различных секторах поддерживать оптимальный баланс между доходностью, риском и способностью реагировать на изменение рынка. Недооценка важности анализа и управления ликвидностью нередко приводит к кассовым разрывам, вынужденной продаже активов на невыгодных условиях, потере доверия контрагентов и даже банкротству.

Углубленный анализ ликвидности, понимание особенностей отрасли и применение ее принципов в практику финансового менеджмента являются необходимыми условиями для успешного бизнеса.

Ликвидность баланса – это степень покрытия обязательств предприятия активами, срок превращения которых в денежные средства соответствует сроку погашения обязательств. От степени ликвидности баланса зависит платежеспособность предприятия. В более широком понимании ликвидность служит показателем эффективности управления оборотным капиталом и денежными потоками. Ее анализ служит основой для оценки финансовой стабильности, влияющей на кредитный рейтинг компании, инвестиционную привлекательность и общую стабильность в условиях неопределенности [1].

При этом под ликвидными активами понимаются активы, которые могут быть быстро превращены в деньги без значительного снижения их стоимости.

А1 - группа наиболее ликвидных активов, которые быстро конвертируются в наличные деньги. Эта группа включает денежные средства и краткосрочные финансовые вложения.

А2 - группа быстро реализуемых активов. К ним можно отнести дебиторскую задолженность организаций и прочие оборотные активы.

А3 - группа медленно реализуемых активов. Другими словами, это оборотные активы с низким уровнем ликвидности. В состав указанных низколиквидных активов входят запасы и НДС по приобретенным ценностям.

А4 - группа трудно реализуемых активов, которые требуют достаточно продолжительного времени, для преобразования в денежную форму без потери в стоимости (внеоборотные активы организации).

Оборотные активы организации (первые три группы) обладают наибольшей ликвидностью, и их состав постоянно обновляется в ходе текущей операционной деятельности.

Пассивы баланса по степени возрастания сроков погашения обязательств группируются следующим образом:

- П1 - наиболее срочные обязательства. В эту группу включается кредиторская задолженность, обязательства по выплате дивидендов, прочие краткосрочные долги, а также просроченные ссуды.

- П2 - краткосрочные пассивы. Сюда относятся краткосрочные кредиты, полученные от банков и иные займы, срок погашения которых наступает в течение 12 месяцев после даты составления отчета.

- П3 - долгосрочные пассивы. Данная группа состоит из долгосрочных заемных средств и прочих обязательств со сроком погашения более года, соответствующих статьям раздела IV бухгалтерского баланса «Долгосрочные обязательства».

- П4 - постоянные пассивы (устойчивые). Эта группа формируется из статей раздела III баланса «Капитал и резервы», а также некоторых статей раздела V («Доходы будущих периодов» и «Резервы предстоящих расходов»). Для корректного балансирования с активами итог по группе П4 необходимо уменьшить на величину статей «Расходы будущих периодов» и «Убытки». Для сохранения баланса актива и пассива итог данной группы следует уменьшить на сумму по статьям «Расходы будущих периодов» и «Убытки» [2].

Баланс считается абсолютно ликвидным, если выполняются условия:

$$А1 \geq П1;\ А2 \geq П2;\ А3 \geq П3;\ А4 \leq П4$$

Соблюдение первых трех условий (когда текущие активы покрывают краткосрочные и долгосрочные обязательства) гарантирует выполнение четвертого. Последнее неравенство отражает наличие собственных оборотных средств и является признаком минимальной финансовой устойчивости компании. Если нарушено любое из первых трех условий, баланс не является абсолютно ликвидным [3].

Более детальным является анализ при помощи финансовых коэффициентов.

Коэффициент текущей ликвидности, рассчитанный как отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам. Отражает общую достаточность оборотных средств для покрытия краткосрочных долгов. Общее нормативное значение 1,5-2.

Коэффициент срочной (быстрой) ликвидности, рассчитанный как отношение суммы оборотных активов (денежные средства, краткосрочные финансовые вложения и дебиторская задолженность) к краткосрочным обязательствам. Исключает из расчета наименее ликвидную часть оборотных активов – запасы, фокусируясь на более высоколиквидных активах. Общее нормативное значение 0,8-1,2.

Коэффициент абсолютной ликвидности, рассчитанный как отношение суммы оборотных активов (денежные средства и краткосрочные финансовые вложения) к краткосрочным обязательствам. Показывает, какая часть срочных обязательств может быть погашена немедленно за счет наиболее ликвидных активов. Общее нормативное значение 0,2-0,5.

Однако использование стандартных коэффициентов имеет существенный недостаток - их нормативные значения нельзя считать универсальными. Оценка, основанная лишь на статичных цифрах без учета реального контекста деятельности компании, и может привести к ошибочным выводам.

Интерпретация коэффициентов ликвидности требует учета отраслевой специфики. Использование единых нормативов без анализа операционной деятельности ведет к искаженной оценке и неверным управленческим решениям. Ключевые различия рассмотрим на примере трех различных сфер.

Строительство. Для данной сферы характерна максимальная капиталоемкость оборотных средств, крайне длительный операционный цикл и высокая зависимость от авансовых платежей заказчиков и графиков финансирования. Значительный уровень средств хранится в незавершенном строительстве и расчетах с субподрядчиками.

Вследствие этого для строительных компаний типичны относительно низкие значения коэффициентов срочной и абсолютной ликвидности. Коэффициент текущей ликвидности часто находится в диапазоне 1,1-2 быстрой 0,8-1,1, а коэффициент абсолютной ликвидности 0,1-0,2.

Рассмотрим на примере строительного предприятие ООО ГК «АЙКОН», бухгалтерский баланс которого представлен следующими данными [4]:

Денежные средства — 11 771 тыс. руб.
Краткосрочные финансовые вложения — 33 500 тыс. руб.
Дебиторская задолженность — 125 995 тыс. руб.
Оборотные активы — 202 251 тыс. руб.
Краткосрочные обязательства — 175 295 тыс. руб.
Расчет коэффициентов:
1. Коэффициент текущей ликвидности:
Ктл = 202 251 / 175 295 = 1,15
2. Коэффициент быстрой ликвидности:
Кбл = (180 − 90) / 150 = 0,98
3. Коэффициент абсолютной ликвидности:
Кабс = (18 + 2) / 150 = 0,26

Анализ ликвидности показывает, что коэффициент текущей ликвидности ниже нормативного значения для строительной отрасли (1,2–2), что свидетельствует о недостаточном запасе оборотных средств и повышенном риске снижения платежеспособности. Коэффициенты быстрой и абсолютной ликвидности соответствуют и превышают отраслевые нормативы, что говорит о наличии достаточного объема наиболее ликвидных активов для погашения срочных обязательств.

В данном случае приоритетом является повышение текущей ликвидности за счет оптимизации структуры оборотных активов и сокращения краткосрочных обязательств, это позволит привести показатели в соответствие с нормативами и повысить финансовую устойчивость компании.

Промышленность. Для промышленных предприятий характерен длительный производственный цикл и значительные вложения в сырье, незавершенное производство и готовую продукцию, что влечет за собой высокую долю запасов в активах. Нормальным считается коэффициент текущей ликвидности в диапазоне 1,5-2,5, коэффициент быстрой ликвидности 1,0-1,5, а коэффициент абсолютной ликвидности 0,2-0,5. Это отражает естественную для сектора меньшую ликвидность части оборотных средств.

Промышленные предприятия, особенно в нефтегазовом секторе, обладают значительным объемом оборотных активов и более стабильными денежными потоками. Рассмотрим коэффициенты ликвидности на примере ПАО «Лукойл» [5]:

Денежные средства и эквиваленты — 177 млрд. руб.
Краткосрочные финансовые вложения — 24 млрд. руб.
Дебиторская задолженность — 1 047 млрд. руб.
Оборотные активы — 1 324 млрд. руб.
Краткосрочные обязательства — 1 390 млрд. руб.
Расчет коэффициентов:
1. Коэффициент текущей ликвидности:
Ктл = 1 324 / 1 390 = 0,95
2. Коэффициент быстрой ликвидности:
Кбл = (177+ 24+1 047) / 1 390 = 0,9
3. Коэффициент абсолютной ликвидности:
Кабс = (177+ 24) / 1 390 = 0,15

Значение коэффициента текущей ликвидности (0,95), находится ниже рекомендуемого отраслевого норматива для промышленных компаний (1,5-2,5 раза), что отражает высокую капиталоемкость отрасли и допустимо при условии стабильных денежных потоков. Коэффициент быстрой ликвидности на уровне 0,9 незначительно отклоняется от нормативного диапазона (1,0-1,5 раза) и свидетельствует о способности предприятия покрывать значительную часть краткосрочных обязательств за счет наиболее ликвидных активов, включая дебиторскую задолженность.

Коэффициент абсолютной ликвидности - 0,15, находится ниже нормативного значения (0,2-0,5 раза), что указывает на ограниченный объем денежных средств для немедленного погашения обязательств. Однако, с учетом отраслевой специфики и высокой доли гарантированных поступлений данная структура ликвидности в целом может рассматриваться как допустимая для промышленного сектора.

IT-сектор. IT-компании функционируют в условиях короткого операционного цикла, минимального уровня запасов и высокой доли денежных средств и дебиторской задолженности. В связи с этим нормативные значения коэффициентов ликвидности для данного сектора существенно выше среднеотраслевых, коэффициент текущей ликвидности 2-3, коэффициент быстрой ликвидности 2-3, а коэффициент абсолютной ликвидности 0,5-1.

Рассмотрим коэффициенты ликвидности на примере компании ООО «ИНФОРМ» [6]:

Денежные средства - 960 млн. руб.
Краткосрочные финансовые вложения - 0 млн. руб.
Дебиторская задолженность - 894 млн. руб.
Оборотные активы — 2 032 млн. руб.

Краткосрочные обязательства — 967 млн. руб.

Расчет коэффициентов:

1. Коэффициент текущей ликвидности:

Ктл = 2 032 / 967 = 2,1

2. Коэффициент быстрой ликвидности:

Кбл = (894+960) / 967 = 1,9

3. Коэффициент абсолютной ликвидности:

Кабс = 960/967= 0,99

Анализ показателей ликвидности IT-компании показывает, что полученные значения в полной мере соответствуют нормативным ориентирам, установленным для данного сектора, что подтверждает их практическую обоснованность. Коэффициент текущей ликвидности, равный 2,1, находится в пределах рекомендуемого диапазона (2-3) и свидетельствует о достаточном уровне обеспеченности краткосрочных обязательств оборотными активами [7].

Коэффициент быстрой ликвидности, составивший 1,9, незначительно отклоняется от нижней границы нормативного значения (2-3). Коэффициент абсолютной ликвидности, равный 0,99, полностью соответствует нормативу (0,5-1) и указывает на высокий уровень мгновенной платежеспособности. В целом структура ликвидности характеризуется как сбалансированная и финансово устойчивая, что подтверждает адекватность применяемых нормативных значений для IT-компаний.

Рассмотрим проблемы практического применения инструментов управления ликвидностью в различных сферах.

Принципы и инструменты анализа должны быть адаптированы непосредственно к бизнес-логике, операционным и финансовым циклам компании.

В промышленности управление ликвидностью направлено на оптимизацию оборотного капитала. Некоторые из наиболее важных инструментов включают:

- управление запасами. Внедрение методов Just-in-Time (JIT), ABC-анализа для дифференцированного контроля и оптимизации уровня страховых запасов на основе прогноза спроса. JIT фокусируется на получении товаров и материалов точно в момент необходимости, минимизируя запасы и расходы, а ABC-анализ классифицирует запасы по ценности (A - самые ценные, C - наименее ценные) для определения приоритетов контроля, помогая JIT сосредоточить усилия на самых важных элементах [8];

- управление дебиторской задолженностью. Использование факторинга, разработка системы скидок за раннюю оплату, ужесточение кредитной политики и регулярный мониторинг возраста задолженности;

- рациональное использование кредиторской задолженности.

В строительстве управление носит проектный характер и требует точечной синхронизации притоков и оттоков. Основой является:

- подробный финансовый план проекта, который объединяет план финансирования, поэтапные платежи клиента и графики расчетов с подрядчиками и поставщиками;

- инструменты минимизации предоплаты и гарантирования обязательств (активное получение авансов, использование банковских гарантий исполнения и возврата аванса, аккредитивов);

- управление портфелем проектов, где кассовые разрывы по одному объекту могут покрываться притоками по-другому.

В IT-сфере, особенно на стадии роста, практики кардинально иные из-за отсутствия материальных активов и специфики монетизации. Очень важны:

- контроль - «Cash Runway» - расчета периода, на который хватит доступных денежных средств при текущем уровне расходов [9];

- прогноз движения денежных средств.

Таким образом, эффективное управление ликвидностью требует адаптации инструментов финансового менеджмента к специфике бизнес-модели и операционного цикла предприятия. Это позволяет не только диагностировать проблемы, но и предотвращать их. Эффективность управления ликвидностью напрямую влияет на более фундаментальную характеристику – финансовую устойчивость компании.

Финансовая устойчивость характеризует долгосрочное финансовое состояния компании, отражает ее независимость от внешних источников финансирования и способность к стабильному развитию. Ликвидность и финансовая устойчивость тесно связаны. С одной стороны, ликвидность является необходимым условием устойчивости. Анализ этих показателей вместе дает полную картину, ликвидность показывает текущее состояние компании, финансовая устойчивость - долгосрочный потенциал.

С другой стороны, между этими категориями существуют и противоречия.

1. Чрезмерно высокий уровень ликвидности свидетельствует о неэффективном использовании ресурсов. Средства, которые могли бы быть направлены на инвестиции, модернизацию или

развитие, «замораживаются», что в долгосрочной перспективе подрывает конкурентоспособность и, как следствие, финансовую устойчивость.

2. Компания может демонстрировать формальную прибыль по данным отчета о финансовых результатах, но столкнуться с низким уровнем ликвидности из-за несовпадения графиков поступлений и выплат, крупных капитальных вложений или агрессивной дивидендной политики.

3. Привлечение долгосрочных займов может временно улучшить показатели краткосрочной ликвидности за счет притока денег, однако рост финансового рычага увеличивает постоянные финансовые расходы и риски, что в итоге может снизить общую финансовую устойчивость [10].

Таким образом, финансовая устойчивость определяет долгосрочные цели развития компании, а ликвидность дает возможность решать текущие задачи и оперативно реагировать на изменения. Но стоит учитывать, что управление ликвидностью обеспечивает финансовую устойчивость и эти аспекты взаимосвязаны и должны анализироваться вместе.

Таким образом, не существует универсальных нормативов ликвидности. Необходимо понимать отраслевую специфику и стадии жизненного цикла компании. Нормальные для капиталоемкого строительства значения коэффициентов будут свидетельствовать о кризисе в IT-секторе, и наоборот.

Практическое применение инструментов управления ликвидностью кардинально различается по сферам деятельности, но объединяющим принципом является ориентация на будущее, переход к управлению, основанному на прогнозировании денежных потоков, что позволяет перейти от диагностики проблем к их предотвращению.

Также стоит учитывать, что ликвидность является необходимым условием финансовой устойчивости, но ее избыток может препятствовать долгосрочному эффективному развитию. Финансовая устойчивость, в свою очередь, создает основу для формирования рационального уровня ликвидности.

Список использованных источников

1 Исраилова З. Р., Джабраилова Л. Х., Шибзухова Л. А. Ликвидность как ключевой элемент анализа финансового состояния предприятия // Журнал прикладных исследований. - 2022. - С. 343.

2 Ликвидность // Центр Управления Финансами URL: https://center-yf.ru/data/economy/Likvidnost.php (дата обращения: 10.01.2026).

3 Шеловских Э.Е. Анализ ликвидности // Вестник магистратуры. - 2022. - №11. - С. 22.

4 ООО ГК "АЙКОН" // БФО URL: https://bo.nalog.gov.ru/organizations-card/11474030 (дата обращения: 11.01.2026).

5 ПАО "ЛУКОЙЛ" // БФО URL: https://bo.nalog.gov.ru/organizations-card/6681478 (дата обращения: 11.01.2026).

6 ООО "ИНФОРМ" // БФО URL: https://bo.nalog.gov.ru/organizations-card/2989580 (дата обращения: 11.01.2026).

7 Финансовые показатели // Test Firm URL: https://www.testfirm.ru/otrasli/06/ (дата обращения: 12.01.2026).

8 Что такое ликвидность: виды, коэффициенты, сферы применения и анализ // Газпромбанк Про Финансы URL: https://www.gazprombank.ru/pro-finance/investment/chto-takoe-likvidnost/ (дата обращения: 11.01.2026).

9 Money Flow: как эффективно управлять движением денежных средств // skypro URL: https://sky.pro/wiki/money/money-flow-kak-effektivno-upravlyat-dvizheniem-denezhnyh-sredstv/ (дата обращения: 15.01.2026).

10 Платежеспособность и ликвидность компании: зачем считать и как повысить // Нескучные финансы URL: https://noboring-finance.ru/gazeta/platezhesposobnost-i-likvidnost-kompanii-zachem-schitat-i-kak-povysit#:~:text. (дата обращения: 15.01.2026).

Криниченко Кристина Евгениевна, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6481, Санкт-Петербург.
K.E. Krinichenko, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6481, Saint-Petersburg
krinichenkokristina@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Москаленко Маргарита Николаевна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.N. Moskalenko, Associate professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: margot61@yandex.ru

ВИДЫ КРЕДИТОВ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ КРЕДИТНОМ РЫНКЕ

TYPES OF LOANS IN THE CONSUMER CREDIT MARKET

Аннотация. В статье проводится анализ сегментов потребительского кредитного рынка. Рассмотрены ключевые виды кредитных продуктов: нецелевые и целевые кредиты (включая автокредиты и образовательные кредиты), кредитные карты, POS-кредитование, рефинансирование и микрозаймы. Для каждого вида приведены условия ведущих банков и актуальные рыночные данные. Выявлены системные проблемы кредитного рынка, такие как высокая долговая нагрузка населения и непрозрачность условий. Сформулированы критерии осознанного выбора кредитного продукта в зависимости от цели заемщика.

Abstract. The article analyzes the segments of the consumer credit market. The key types of credit products are considered: non-targeted and targeted loans (including car loans and educational loans), credit cards, POS loans, refinancing and microloans. The conditions of the leading banks and current market data are provided for each type. Systemic problems of the credit market have been identified, such as the high debt burden of the population and the lack of transparency of conditions. The criteria for the informed choice of a loan product are formulated depending on the purpose of the borrower.

Ключевые слова: потребительский кредит, кредитная карта, автокредит, рефинансирование, микрозайм, полная стоимость кредита, долговая нагрузка.

Keywords: consumer loan, credit card, car loan, refinancing, microloan, full cost of loan, debt load.

Рынок потребительского кредитования выступает одним из наиболее значимых сегментов финансовой системы России. Он позволяет населению реализовать личные потребности – покупку товаров и услуг, оплату образования, медицинских услуг, ремонт жилья и т.д. Потребительские кредиты стимулируют внутренний спрос и повышают экономическую активность, однако связаны с высокими процентными ставками и рисками неплатежеспособности заемщиков.

В последние годы рынок характеризуется усилением конкуренции, развитием цифровых технологий и усилением государственного регулирования, что делает анализ различных видов кредитов актуальным и необходимым.

Целью данной статьи является сравнительный анализ видов потребительских кредитов с привязкой к реальным рыночным условиям и конкретным участникам, а также выявление ключевых проблем и формулирование критериев осознанного выбора заемщика.

Потребительский кредит – это денежные средства, которые человек может получить в виде кредита в банке для покупки товаров или услуг. При этом под потребительскими, в большинстве случаев, понимают кредиты, которые не относятся к ипотечным.

Потребительский кредит полезен, когда средства необходимы срочно, а накопить определенную сумму самостоятельно не представляется возможным в короткие сроки. Например, если у человека резко заболел зуб, и срочно нужно оплатить процедуру, с помощью потребительского кредита можно быстро решить эту проблему.

К потребительскому кредитованию также относят средства, используемые для покупок по кредитным картам. Как правило, с помощью кредитных карт финансируются текущие, более мелкие покупки [1, 2, 3]. В первом полугодии 2025 года средняя сумма задолженности по кредитным картам, переданным на взыскание по договору цессии, составила порядка 99 тысяч рублей. Сред-

ний размер задолженности россиян по кредитным платежам, которые находятся на принудительном взыскании у судебных приставов, — 121,3 тысячи рублей.

Также, потребительский кредит можно использовать для консолидации долгов, если у заемщика много мелких кредитов с высокими процентами. Взяв один кредит на сумму всех долгов по более низкой ставке, он упростит управление финансами и сократит общую сумму переплаты.

Виды потребительских кредитов

Нецелевые (персональные) потребительские кредиты - денежные средства предоставляются заемщику для свободного использования без необходимости отчитываться о целях кредита. Это наиболее распространенный и простой вид кредита, оформляется банками без предоставления заемщиками справок о доходах (или с предоставлением справки по форме банка).

Участники и условия[2]:

- Сбербанк («Кредит на любые цели»): сумма от 10 тыс. руб. до 30 млн. руб., срок 3 мес. – до 5 лет. Ставки – от 21,4% до 44,8% годовых.
- ВТБ («Кредит наличными онлайн»): сумма от 100 тыс. руб. до 7 млн. руб., срок от 1 года до 15 лет. Ставки – от 12,7 % годовых.
- Альфа-Банк («Кредит наличными»): сумма от 30 тыс. руб. до 30 млн. руб., срок до 3 лет. Ставки – от 17,8% до 52,49% годовых.

В 2025 году доля выданных кредитов заемщикам с ПДН[3] выше 80% составила 29%, а в сегменте нецелевых кредитов под залог недвижимости – 61% (с ПДН от 50 до 80% – 19%). Средняя ставка – 26,49% годовых.

Целевые кредиты - банк выдает кредитные деньги на заранее известную и зафиксированную цель в кредитном договоре, например: покупка бытовой техники (POS-кредиты), недвижимости или автомобиля, строительство дома, ремонт квартиры, оплата образования, рефинансирование кредитов других банков и пр. Как правило, банк не выдает деньги заемщику на руки, а перечисляет их сразу на счет продавца или требует предоставить подтверждающие документы в течение определенного срока с момента получения денежных средств.

Автокредит - этот займ выдается на покупку машины, которая на время выплаты займа становится залогом. Если клиент перестанет погашать кредит, банк может забрать автомобиль.

Участники и условия: в 2025 году ставка по автокредитам на банковском рынке варьировалась от 3% до 20%. Минимальный процент часто устанавливают по партнерским программам – это займы, которые предоставляются на покупку авто конкретной марки.

Льготное автокредитование: государство добавляет к первоначальному взносу от 10 до 35% от стоимости автомобиля. Деньги перечисляют в банк, который выдал кредит, а покупатель как будто получает скидку на покупку машины. Программа действует определенный срок, например, до 31 декабря 2026 года.

Требования к заемщикам: гражданство России, действующее водительское удостоверение, отсутствие кредитов на автомобили, оформленных в предыдущем году.

Требования к автомобилям: собраны в России, стоимостью в пределах 2 миллионов рублей (это ограничение не касается электромобилей), массой не выше 3,5 т, произведены не ранее года, предшествующего году покупки.

Документы для оформления: паспорт гражданина РФ с отметкой о прописке, водительское удостоверение, справка о доходах, копия трудовой книжки или электронная выписка, документы, подтверждающие соответствие требованиям программы.

Участники рынка:

- Сбербанк: ставка 21,5% годовых действует в первый месяц кредитования; при оформлении залога 25,5% – для новых автомобилей, 26,9% – для автомобилей с пробегом, 41,9% – без оформления залога. Сумма до 5 млн. руб. Срок до 8 лет.
- Банк ЗЕНИТ: ставка 16,5-27,5% годовых (минимальная ставка действует при оформлении страхования; при отказе от личного страхования +11 пп.). Сумма до 5 млн. руб. Срок до 5 лет.
- ВТБ: ставка 7,9-31,7% (минимальная ставка действует при подключении платной услуги «Автолюбитель» и личного страхования, максимальная +11 пп. – при отказе; +6 пп. при отказе от услуги «Автолюбитель»; +16 пп. при непредоставлении авто в залог). Срок до 8 лет. Сумма до 10 млн. руб.
- Альфа-Банк: ставка 18,99-51,99%. Сумма до 7,5 млн. руб. Срок до 5 лет.
- ОТП Банк: ставка 13,9-39,9%. Сумма до 3 млн. руб. Срок до 8 лет.

[2] Здесь и далее на примере крупнейших российских банков, актуально на конец 2025 года [6-10].

[3] **ПДН** на кредитном рынке — **показатель долговой нагрузки**. Это соотношение ежемесячных платежей по всем кредитам (включая кредитные карты) и официально подтвержденного среднемесячного дохода заемщика (зарплата, пенсия и другое).

По данным аналитического агентства Frank RG, количество выданных автокредитов за февраль 2025 года составило чуть менее 70 тыс., показав снижение в 42,2% год к году. Объем в денежном выражении сократился более чем на 50% по сравнению с февралем 2024 года и составил 84 млрд. руб., несмотря на то, что средняя ставка по кредиту в 2025 году осталась на том же уровне — 18,4%.

Кредит на образование - это целевой займ, предназначенный для помощи студентам в оплате учебы. Заемщик не получает деньги на руки – банк перечисляет их напрямую в образовательное учреждение.

Такой кредит доступен только для оплаты обучения в заведении с государственной лицензией и аккредитацией. В течение льготного периода заемщик платит только проценты: в первый год – 40% от суммы процентов, второй год – 60%, третий и последующие годы, а также 9 месяцев после окончания обучения – 100%. Когда льготный период завершается, ежемесячные платежи переходят в стандартный режим и складываются из основной задолженности и начисленных процентов.

Если студента отчислят или он сам решит уйти из ВУЗа или колледжа, льготный период перестанет действовать, а ставка станет базовой.

Участники рынка:

- Сбербанк: ставка - 3% годовых. Сумма до 10 млн. руб. Срок до 15 лет.
- Т-Банк: ставка - 3% годовых. Сумма до 6 млн. руб. Срок до 25 лет.
- РНКБ и АЭБ: ставка - 3% годовых. Сумма от 10 тыс. руб. до 5 млн. руб. Срок до 15 лет.

В 2025 году Сбербанк РФ выдал на образование 98,6 тысячи льготных кредитов, это на 35% больше, чем в 2024 году. Сумма выдач выросла в полтора раза до 18,2 млрд. рублей. В Т-Банке выдачи увеличились в 2,8 раза до 18,2 тысячи договоров на сумму более 7 млрд. рублей.

Около 60% кредитов в Т-Банке получили студенты бакалавриата, 25% – магистратуры, 10% – специалитета. Еще 5% выдач пришлось на аспирантов и слушателей научных программ.

Кредитные карты - банковская платежная карта, предназначенная для совершения операций за счет денежных средств, предоставленных банком клиенту в пределах установленного лимита.

Участники рынка:

- Уралсиб Банк: беспроцентный период – 120 дней. Кредитная ставка на покупки - 34,9-99,9%. Кредитная ставка на снятие наличных 48,9-99,9%. Кредитный лимит 9 999-5 000 000 ₽. Минимальный платеж 3%, но не меньше 300 ₽ в месяц.
- ВТБ: беспроцентный период на покупки – 110 дней. Кредитная ставка на покупки 49,9-69,9%. Кредитная ставка на снятие наличных 49,9-69,9%. Кредитный лимит 10 000-1 000 000 ₽. Минимальный платеж 3%, но не меньше 100 ₽ в месяц.
- Альфа-Банк: беспроцентный период на покупки - 60 дней. Кредитная ставка на покупки 49,99-58,99%. Кредитная ставка на снятие наличных 49,99- 58,99%. Кредитный лимит 10 000-1 000 000 ₽. Минимальный платеж 10%, но не меньше 300 ₽ в месяц.
- МТС Банк: беспроцентный период на покупки 1115 дней. ПСК на покупки 16,41-16,91%. Кредитный лимит до 300 000 ₽. Минимальный платеж 3%, но не меньше 500 ₽ в месяц.

Объемы выдачи кредитных карт в ноябре 2025 года опустились ниже 130 млрд. руб., откатившись к показателю апреля 2022 года. За месяц снижение составило 5%, за три месяца – 25%. Столь существенное сжатие популярного сегмента эксперты и участники рынка связывают с жесткими нормативными ограничениями ЦБ РФ в отношении закредитованных заемщиков.

POS-кредитование (Торговое кредитование) и рассрочка – кредит, оформляемый непосредственно в точке продаж (магазине техники, мебели) на конкретный товар. Рассрочка – частный случай, часто с нулевой заявленной ставкой, где проценты компенсирует продавец.

Условия: заемные средства можно потратить только на покупку выбранного продукта в конкретном магазине. Деньги, как правило, не выдаются на руки, а сразу идут на оплату товара. Требования к заемщикам минимальные, из-за экспресс-формата кредита банк не проверяет кредитную историю и не изучает платежеспособность заявителя, поэтому шансы на одобрение высоки. Чаще всего такие кредиты и займы оформляют на срок от 3 месяцев до 3 лет.

В договоре прописываются подробности: сумма кредита, срок погашения, размер ежемесячных платежей, возможные штрафы за просрочку и другие условия.

Рейтинг банков в POS-кредитовании:

- Хоум кредит: один из первых банков, кто начал оказывать эту услугу, а также один из лидеров в сегменте POS-кредитования. Банк больше концентрируется на оформлении заявок непосредственно в магазинах, но предоставляет возможность и онлайн оформления. Для этого банком предлагается удобный сервис и собственный брокер, позволяющий отправить заявку в несколько банков. В последнее время Хоум кредит переориентировался на свою карту рассрочки, но, многие магазины по-прежнему сотрудничают именно с ним.

Сумма кредитования: от 10 000 до 990 000 руб. Требования к заемщику: возраст от 18 до 70 лет, гражданство РФ. Процентная ставка: от 18%.

♦ Т-Банк: самый крупный онлайн-банк в России также оказывает услуги онлайн-кредитования. Многие интернет-магазины сотрудничают именно с ним. Клиенты имеют возможность оформить заявку на кредитование прямо на сайте и подписать документы с курьером или онлайн.

Т-Банк также имеет собственного брокера, который позволяет отправлять заявку сразу в 5 банков. Имеет удобный личный кабинет, быстрое рассмотрение заявки, не навязывает дополнительные услуги и переводит денежные средства на счета Тинькофф в тот же день.

Сумма кредитования: от 3 000 до 200 000 руб. Требования к заемщику: возраст от 18 до 70 лет, гражданство РФ.

♦ Почта банк: один из наиболее известных и крупных банков в этом сегменте. Имеет большое количество сотрудников в магазинах-партнерах, выгодные условия, предоставляет удобный сервис для оформления онлайн-заявок в интернет-магазинах. Более 19 тыс. отделений в 83 городах России упрощают процесс обслуживания для клиентов, что также является несомненным плюсом. Также кредитует на максимально возможные суммы, что превышает предложения других банков.

Сумма кредитования: от 3 000 до 1 000 000 руб. (для быстровозводимых домов до 5 млн. руб.). Требования к заемщику: от 18 лет, наличие постоянной регистрации в РФ. Процентная ставка: от 18% (для быстровозводимых домов от 9,9%).

♦ Сбербанк: не так давно вышел на рынок с сервисом «Покупай со Сбербанком» и уже находится рядом с лидерами этого вида POS-кредитования. Единственное отличие от других банков, что оформление кредитов и рассрочек доступно только клиентам Сбербанка.

Оформление доступно как онлайн, так и на торговых точках с помощью pos-терминалов. Плюсом для клиентов является то, что Сбер сотрудничает с многими крупными магазинами, например, Мегамаркет, Samsung, Технопарк, reStore, Solokov, Skillbox и многими другими.

♦ МТС банк: в последние годы является одним из лидеров в сегменте POS-кредитования. Банк отличает хорошее одобрение, быстрое оформление и удобное подписание документов онлайн. Главное отличие банка МТС от других: он сотрудничает исключительно с крупными федеральными сетями и брокерскими платформами.

♦ Ренессанс кредит: также один из лидеров рынка POS-кредитования. Сотрудничает более чем с 26 000 компаниями по всей России. Предлагает удобный сервис кредитования, как в магазинах, так и онлайн. Предоставляет возможность кредитования в разных сегментах, часто даже в тех, которые неохотно кредитуют крупные банки. Сумма кредитования: от 3 000 до 500 000 рублей. Требования к заемщику: возраст от 20 лет, наличие постоянной регистрации в РФ.

♦ ОТП банк: длительное время остается одним из лидеров POS-кредитования. Сотрудничает с большим количеством магазинов и торговых сетей. Предлагает гибкие тарифы для магазинов и клиентов. ОТП банк отличается меньшим количеством ограничений по сферам кредитования и хорошим уровнем одобрения. Сумма кредитования: от 2 000 до 500 000 руб. Требования к заемщику: возраст от 21 до 69 лет, гражданство РФ.

В ноябре 2025 года объем POS-кредитования достиг максимальных показателей с начала года. По данным Объединенного кредитного бюро, за месяц банки выдали россиянам 227,1 тыс. товарных кредитов на 15,12 млрд. руб., что на 3% и 4% выше октябрьских показателей соответственно. Средний чек составил 67 тыс. руб., срок кредитования остался на уровне октября – 15 месяцев.

В годовом сравнении количество выдач POS-кредитования сократилось на 12%, объем – на 7%. За 11 месяцев 2025 года банки выдали 2,15 млн. POS-кредитов на 139,5 млрд. руб., что на 55% и 54% меньше по количеству и объему по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

Рефинансирование (перекредитование) – это получение нового кредита для погашения действующего займа на более выгодных условиях. При этом новый банк закрывает задолженность перед старым кредитором и становится новым получателем платежей от заемщика.

Участники: почти все крупные банки имеют специализированные программы.

Топ кредитов на рефинансирование с наиболее низкими ставками:

♦ На первом месте – Сбербанк. Ставка по рефинансированию – от 19,9% до 44,5% на срок от трех месяцев до пяти лет. Сумма кредита – от 10 тыс. ₽ до 3 млн. ₽. Для тех, кто получает зарплату или пенсию на карту Сбербанка, максимальная сумма выше – 10 млн. ₽.

♦ Второе место в рейтинге занимает коммерческий банк «РОССИЯ». Ставка по рефинансированию может быть от 23% до 33% годовых. Банк выдает кредит на срок от полутора до пяти лет и на сумму от 100 тыс. ₽ до 5 млн. ₽.

♦ На третьем месте – банк «Зенит». Ставка по рефинансированию – от 23,3% до 40,1%. Если оформить страхование жизни, ставка будет от 12,3% до 40,1% годовых. Сумма кредита – от 100 тыс. ₽ до 5 млн. ₽, а срок – от трех до семи лет.

С начала осени 2025 года в России увеличился спрос на перекредитование. В сентябре и октябре число заявок на рефинансирование кредитов выросло практически вдвое по сравнению с августом.

С июня по октябрь 2025 года ключевая ставка ЦБ РФ опустилась с 21 до 16,5%. Средняя ставка по потребительским кредитам с июля по октябрь снизилась на 1,5 процентных пункта, до 27,8%. По рыночной ипотеке ставки упали примерно на 3,3 процентных пункта.

К началу четвертого квартала 2025 года минимальная и максимальная суммы для рефинансирования потребительского кредита составили 120 тыс. и 10 млн. рублей соответственно. Минимальный доступный срок рефинансирования в начале октября в среднем достиг 10,7 месяцев, максимальный — 70 месяцев.

Микрозаймы (от микрофинансовых организаций – МФО) – это небольшой по сумме кредит, обычно в диапазоне от 1 000 до 100 000 рублей. Обычно его берут на короткий срок и выплачивают единовременно. Ставка выше, чем по потребительским кредитам, и начисляется ежедневно.

Условия: сумма – от 1 до 100 тыс. руб. (чаще до 30 тыс.). Срок – от 7 дней до 1 года. Максимальная ПСК (полная стоимость кредита) ограничена законом: для займов до 30 тыс. на срок до 30 дней – 1% в день (365% годовых), для займов на длительные сроки – 0,8% в день (292% годовых) и менее. Это крайне дорогой инструмент экстренного финансирования.

Участники (Топ-4):

♦ «Webbankir»: сумма займа новым клиентам без процентов до 30 тыс. рублей. Повторные займы онлайн – до 30 тыс. рублей. Сроки займа, мин/макс: от 7 до 30 дней. Возраст заемщика: от 20 лет. Вероятность одобрения - средняя.

♦ «Е-Капуста»: сумма займа в день обращения до 30 тыс. руб. (на практике – до 9 тыс. руб.). Повторные займы онлайн до 30 тыс. руб. Сроки займа, мин/макс: от 7 до 21 дня по первому займу, далее до 31 дня. Возраст: от 18 лет. Вероятность одобрения – высокая.

♦ «Займер»: сумма займа в день обращения – до 30 тыс. руб. (на практике – около 6 тыс. руб.), повторные займы до 30 тыс. руб. Сроки займа, мин/макс: от 7 до 30 дней. Возраст: от 18 лет. Вероятность одобрения – средняя.

♦ «MoneyMan»: сумма займа в день обращения до 30 тыс. руб., повторные займы до 100 тыс. руб. Сроки займа, мин/макс: от 5 до 33 дней – обычный займ, долгосрок – от 10 до 18 недель. Возраст: от 18 до 70 лет. Вероятность одобрения – средняя.

Объем выдачи микрозаймов во II квартале 2025 года вырос на 53%, до 533 млрд. рублей, общероссийский портфель достиг 739 млрд. рублей. Рост объема выдач произошел за счет банковских и кэптивных МФО, которые выдали 349 млрд. рублей, что на 184 млрд. больше, чем за аналогичный период прошлого года.

Одной из основных проблем кредитования является высокая долговая нагрузка населения. Несмотря на меры ЦБ РФ, показатель долговой нагрузки (ПДН) остается на повышенном уровне. При высоком ПДН (больше 60%) будет сложно получить новую кредитную карту, взять кредит или ипотеку. А если банк все же одобрит займ, то процентная ставка будет далеко не самая выгодная. То же самое касается микрозаймов. Центральный банк контролирует выдачу кредитов людям с высоким ПДН. Если человек значительную долю зарплаты отдает на ипотеку и кредит, то выплачивать еще и автокредит ему будет уже труднее. Банки должны подстраховаться и подготовить на такого заемщика запас денег. Этот резерв банк в случае просрочки сможет использовать для выплат вкладчикам [4, 5].

Так же можно отметить проблему непрозрачности и сложности условий. Особенно это касается POS-кредитов, рассрочек и микрозаймов, где истинная полная стоимость кредита (ПСК) может быть скрыта за маркетинговыми формулировками «0%» или маскироваться страховыми продуктами, от которых сложно отказаться.

Риск-ориентированная сегментация и «кредитная дискриминация». Скоринговые системы и регуляторные требования ведут к отказу в кредитах или предложению завышенных ставок целым категориям граждан (молодежь без кредитной истории, лица с неофициальным доходом, жители депрессивных регионов).

Цифровые риски. Упрощение онлайн-оформления ведет к спонтанным и необдуманным займам («кредит в один клик»). Растут риски мошенничества с использованием социальной инженерии и краж персональных данных.

Зависимость рынка от регуляторных циклов. Резкое ужесточение требований со стороны регулятора может привести к «кредитному шоку» – резкому сокращению доступности кредитов, что негативно сказывается на смежных отраслях экономики (ритейл, авто).

Критерии выбора оптимального кредитного продукта

Однозначного ответа на вопрос, «какой кредит лучший» не существует. Оптимальный продукт всегда зависит от конкретной цели, финансовой дисциплины и текущего положения заемщика. Можно сформулировать выбор по отдельным критериям:

a) для крупной, конкретной покупки (автомобиль, дорогая техника) - автокредит с господдержкой – лучший вариант при соответствии критериям. Минимальная ставка, четкая цель. Целевой POS-кредит или рассрочка – если покупка не подпадает под госпрограммы. Обязательно нужно сравнивать ПСК с обычным кредитом наличными.

b) для покрытия неотложных, но небольших расходов при уверенности в скором возврате – кредитная карта с длительным льготным периодом – лучший инструмент при условии гарантированного погашения в рамках грейс-периода, который позволяет не платить проценты; нецелевой кредит на короткий срок – если сумма больше карточного лимита.

c) для консолидации долгов и снижения ежемесячного платежа – рефинансирование – единственно правильный вариант для ответственного заемщика без просрочек. Позволяет получить сниженную ставку и один удобный платеж.

d) для экстренных случаев при отсутствии других вариантов – микрозайм – худший с финансовой точки зрения вариант. Его следует рассматривать только в безвыходной ситуации и на минимально возможный срок, четко понимая колоссальную переплату.

Однозначно не рекомендуется брать нецелевой кредит или кредитную карту для погашения других долгов (кроме рефинансирования), для спонтанных покупок, инвестиций или азартных игр.

Лучший кредит – тот, который взят осознанно, на конкретную цель, по минимальной для кредитного профиля ставке (ПСК), с ежемесячным платежом, не превышающим 20-25% от чистого дохода, и с полным пониманием графика погашения. Приоритет должен отдаваться целевым продуктам с господдержкой (если доступны) и кредитным картам с грейс-периодом при строгой финансовой дисциплине. Развитие финансовой грамотности и внимательное изучение договора остаются главными инструментами защиты интересов заемщика в условиях сложного и разнообразного рынка потребительского кредитования.

Проведенный анализ видов кредитных продуктов, представленных на российском потребительском кредитном рынке, демонстрирует его высокую сегментированность и динамичность. Формируясь под влиянием цифровизации и усиления надзора, рынок предлагает населению широкий спектр инструментов – от государственно-субсидированных целевых программ до высокорискованных микрозаймов.

Не существует универсального «лучшего» кредита. Каждый продукт – нецелевой кредит, автокредит, кредитная карта, POS-кредит, инструмент рефинансирования или микрозайм – занимает свою нишу и адресован конкретной финансовой потребности и кредитному профилю заемщика. Ключевыми факторами рационального выбора являются цель финансирования, сопоставление полной стоимости кредита, осознание долговой нагрузки и личная финансовая дисциплина.

Одновременно с развитием и диверсификацией услуг потребительский кредитный рынок сохраняет системные проблемы. К ним относятся сохраняющаяся высокая долговая нагрузка населения, непрозрачность условий по отдельным продуктам, риск спонтанной закредитованности на фоне упрощенного онлайн-оформления, а также сохраняющийся спрос на сверхдорогие краткосрочные микрозаймы как индикатор финансовой уязвимости части граждан.

Таким образом, устойчивое развитие потребительского кредитования в России зависит от сбалансированного взаимодействия трех сторон: регулятора, обеспечивающего стабильность и защиту прав заемщиков; кредитных организаций, ответственно подходящих к риск-менеджменту и прозрачности предложений; и самих заемщиков, уровень финансовой грамотности и осознанности которых является конечным фактором эффективного и безопасного использования кредитных ресурсов для повышения качества жизни.

Список использованной литературы

1 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 01.07.2024) – Глава 42 «Заем и кредит»

2 Федеральный закон от 21.12.2013 N 353-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О потребительском кредите (займе)»

3 Федеральный закон от 02.07.2010 N 151-ФЗ (ред. от 24.09.2024) «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях»

4 Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2025 год и период 2026 и 2027 годов. Банк России. – Москва, 2024. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: cbr.ru (официальный сайт Банка России)

5 Обзор финансового рынка. Департамент финансовой стабильности Банка России. – 2025. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: cbr.ru/finmarkets/

6 Статистика кредитования физических лиц. Банк России. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cbr.ru/

7 Информационный бюллетень «О розничном кредитовании». Объединенное кредитное бюро (ОКБ). – 2024-2025 гг. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://bki-okb.ru/pressroom/publications/

8 Исследование рынка автокредитования. Frank Research Group (Frank RG). – 2025. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: frankrg.ru

9 Аналитические материалы и пресс-релизы. Национальное рейтинговое агентство (НРА). – [Электронный ресурс]. Режим доступа: ra-national.ru

10 Официальные сайты и материалы кредитных организаций: ПАО «Сбербанк», Банк ВТБ (ПАО), ПАО «Альфа-Банк», Т-Банк (АО «Тинькофф Банк»)

Кривошапов Никита Алексеевич, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6281, Санкт-Петербург.
N.A. Krivoshapov, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6281, Saint-Petersburg
89117243370@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Москаленко Маргарита Николаевна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.N. Moskalenko, Associate professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: margot61@yandex.ru

ВЛИЯНИЕ ВАЛЮТНЫХ КУРСОВ НА ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ

THE IMPACT OF EXCHANGE RATES ON THE FINANCIAL CONDITION OF ENTERPRISES

Аннотация. Курс валюты – не просто цифра в «обменнике», это зеркало экономики, влияющее на финансовое состояние, как обычного потребителя, так и экономики страны в целом. В данной статье речь идет о валютной паре рубля и доллара, но рассмотренные правила работают ко всем парам валют. В статье рассмотрена сущность валютного курса, от чего зависит курс валюты, проанализировано влияние валютных курсов на финансовое состояние компаний, а также методы снижения негативных последствий этого влияния.

Abstract. The exchange rate is not just a figure in the "exchanger", it is a mirror of the economy, affecting the financial condition of both the average consumer and the economy of the country as a whole. This article is about the ruble and dollar currency pairs, but the rules discussed apply to all currency pairs. The article examines the essence of the exchange rate, which determines the exchange rate, analyzes the impact of exchange rates on the financial condition of companies, as well as methods to reduce the negative effects of this influence.

Ключевые слова: валютный курс, валютный риск, валютный рынок, последствия валютных колебаний, курсовая разница.

Keywords: exchange rate, currency risk, foreign exchange market, effects of currency fluctuations, exchange rate difference.

Основным фактором, влияющим на развитие мировой экономики, является курс валют. Изменение валютного курса напрямую влияет на международную торговлю, финансовую и инвестиционную деятельность, а также конкурентоспособность компаний и предприятий на глобальном рынке. Наибольшее влияние валютного курса отражается на компаниях, занимающихся импортом и экспортом или привлечением займов в валюте. Для подобных корпораций резкое изменение курса может быть причиной серьезных финансовых проблем или, наоборот, стать источником финансовой выгоды.

На формирование спроса на покупку или продажи валюты влияет следующее [1]. Во-первых, торговый баланс экспорта и импорта: когда страна много экспортирует, в нее поступает валюта. Эти деньги поступают на счета экспортеров в валюте, но платить зарплаты, налоги, закупать сырье внутри страны нужно в рублях. Поэтому компании продают валюту на внутреннем рынке, и этот процесс укрепляет курс рубля. А если страна импортирует больше, чем экспортирует, то спрос на валюту превышает предложение, и курс рубля снижается.

Во-вторых, инвестиции и доверие: иностранные инвесторы завозят свои деньги в страну, чтобы купить акции, облигации, недвижимость, то есть они меняют свою валюту на рубли, так как все расчеты в стране происходят в рублях, это позитивно сказывается на курсе рубля. Если, наоборот, инвесторы выводят свои средства из страны, то продают рубли. Как пример, в 2022 году западные инвесторы и компании за год вывели несколько сотен миллиардов долларов, и рубль обвалился почти вдвое.

В-третьих, физические лица. Очевидно, что покупка долларов влияет на его курс, потребности могут быть разными (поездки за границу, хеджирование от дефолта рубля).

Рассмотрим, как связаны курс и инфляция: как правило, если курс доллара растет, стоит ожидать повышения цен в рознице. Очевидно, что первым делом цена меняется на импортные

товары: важным фактором для России является то, что в среднем до 40% потребительской корзины связано с импортом, поэтому рост курса доллара отражается на ценах почти мгновенно.

Одна из причин того, почему растут цены на продукты, которые производятся внутри страны, – российские производители используют импортную технику, удобрения, запчасти, соответственно их закупочная цена в долларах и закладывается в себестоимость продукции. Рост стоимости импортной техники отразится на цене товара, чтобы производитель мог сохранить свою прибыль. Но есть и менее очевидная взаимосвязь. Например, аналогичный импортный товар стоил 300 долларов, стал стоить 500 долларов, а российские производители не хотят терять выгоду: зачем им продавать свой аналогичный товар по старой цене, если их конкурент стоит намного дороже, поэтому они тоже повышают цену, сохраняя баланс – цена/качество.

Получается, что зависимость курса доллара и инфляции почти прямая, рост цены на импортные товары из-за роста курса доллара и есть та самая инфляция. Ответить на вопрос, что является началом этого процесса непросто: бывает, рост инфляции приводит к падению курса национальный валюты, а, бывает, и наоборот. Может развиться такое экономическое явление, как инфляционная спираль (инфляция выросла => курс доллара вырос => выросли цены => люди стали требовать повышение заработной платы => заработная плата выросла => бизнес снова поднял цены, так как выросли расходы => снова рост инфляции) [2].

Именно поэтому центральные банки во всем мире так пристально следят за курсом национальной валюты – это одна из главных причин начала роста инфляции. Поэтому процентные ставки оказывают огромное влияние на курс.

Этим объясняется взаимосвязь процентных ставок и курса валюты. Чем выше ставка, тем выгоднее хранить деньги в национальной валюте. Весь 2025 год самой привлекательной инвестицией из простых инструментов были банковские вклады, так как давали 20% годовых, в то же время доллар мог давать только 5%.

Конечно, повышение ключевой ставки вводится центральным банком не только для того чтобы удерживать курс рубля. В первую очередь, эта мера – борьба с инфляцией, но все это работает сообща – население меньше тратит, потому что держит рубли на депозитах => это укрепляет курс рубля и замедляет экономику => а если экономика замедляется, то и рост цен снижается.

Также существует и сопутствующее влияние: кредиты по высокой ставке являются дорогим денежным ресурсом для предприятий и населения, в экономике происходит меньше покупок, это замедляет экономику (темпы роста ВВП), соответственно сдерживает инфляцию. Таким образом, ключевая ставка – это инструмент, с помощью которого ЦБ РФ управляет инфляцией и курсом валюты.

На первый взгляд, очевидно, что падение курса рубля – это однозначно негативное явление. Однако не все так просто, как кажется. Например, экспортеры выигрывают за счет ослабления рубля. Что же тогда считать хорошим курсом?

Равновесный курс – это такой уровень, при котором экспорт конкурентоспособен в международной торговле, а импорт не становится непозволительно дорогим. Как пример, Китай десятилетиями держал юань искусственно заниженным, девальвировал свою собственную национальную валюту, чтобы развивать промышленность и экспорт. А Швейцария, наоборот, вынуждена бороться со слишком сильным франком, потому что он делает ее товары слишком дорогими на международном рынке и тормозит развитие экспортеров. Идеального курса нет, все зависит от структуры экономики и задач конкретной страны.

Курс валюты это рычаг, который перераспределяет ресурсы внутри страны, а задача государства поддерживать такие условия, при которых хорошо всем, что не так просто.

Государство контролирует курс валюты напрямую или косвенно. Удерживать курс можно, расходуя золотовалютные резервы. Если экономика слабая, и притока валюты нет, такие резервы быстро истощаются. Но есть механизмы, которые могут сдерживать рост или падение курса национальной валюты.

1. Валютные резервы – центральный банк хранит некую «подушку безопасности» - золото и валюту. Если курс рубля начинает падать, ЦБ РФ может продавать доллары и покупать национальную валюту, тем самым поддерживать его курс. Например, в 2014 году ЦБ РФ потратил более 80 млрд. долларов из резервов, чтобы остановить обвал рубля.
2. Фиксированный или плавающий курс - иногда государство жестко привязывает свою валюту, например, к доллару, это помогает временно сдерживать курс и переждать панику, чтобы не образовались резкие скачки курса, но также требует много дополнительных расходов.
3. Процентные ставки – государство может поднять ключевую ставку, чтобы сделать свою валюту привлекательной.

В конечном итоге, государство может тратить резервы, менять ставки, но в долгосрочной перспективе решает все экономика: экспорт, импорт и инвестиции. Рассмотрим конкретные при-

меры влияния валютного курса на финансовое состояние компаний. Изменение валютного курса влияет на все компании, так как влияет на экономику в целом, однако непосредственному влиянию подвержены те компании, которые, так или иначе, работают с иностранными валютами в процессе своей деятельности.

Пример первый – компания «ПОЛЮС» – российская золотодобывающая компания в период деятельности в 2014-2015 годах[4]. Курс рубля резко изменился в конце 2014 года, что отразилось на финансовых результатах компании за этот год[5].

Компания в 2014 году продавала золото по цене 1267 за тр. унцию при курсе 38 руб. за доллар. В 2015 году курс изменился на 23 руб. до 61 рубля за доллар. Рублевая выручка компании выросла на 23/38= 60%, это валютный эффект, но для данной компании также важен ценовой эффект на золото. В 2015 году золото стоило 1160 за тр. унцию, коррекция цены на 8-9%, теперь нужно рассчитать цену золота в рублях:

2014 = 1267 × 38 = 48 146 руб./тр. унцию

2015 = 1160 × 61 = 70 760 руб./тр. унцию

Итоговое изменение рублевой выручки получилось 47%, конечно это упрощенный расчет, он произведен для наглядности оценки влияния валютного курса (рисунок 1).

ПАО «ПОЛЮС ЗОЛОТО»

КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ ЗА ГОД, ЗАКОНЧИВШИЙСЯ 31 ДЕКАБРЯ

(в миллионах российских рублей, за исключением прибыли на акцию)

	Примечания	2015	2014
Выручка от реализации золота	5	132,056	84,776
Выручка от прочей реализации		1,810	1,566
Итого выручка		**133,866**	**86,342**
Себестоимость реализации золота	6	(53,517)	(45,124)
Себестоимость прочей реализации		(1,535)	(1,251)

Рисунок 1 – Результаты работы ПАО «ПОЛЮС» в 2014-2015 гг. [6]

По данным отчетности рост выручки составил 56%, расхождение объясняется совокупностью факторов: проведенный выше расчет предполагает неизменный объем продаж, тогда как в реальности в 2015 году компания могла: увеличить объемы добычи, реализовать запасы, накопленные ранее, изменить структуру продаж.

Таким образом, у компании рост выручки составил 56%, а себестоимости – 19%, маржинальный доход заметно увеличился, благодаря ослаблению рубля, несмотря на коррекцию цены золота.

Однако изменение курса может влиять на маржинальность бизнеса не только через значительный рост выручки, а также через себестоимость. Рассмотрим эту ситуацию на другом примере.

Компания «ПОЛИМЕТАЛЛ» – горнорудная компания, занимающиеся добычей серебра, золота и меди в России, пример отчетности также будет рассмотрен за 2014-2015 годы.

В отличие от прошлого примера, данная компания отчитывается в валюте. Получается, что изменение курса никак не повлияет на выручку. Однако компания работает в России, где расходы произведены преимущественно в рублях, номинированные расходы в валюте снизится при ослаблении рубля. Важно уточнить, что расходы в отличие от доходов редко бывают привязаны к одной валюте: у компании есть потребности в импорте оборудования и комплектующих, поэтому измене-

[4] Следует отметить, что влияние валютного курса можно проанализировать и на более близких к текущему моменту временных отрезках, где ослабление рубля было существенным, в частности в 2022–2023 годах. Однако в этот период динамика финансовых показателей большинства российских компаний в значительной степени определялась не столько изменением валютного курса, сколько воздействием внешних факторов - санкциями, ограничениями, разрывом логистических цепочек, изменением структуры экспорта и импорта, а также адаптацией бизнеса к новым условиям функционирования. Эти факторы существенно искажают прямую связь между валютным курсом и финансовыми результатами, снижая аналитическую чистоту и демонстративность подобного анализа.

[5] В данном анализе будет более целесообразно использовать средний курс за год RUB/USD, тоже касается и средней цены на золото за тр. унцию за год.

ние валютного курса будет пропорционально доли рублевых расходов в общих расходах компании.

Компания не раскрывает подробные данные о расходах, но все равно можно наглядно заметить влияние валютного курса на результаты деятельности данной и (рисунок 2).

	Примечания	Год, закончившийся 31 декабря 2015 г., тыс. долл. США	31 декабря 2014 г., тыс. долл. США
Выручка	6	1 441 093	1 690 391
Себестоимость реализации	7	(766 252)	(1 023 219)

Рисунок 2 – Результаты работы ПАО «ПОЛИМЕТАЛЛ» в 2014-2015 гг. [6]

Можно сделать вывод, что у компании немного снизился масштаб операционной деятельности, что может быть связано с санкциями и другими факторами. Однако выручка компании снизилась на 14%, а себестоимость – на 25%, маржинальность бизнеса выросла на 8%. Это произошло, благодаря более высокому темпу снижения себестоимости, на что повлияло ослабление рубля. Чем больше будет доли рублевых расходов у этой компании, тем больше она будет повышать маржинальность бизнеса в периоды ослабления рубля.

Данные примеры показали, как влияет валютный курс на основную деятельность компаний, которые имеют активы и пассивы в валюте, что, в конечном счете, влияет на финансовый результат компании.

Компания «Сургутнефтегаз» – одна из крупнейших российских нефтяных и газодобывающих компаний. Данная компания также является экспортером, то есть выигрывает от ослабления рубля, и ее доходы от продажи нефти растут в рублевом выражении при ослаблении рубля.

Отчет о финансовых результатах

Наименование показателя	*Код строки*	*За 2014 год*	*За 2013 год*
Выручка Выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов.	2110	862 599 616	814 187 839
Себестоимость продаж	2120	(621 309 902)	(546 726 123)
Валовая прибыль (убыток)	2100	241 289 714	267 461 716
Коммерческие расходы	2210	(64 439 756)	(67 790 404)
Прибыль (убыток) от продаж	2200	176 849 958	199 671 312
Доходы от участия в других организациях	2310	2 344 365	1 100 616
Проценты к получению	2320	62 497 864	49 666 241
Проценты к уплате	2330	(14)	(541)
Прочие доходы	2340	2 074 386 978	1 165 271 871
Прочие расходы	2350	(1 247 942 885)	(1 102 591 714)
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	1 068 136 266	313 117 785
Налог на прибыль	2410	171 419 959	38 065 768
в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	4 740 150	4 811 933
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	10 334 500	18 527 975
Изменение отложенных налоговых активов	2450	-12 703	-82 141
Прочее	2460	-5 310 305	-74 609
Чистая прибыль (убыток)	2400	891 679 409	256 516 510

Рисунок 3 – Результаты работы ПАО «Сургутнефтегаз» в 2014-2015 гг. [6]

Однако у данной компании значительная часть средств хранится на валютных депозитах. Это значит, что курс доллара растет, а вместе с этим растет и рублевая стоимость депозитов. Этот рост отражается в прибыли по РСБУ в строке «Прочие доходы». И для данного анализа будет хорошим примером отчет компании за 2014-2015 годы (рисунок 3).

По результатам отчетности за 2015 год, у компании снизилась операционная прибыль. Но компания заработала на процентах по инвалютным вкладам, а основной доход получен в виде положительных курсовых разниц, благодаря переоценке. Как итог компания получила чистую прибыль, превышающую выручку.

Следующий пример – Компания «Алроса» – российская алмазодобывающая компания, которая имеет значительную долю экспорта в выручке, поэтому теоретически должна являться бенефициаром слабого рубля. Однако данная компания имеет в своей структуре капитала значительные по объему долговые обязательства в валюте (рисунок 4).

АК «АЛРОСА» (ПАО)
Консолидированная финансовая отчетность, подготовленная в соответствии с МСФО, за год, закончившийся 31 декабря 2015 года
(в миллионах российских рублей, если не указано иное)

Консолидированный отчет о прибыли или убытке и прочем совокупном доходе

	Прим.	Год, закончившийся 31 декабря 2015	Год, закончившийся 31 декабря 2014
Выручка от продаж	17	224 524	207 159
Себестоимость продаж	18	(93 240)	(99 334)
Роялти	16	(1 209)	(1 209)
Валовая прибыль		**130 075**	**106 616**
Общие и административные расходы	19	(10 243)	(10 270)
Коммерческие расходы	20	(2 768)	(2 298)
Прочие операционные доходы	21	3 101	4 117
Прочие операционные расходы	22	(22 996)	(23 789)
Прибыль от основной деятельности		**97 169**	**74 376**
Финансовые (расходы) / доходы, нетто	23	(58 481)	(83 762)
Доля в результатах ассоциированных организаций и совместных предприятий	5.3	2 628	1 589
Прибыль / (убыток) до налогообложения		**41 316**	**(7 797)**
Расходы по налогу на прибыль	16	(9 124)	(9 035)
Прибыль / (убыток) за год		**32 192**	**(16 832)**

Рисунок 4 – Результаты работы ПАО «Алроса» в 2014-2015 гг. [6]

По данным отчетности компания получила прибыль от основной деятельности за 2014 год и чистый убыток из-за отрицательной курсовой разницы, так как ее долги в валюте выросли в рублевом выражении, из-за ослабления рубля (долги по обязательствам пересчитываются по курсу на дату отчетности, а курс резко изменился в конце 2014 года).

Следующий пример компании – настоящего бенефициара крепкого рубля. «М.Видео» – российская торговая сеть по продаже бытовой техники и электроники, относится к компаниям внутреннего рынка с высокой долей импортных товаров в структуре продаж. Электроника и бытовая техника закупается в валюте, тогда как реализации продукции осуществляется преимущественно в рублях. Отчетность компании за 2014-2015 годы представлена на рисунке 5.

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «М.ВИДЕО»

КОНСОЛИДИРОВАННЫЙ ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ ИЛИ УБЫТКАХ И ПРОЧЕМ СОВОКУПНОМ ДОХОДЕ ЗА ГОД, ЗАКОНЧИВШИЙСЯ 31 ДЕКАБРЯ 2015 ГОДА
(в миллионах российских рублей, за исключением прибыли на акцию)

	Приме-чания	2015	2014 (пересмотрено*)
ВЫРУЧКА	20	161 691	172 712
СЕБЕСТОИМОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ		(122 782)	(126 544)
ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ		38 909	46 168
Коммерческие, общехозяйственные и административные расходы	21	(34 596)	(37 237)
Прочие операционные доходы	22	1 411	2 001
Прочие операционные расходы	23	(125)	(601)
ОПЕРАЦИОННАЯ ПРИБЫЛЬ		5 599	10 331
Финансовые доходы	24	884	436
Финансовые расходы	24	(488)	(68)
ПРИБЫЛЬ ДО НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ		5 995	10 699
Расходы по налогу на прибыль	15	(1 448)	(2 525)
ИТОГО ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ за год, являющаяся СОВОКУПНЫМ ДОХОДОМ за год		**4 547**	**8 174**

Рисунок 5 – Результаты работы ПАО «М.Видео» в 2014-2015 гг. [6]

В 2015 году выручка компании сократилась на 6,4%, а себестоимость сократилась незначительно, менее пропорционально снижению выручки, и темп падения валовой прибыли превышает темпа выручки. При этом объем маржинального дохода стал сопоставим с операционными расходами, которые слабо поддаются быстрой оптимизации. Это привело к сокращению операционной прибыли и чистой прибыли почти в два раза. Такой финансовый результат компании отражает влияние ослабления рубля: снижение потребительского спроса на фоне роста цен, то есть валютный фактор воздействовал на компанию через спрос, а не только через издержки.

Также важно понимать, что на компании, ориентированные на импорт, влияние валютного курса носит отложенный характер. В отличие от экспортеров, у которых изменение курса практически сразу отражается на рублевой выручке. Для компаний с большой долей импорта валютный фактор проявляется со временем, по мере обновления товарных запасов, пересмотра закупочных цен и постепенной корректировки розничных цен. Кроме того, наличие складских запасов и контрактов с фиксированными валютными ценами способствует тому, что изменение курса проявляется постепенно и оказывает более долгосрочное воздействие на финансовый результат компании.

Рассмотренные примеры показывают, что валютный курс оказывает разностороннее влияние на финансовые показатели компаний, при этом эффект изменения валютного курса существенно различается в зависимости от структуры бизнеса и отраслевой специфики.

Однако валютный курс не ограничивается влиянием на финансовые показатели компании, более того совокупность этого влияния отражается на макроэкономическом уровне и оказывает прямое влияние на экономику страны. Рассмотрим, какое влияние валютный курс оказал на экономику страны в 2025 году.

В 2025 году рубль заметно укрепился, даже стал самой крепкой валютой в этом году. Стоит разобраться, как это повлияло на экономику страны. В теории укрепление национальной валюты приводит к удешевлению импорта, что при прочих равных условиях должно стимулировать рост спроса на импорт.

Основная причина укрепления рубля – это проведение жесткой денежно-кредитной политики РФ: ключевая ставка держалась на рекордно высоких отметках. Такие высокие ставки существенно ограничили доступность потребительского кредитования, соответственно снизился спрос на товары, основным источником финансирования покупки которого является кредит. В продажах таких товаров высокая доля импорта, поэтому снижение спроса привело к сокращению импорта. В результате, даже при снижении рублевых цен на импорт спрос на него сократился, поскольку платежеспособный спрос оказался сжат сильнее, чем эффект снижения цен.

Однако снижение импорта носило не только ценовой, но и структурный характер. В 2025 году импорт ограничивался действующей политикой импортозамещения, санкционными барьерами, ужесточением контроля нелегального импорта. Даже при укреплении рубля, многие товары либо физически недоступны, либо поставляются с увеличенными логистическими и трансакционными издержками, что снижает чувствительность импорта к курсовым изменениям.

Также высокая ставка негативно сказалась не только на потребительском, но и на инвестиционном спросе. Компании откладывали или сокращали проекты по модернизации и расширению производств, что привело к снижению спроса на импортное оборудование и комплектующие, несмотря на их удешевление в рублях. Таким образом, в 2025 году классический ценовой эффект укрепления национальной валюты оказался подавлен жесткими денежно-кредитными условиями и структурными ограничениями. Несмотря на удешевление импорта в рублевом выражении, фактический объем импорта снизился, что стало еще одним драйвером укрепления рубля. Это подтверждает, что в краткосрочном периоде влияние процентной ставки и финансовых условий может доминировать над курсовым фактором.

В условиях высоких ставок доходность по рублевым финансовым инструментам намного привлекательней, чем по валютным. Это дополнительно стимулировало экспортеров продавать валюту, что и без того увеличило большие объемы предложения валюты, на фоне снижения спроса на нее.

Торговый баланс экспорта и импорта в РФ стабильно находится в профиците (экспорт превышает импорт), то есть при экспортно-ориентированной экономике сильное укрепление национальной валюты является больше негативным фактором.

Итак, в 2025 году укрепление рубля привело к сильному давлению на экспорт, но самое важное, что это все сказывается на бюджете, который по-прежнему испытывает дефицит. Поскольку расчеты экспорта производятся в валюте, укрепление рубля по отношению к доллару означает уменьшение выручки экспортеров в рублевом выражении, что сокращает объемы налогооблагаемой прибыли и поступлений по экспортным пошлинам, что по итогу снижает приток денежных средств в бюджет. Крепкий рубль негативно влияет на доходную часть бюджета.

Стоит проанализировать, какими налогами идет поступление в консолидированный бюджет страны (рисунок 6).

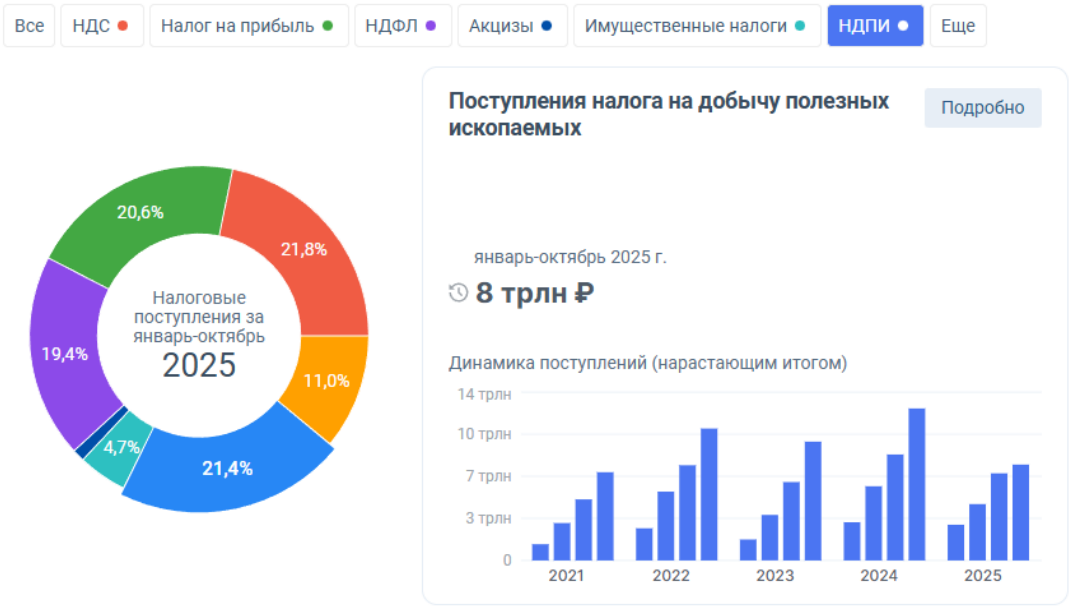


Рисунок 6 – Налоговые поступления в консолидированный бюджет РФ в январе-октябре 2025 г. [5]

Сразу можно заметить четыре основные доли:

— НДС (21,8%) – налог на добавленную стоимость;
— НДПИ (21,4%) – налог на добычу полезных ископаемых;
— Налог на прибыль (20,6%);
— НДФЛ (19,4%) – налог на доходы физических лиц.

Наблюдается положительная динамика поступлений НДС, налога на прибыль и НДФЛ. Рост обусловлен совокупным эффектом повышения налоговой нагрузки и расширения налоговой базы. Вместе с тем, поступления по НДПИ демонстрируют существенное сокращение: по состоянию на октябрь 2025 года они составили 8 трлн. руб. против 10,5 трлн. руб. за аналогичный период 2024 года, соответственно снижение на 2,5 трлн. руб. или 24%, что является доказательством негативного влияния укрепления рубля. Такое сокращение поступлений не может быть компенсировано в полной мере ростом поступлений по внутренним налогам. В этой связи увеличение и стабилизация поступлений по НДПИ приобретает ключевое значение для обеспечения устойчивости бюджетной системы и сокращения дефицита бюджета.

Рассмотрим график цены нефти Brent, наложенный на график курса рубля к доллару (рисунок 7). Рассчитаем, сколько рублей получали экспортеры за один проданный баррель нефти по формуле (1):

$$\text{Цена Brent (RUB/барр.)} = \text{Цена Brent (USD/барр.)} \times \text{курс (USD/RUB)} \quad (1)$$

Для анализа рассмотрим средний курс цены нефти Brent и средний курс рубля к доллару за каждый год (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика цены нефти Brent по годам

Год/Ср. курс	USD/RUB	Brent ($)	Brent (₽)
2022	68	105	7 140
2023	85	83	7 055
2024	93	82	7 626
2025	84	67	5 628

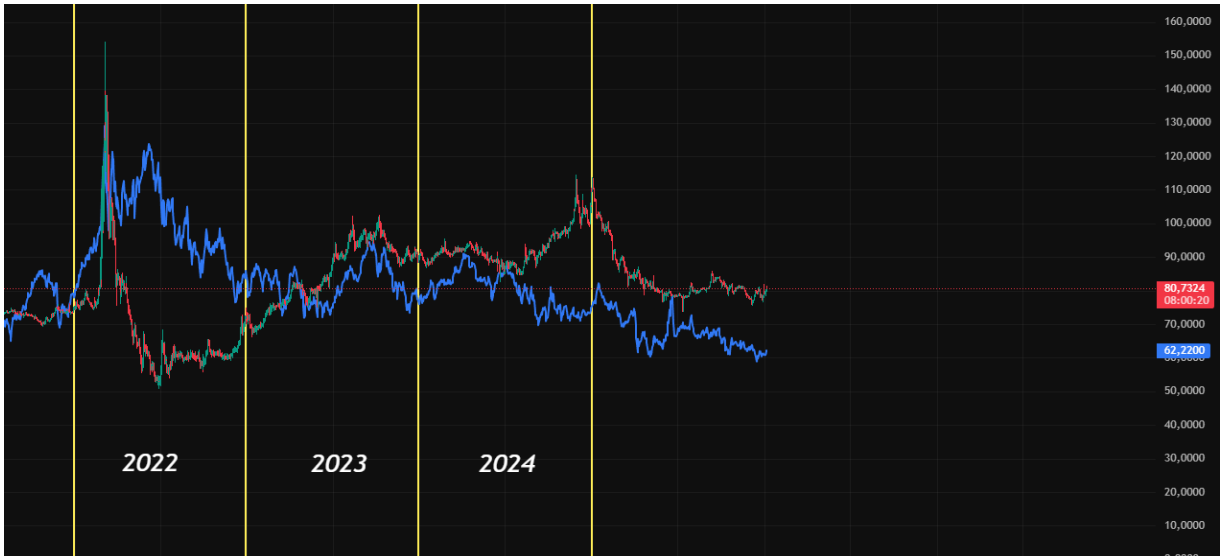


Рисунок 7 – Динамика цены нефти Brent и курса рубля к доллару [3]

Получается, в 2025 году цена нефти Brent в рублях составляет 5 628 рублей за баррель, что существенно ниже по сравнению с предыдущими годами. При такой средней цене на нефть в 2025 году для бюджета комфортный уровень курса рубля к доллару составляет 104 и более.

В 2025 году рубль продолжал укрепляться, несмотря на удешевление нефти. Это объясняется действием внутренних факторов, прежде всего, жесткой денежно-кредитной политикой ЦБ РФ, высокой процентной ставкой и снижением импорта. Другими словами, сокращение притока валютной выручки из-за снижения цены на нефть не привело к ослаблению рубля, поскольку спрос на национальную валюту оставался устойчиво высоким, а объем предложения доллара оставался достаточным, для покрытия текущего спроса на него. Таким образом, валютный курс не следует рассматривать как величину, которая должна находиться на определенном уровне, более того важно помнить, что валютный курс нельзя контролировать в полной мере.

Список использованных источников

1 Ионова А.Ф., Тарасова Н.А. Учет и анализ внешнеэкономической деятельности. М.: ТК «Велби», 2009

2 Сбер Бизнес: как защитить бизнес от колебания валютного курса: https://biz.dasreda.ru/hedge/article/first_steps (дата обращения: 13.01.2026)

3 Московская биржа URL https://www.moex.com/ (дата обращения: 21.12.2025)

4 Банк России URL https:// cbr.ru / (дата обращения: 21.12.2025)

5 Федеральная служба государственной статистики URL https:// rosstat.gov.ru / (дата обращения: 21.12.2025)

6 Статистика финансового состояния организаций нефинансового сектора Российской Федерации [Электронный ресурс] / Банк России - Режим доступа: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/Non-financial_sector/Statistics_fin_condition/ (дата обращения: 13.01.2026)

Кудряшова Ксения Игоревна, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6281, Санкт-Петербург.
K.I. Kudryashova, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6281, Saint-Petersburg
horya2002@mail.ru

Научный руководитель
Москаленко Маргарита Николаевна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.N. Moskalenko, Associate professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: margot61@yandex.ru

УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ KPI

FINANCIAL MANAGEMENT THROUGH THE KPI SYSTEM

Аннотация. В статье описывается создание и практическое применение модели внедрения системы ключевых показателей эффективности (KPI) в финансовое управление компанией. Предложен метод, основанный на расчете показателей с балльной оценкой по формуле $KPI_{норм}$, обеспечивающий сопоставимость различных финансовых показателей. Эффективность модели как инструмента для анализа управления финансов проверена на предприятии ООО «ВУШ». Анализ позволил определить ключевые проблемы и установить цели для дальнейшего решения.

Abstract. The article describes the creation and practical application of a model for implementing a system of key performance indicators (KPIs) in the financial management of a company. A method based on the calculation of indicators with a point score according to the KPI_{norm} formula is proposed, ensuring comparability of various financial indicators. The effectiveness of the model as a tool for analyzing financial management has been tested at the VUSH LLC enterprise. The analysis allowed us to identify key problems and set goals for further solutions.

Ключевые слова: KPI, финансовое управление, балльная оценка.
Keywords: KPI, financial management, scoring.

В условиях экономической ситуации и конкурентной борьбы эффективное управление финансами становится важным фактором развития фирмы. Методы финансового анализа, основанные на расчете показателей, зачастую оказываются долгими и непродуктивными для принятия управленческих решений, это обуславливает необходимость внедрения инструментов, обеспечивающих связь между ежемесячной деятельностью компании и ее финансовыми целями.

Цифровизация бизнеса и ужесточение конкуренции ставят перед финансовым менеджментом новые задачи. Возникает разрыв между долгосрочными целями руководителей и краткосрочными действиями менеджеров, который возможно устранить за счет внедрения системы управления, основанной на ключевых показателях эффективности (KPI).

Цель исследования – разработать модель внедрения системы KPI в управление финансами, которую можно адаптировать к специфике предприятий.

Управление финансами на основе системы KPI является развитием контроля над ключевыми показателями и управления ими для достижения целей. В рамках финансового менеджмента KPI – это система финансовых и нефинансовых показателей, оцениваемые количественное или качественное изменение результатов деятельности по отношению к целям компании [1].

KPI можно классифицировать по основным группам:

- по характеру оценки: качественные (результаты в виде субъективных оценок) и количественные (результаты, которые можно посчитать в цифрах);
- по скорости получения результатов: опережающие (помогают оценить промежуточные итоги и понять, что нужно изменить) и запаздывающие (помогают контролировать отставание от плана);
- по содержанию: финансовые (связаны с денежными потоками и экономической эффективностью) и нефинансовые (отражают качественные аспекты бизнеса).

Ключевые показатели эффективности подразделяются в зависимости от масштаба предприятия и его стратегических приоритетов. В малых и средних компаниях доминируют финансовые KPI, такие как выручка, чистая прибыль, рентабельность активов (ROA) и деловая активность, что обусловлено необходимостью концентрации на базовых параметрах экономической устойчивости.

Крупные организации, помимо финансовых результатов, активно используют нефинансовые показатели: удовлетворенность клиентов, эффективность бизнес-процессов, уровень развития персонала, что позволяет осуществлять сбалансированное управление на стратегическом уровне [2].

Выбор показателей осуществляется на основе их способности напрямую влиять на достижение стратегических финансовых целей. Для оценки полезности каждого KPI применяется многофакторный анализ, включающий:

- влияние на мотивацию сотрудников;
- размер вклада в реализацию стратегии;
- затраты на сбор данных;
- актуальность в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Для эффективной интеграции KPI в систему финансового управления предприятия необходима разработка модели, обеспечивающей представление о взаимосвязи стратегических целей, операционных показателей и фактических результатов. Такой инструмент выполняет не только контрольно-аналитическую функцию, но и служит механизмом объединения стратегической и операционной деятельности различных функциональных направлений, обеспечивая согласованность их работы для достижения общих финансовых целей.

Успешная интеграция системы KPI в финансовое управление может быть реализована по следующему алгоритму:

1) анализ финансового состояния и постановка целей;
2) подбор показателей под цели;
3) закрепление ответственности нормативов за отделами;
4) контроль за исполнением нормативов.

Система KPI в финансовом управлении формируется как иерархическая структура, состоящая из двух взаимосвязанных блоков: стратегического и операционного. Каждый блок решает свои задачи и имеет соответствующий набор показателей и зону ответственности [3].

Стратегический блок фокусируется на показателях, отражающих долгосрочную финансовую устойчивость, стоимость компании и эффективность использования всего капитала. Ответственность за показатели стратегического уровня закрепляется за высшим руководством. Ключевыми показателями этого уровня являются:

- Коэффициент автономии (Кавт.), характеризующий независимость компании от заемных источников финансирования;
- Коэффициент финансовой устойчивости, отражающий долю активов, финансируемых за счет устойчивых (долгосрочных) источников;
- Рентабельность собственного капитала (ROE) как ключевой показатель эффективности использования капитала;
- Чистый денежный поток от операционной деятельности, отражающий реальную способность компании генерировать ликвидность.

Операционный блок детализирует стратегические цели через показатели эффективности текущей деятельности, контролируемые руководителями среднего звена. Этот уровень структурируется по трем ключевым блокам:

- Ликвидность и собственный оборотный капитал: показатели текущей ликвидности и величины собственных оборотных средств (СОС);
- Деловая активность: показатели оборачиваемости запасов, дебиторской и кредиторской задолженности;
- Рентабельность: рентабельность продаж (ROS) и рентабельность активов (ROA), отражающие эффективность основной деятельности и использования ресурсов.

Количественная оценка может производиться методом балльной оценки. Важным инструментом является формула расчета достижения KPI, которая позволяет сопоставить различные показатели (1):

$$KPI_{\text{норм}} = \left(\frac{\text{Факт} - \text{База}}{\text{Норма} - \text{База}}\right) \times 100\%, \qquad (1)$$

где База – минимально допустимый уровень эффективности;

Факт – фактически достигнутое значение;

Норма – плановое (целевое) значение [4].

Данная формула позволяет переводить разнородные показатели в единую шкалу измерения, что упрощает их объединение и анализ.

Каждому $KPI_{норм}$ присвоена бальная шкала, где

- 5 баллов, если $KPI_{норм}$ > 120% (значительное превышение цели);
- 4 балла, если $KPI_{норм}$ = 100-120% (цель достигнута или перевыполнена);
- 3 балла, если $KPI_{норм}$ = 80-100% (незначительное отклонение);
- 2 балла, если $KPI_{норм}$ = 50-80% (существенное отклонение);

– 1 балл, если $KPI_{норм}$ <50% (критическое отклонение).

На основе балльной оценки (1–5 баллов за каждый KPI) можно установить общую шкалу для итогового результата компании, эта шкала является универсальным инструментом предварительной диагностики, позволяющим отнести финансовое состояние предприятия к одной из четырех качественных категорий до проведения углубленного анализа.

33 – 40 баллов (высокий уровень эффективности). Предприятие демонстрирует устойчивое и сбалансированное финансовое положение, большинство ключевых показателей (KPI) выполняются на уровне, соответствующем целевому или превышающем его значению (4 - 5 баллов), что свидетельствует об эффективном стратегическом управлении, контролируемой долговой нагрузке, стабильной ликвидности и высокой рентабельности. Риски носят ограниченный и управляемый характер, основная задача – поддержание достигнутого уровня показателей.

25 – 32 балла (удовлетворительный уровень с зонами повышенного внимания). Компания в целом функционирует стабильно, однако в системе финансового управления выявлены слабые места, итоговый балл указывает на наличие нескольких низких баллов, которые компенсируются хорошими результатами по другим показателям. Результат требует проведения точечного анализа проблемных KPI для выявления их причин и предотвращения роста рисков, которые могут негативно повлиять на общую устойчивость.

17 – 24 балла (низкий уровень, требующий срочных корректирующих мер). Финансовое состояние компании характеризуется как напряженное, преобладают оценки, указывающие на проблемы: неудовлетворительная структура капитала, низкая ликвидность, низкая эффективность. Такие результаты сигнализируют о необходимости разработки и реализации комплексных мер для повышения финансовых показателей.

8 – 16 баллов (критический уровень, угроза устойчивости). Предприятие находится в зоне финансового кризиса, большинство показателей имеют неудовлетворительные значения. Подобный итоговый балл является индикатором высокой вероятности потери платежеспособности и требует незамедлительного принятия антикризисных мер, включая реструктуризацию долгов, экстренную оптимизацию всех затрат и пересмотр бизнес-модели.

Внедрение системы KPI в управление финансами на примере ООО «ВУШ»

Разработанная модель применена на реальное предприятие – ООО «ВУШ» (оператор краткосрочной аренды электросамокатов). На основе бухгалтерского баланса, отчета о финансовых результатах и отчета о движении денежный средств за 2023–2024 гг. [5] был проведен расчет ключевых показателей и заполнена матрица KPI.

Таблица 1 – Матрица KPI для финансового управления ООО «ВУШ»

Блок управления	Показатели	Расчет	Норма	База	Факт	KPIнорм, %	Баллы
Стратегический	Коэффициент автономии	СК / А	0,5	0,1	0,17	18,51	1
	Коэффициент финансовой устойчивости	(СК + ДО) / А	0,8	0,5	0,71	69,80	2
	ROE, %	ЧП / СК	15	5	15,97	109,65	4
	ЧДП (если «+», то 1, если «-», то -1)	ЧДП = ОДП + ИНП + ФДП	1	-1	1,00	100,00	4
Итого						74,49	
Операционный	Коэффициент текущей ликвидности	ОА / КО	1,5	1	1,31	62,99	2
	COC (если «+», то 1, если «-», то -1)	СК – ВНА	1	-1	-1,00	0,00	1
	ROS, %	ПП / В	15	5	13,15	81,47	3
	Оборач. ДЗ	В / ДЗср	7	3	5,62	65,45	2
Итого						52,48	
Всего						63,49	19

Примечание: СК – собственный капитал; А – активы; ДО – долгосрочные обязательства; ЧП – чистая прибыль; ЧДП – чистый денежный поток; ОДП – операционный денежный поток; ИНП – инвестиционный денежный поток; ФДП – финансовый денежный поток; ОА – оборотные активы; КО – краткосрочные обязательства; ВНА – внеоборотные активы; ПП – прибыль от продаж; В – выручка; ДЗср – средняя дебиторская задолженность.

Разработанная модель матрицы KPI на примере ООО «ВУШ» подтвердила ее практическую значимость для финансового управления. Полученный результат (19 баллов, «низкий уровень, требующий срочных корректирующих мер») помог выявить проблему – низкая доля собственного капитала, проявляющуюся в минимальных баллах по коэффициенту автономии и величине собственных оборотных средств, компания использует заемный капитал, из-за чего увеличивает финансовые риски.

Таким образом, можно сформировать рекомендации и выводы о том, что компании не хватает чистой прибыли для формирования собственного капитала. Средний $KPI_{норм}$ низкий как в стратегическом блоке, так и в операционном, это указывает на наличие системных проблем во всей структуре управления финансами компании. Балльная оценка позволяет понять общее состояние компании и выявить приоритетные области для решения.

Возможные пути решения в сложившейся ситуации: сокращение себестоимости за счет смены поставщиков, продажа неликвидных основных средств. Исходя из этого, руководители компании могут сформировать определенные цели и принять дальнейшие решения для улучшения финансовой устойчивости организации.

Преимущества и недостатки использования системы KPI для управления финансами. Внедрение системы ключевых показателей эффективности (KPI) в управление финансами представляет собой комплексный процесс, содержащий в себе преимущества и недостатки.

Преимущества использования системы KPI для управления финансами:

– возможность премирования сотрудников или отделы на основе достижения нормативных показателей KPI;

– использование балльной шкалы (1-5) и итогового балла определяет состояние компании от критического до высокого, что позволяет руководителям быстро понять общую проблему и сфокусироваться на показателях с наименьшим баллом;

– предложенный метод позволяет адаптировать набор показателей, целевые нормативы («норма» и «база») под специфику отрасли, размер компании и этап ее жизненного цикла. Это делает модель применимой для малого бизнеса, фокусирующегося на денежном потоке, и для крупной компании со сложной структурой капитала.

Недостатки использования системы KPI для управления финансами:

– создание, внедрение, пересмотр нормативов, сбор данных, расчеты и проведение оценки требуют значительных временных и финансовых ресурсов, для небольших компаний эти издержки могут не окупаться полученным результатом;

– возможное некорректное определение параметров: подходящие KPI, установление значений «норма» и «база», ошибки (например, завышенные нормативы) могут привести к недооценке деятельности и демотивации сотрудников;

– риск улучшения формальных показателей матрицы, игнорируя качественные аспекты и долгосрочные цели, не попадающие с систему оценивания. К примеру, стремление улучшить балл оборачиваемости дебиторской задолженности может привести к потере ключевых клиентов из-за ужесточения условий оплаты.

Эффективность использования системы KPI напрямую зависит от качества первоначальной сбалансированности показателей, где KPI выступает навигатором для постоянного улучшения, при грамотной реализации модель позволит преодолеть разрыв между стратегией и операционной деятельностью, превращая финансовые цели в конкретные результаты.

Таким образом, проведенное исследование позволило разработать и применить на практике интеграцию KPI в систему финансового управления. Ключевым результатом стала модель, объединяющая стратегические и операционные показатели, с использованием балльной оценки на основе формулы $KPI_{норм}$.

На примере ООО «ВУШ» модель подтвердила ее практическую эффективность, так как позволила классифицировать общее состояние компании (19 баллов – «низкий уровень»), выявить причину низких показателей – низкая доля собственного капитала и поставить цели и возможные пути для улучшения финансового состояния. Основными преимуществами модели являются ее наглядность, системность и возможность адаптации под специфику предприятия, недостатки связаны со сложностью первоначальной настройки и риском достижения нормативных показателей, жертвуя другими областями.

Предложенная модель служит действенным инструментом, превращая финансовое управление в систему контроля и обеспечения развитие бизнеса.

Список использованных источников

1 Светлов Е. В. Управление финансами организации на основе системы ключевых показателей эффективности //Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – 2015.

2 Иванов О. И. РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ KPIS ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ //Вестник науки. – 2024. – Т. 2. – №. 6 (75). – С. 197-210.

3 Ставицкая О. С. KPI-ключевые показатели эффективности, их виды и применение //Проблемы современной науки и образования. – 2018. – №. 7 (127). – С. 45-51.

4 Гусарова Л. В. Система KPI в оценке достижения ключевых показателей деятельности государственных коммерческих организаций //Современная экономика: проблемы и решения. – 2025. – Т. 2. – С. 70-86.

5 Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности // БФО налог URL: https://bo.nalog.gov.ru/organizations-card/10703464 (дата обращения 05.01.2026).

Амира Ержановна Нургазинова, бакалавр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6541, Санкт-Петербург.
A.E. Nurgazinova, Bachelor of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6541, Saint-Petersburg
E-mail: mailto:amiranurgazinova@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
В.В. Ведерников, доцент кафедры истории и права, к и.н.., доцент; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
V.V. Vedernikov, Associate Professor of the Department of History and Law, PhD in history, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: vedvlvik@mail.ru

ПЛЕМЯ НАЙМАНОВ В СИСТЕМЕ КАЗАХСКОЙ РОДОПЛЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: НА СТЫКЕ ИСТОРИИ, ГЕНЕАЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ

THE NAYMAN TRIBE IN THE SYSTEM OF THE KAZAKH GENETIC ORGANIZATION: AT THE INTERSECTION OF HISTORY, GENEALOGY, AND GENETICS

Аннотация. Статья посвящена роли племени найманов в системе казахской родоплеменной организации. В ходе исследования были рассмотрены генетика, генеалогия и история племени, что в совокупности позволило понять, каким образом найманы вошли в состав нового этноса, не теряя племенной идентичности.

Abstract. The article focuses on the role of the Naiman tribe in the Kazakh tribal system. By examining the tribe's genetics, genealogy, and history, the study provides insight into how the Naimans integrated into a new ethnic group while preserving their tribal identity.

Ключевые слова: Казахская родоплеменная организация, найманы, Средний жуз, шежире, этногенез казахов, гаплогруппы, генетическая история, кочевые племена, Казахское ханство, историческая антропология.

Keywords: Kazakh tribal system, Naimans, Middle Zhuz, shezhire, ethnogenesis of Kazakhs, haplogroups, genetic history, nomadic tribes, Kazakh Khanate, historical anthropology.

Что бы вы подумали, если бы человек, с которым вы только что познакомились, после вопроса об имени и возрасте спросил, как зовут вашего деда в седьмом поколении? Для казахов это обычное дело.

Всё потому, что родоплеменная система является важным элементом казахской культуры: она определяет не только происхождение человека, но и его место в обществе, а также напрямую влияет на заключение брачных союзов, формы взаимопомощи и большинство социальных связей. В основе этой системы лежало деление на три жуза: Старший, Средний и Младший. Жузы представляют собой крупные родоплеменные объединения, связанные общей территорией и политическими интересами. В свою очередь, жузы делятся на роды и подроды, что формирует систему шежире. [1,2]

Шежире — это устное «древо семьи», которое играло важную роль в регулировании межродовых отношений и поддержании порядка в кочевом обществе. [3]

В рамках этой системы племя найманов занимает особое место. Найманы являются одним из исторически значимых родоплеменных объединений Среднего жуза. Их происхождение и дальнейшее развитие в рамках казахского этноса позволяет проследить процесс формирования культурной идентичности казахского общества, а также ключевые политические события раннего Средневековья в Центральной Азии.

На сегодняшний день численность найманов составляет 940 тыс. человек, что по праву делает их одним из крупнейших родоплеменных сообществ современного Казахстана. [4]

Проблема данной работы заключается в выявлении причин, по которым в ходе этногенеза казахов разные по происхождению племена, включая найманов, оказались вовлечены в процесс формирования единого этноса, несмотря на разницу в происхождении, географическом расположении и разную племенную структуру.

Также отдельный интерес представляет вопрос о том, каким образом найманы интегрировались в состав казахского этноса без утраты их племенной идентичности и с сохранением своей культурной самобытности.

В работе используется метод исторического анализа и сопоставления письменных и устных свидетельств, прежде всего шежире. Такая методология позволяет более полно раскрыть тему, поскольку в исследовании соотносятся различные типы источников: родовая память, современные генетические исследования и традиционные представления.

Первые упоминания о найманах можно встретить в китайских летописях VIII века: в них они описываются как великое племя, проживавшее между реками Иртыш и Орхон, на землях от Хангая до Алтая. [5]

В 744 году произошёл распад Второго Тюркского каганата, и на его месте возникло новое государство — Уйгурский каганат. Уже в 755 году в состав этого каганата, наряду с другими тюркскими племенами, вошли и найманы.

Позднее, в 840 году, в государстве начался острый политический и социальный кризис, вызванный стихийными бедствиями и внутренними распрями. Каганат окончательно распался после вторжения кыргызов: часть уйгуров ушла в Турфан, часть — в Тибет, а часть осталась на прежних территориях — именно они стали будущими найманами и кереями.

После падения империи Ляо в 1125 году найманы образовали Найманское ханство, территория которого простиралась от Западной Монголии до Восточного Казахстана. В 1143 году найманским ханом стал Инанч-Бильге-Буку-хан, и уже к концу XII века найманы создали сильное кочевое государство с собственной налоговой системой, письменностью, аппаратом управления и десятичным принципом построения войска. Основными занятиями найманов были охота и кочевое скотоводство. Они исповедовали тэнгрианство и ставили честь выше личного комфорта и материальных благ. [6]

Однако после смерти хана Инанч-Бильге в XII веке из-за разногласий между его сыновьями — Буюрук-ханом и Таян-ханом — государство распалось на две части, что значительно ослабило влияние Найманского ханства в Центральной Азии.

В 1203 году монголы разгромили кереитов, помогавших им ранее в борьбе с найманским ханством. В 1204 году войско Чингисхана разбило Таян-хана, а в 1206 году — Буюрук-хана. Часть уцелевших найманов была убита после отказа сдаться в плен, другая часть бежала на Алтай вместе со своим ханом Кучлуком (сыном Таян-хана), где они объединились с уцелевшими после нападений Чингисхана меркитами и кереями. Вскоре и они были разбиты монголами, после чего найманы бежали в государство Каракитаев. Там Кучлук-хан захватил власть, однако позднее был настигнут и убит монголами.

Так завершилась династия найманских ханов, и для монголов открылся путь к мировому господству. Часть найманов вошла в состав монгольской армии, в улус Джучи, а позднее — в состав шибанидов, участвуя в таких походах, как битва на реке Калке и завоевание Ближнего Востока, где найманы составляли значительную часть войска. После смерти Чингисхана и раздела империи на улусы группы найманов ассимилировались с местными народами, смешиваясь с локальными этносами, а другая часть вошла в состав Золотой Орды и других улусов, участвуя в битвах и завоеваниях вместе с монгольским войском. [7]

К XIV веку найманы уже утратили свою племенную самостоятельность, они уже не обладали былой независимостью, у них не было собственного автономного аппарата управления и не было возможности принимать самостоятельные политические решения. Однако они не исчезли как этнос, племя продолжало играть важную роль в этногенезе местных народов. Во второй половине XIV века, после правления хана Узбека (этот период считается пиком расцвета Золотой Орды: централизованная власть, налаживание внешнеполитических контактов, принятие ислама и т. д.), начались внутриполитические раздоры и борьба за престол, в результате чего центральная власть и единство Джучиева улуса сильно ослабли. Наряду с этим в 1391–1395 годах Орда потерпела два сокрушительных поражения в борьбе с войском Тимура (Тамерлана), что ускорило распад Орды.

К началу XV века Золотая Орда распалась на ряд самостоятельных ханств, но нас интересует Узбекский улус во главе с ханом Абулхаиром. Он был одним из потомков Шибанида (четвёртого сына Джучи). Подход Абулхаир-хана к управлению степью был жёстким, направленным на централизацию и захват власти над остальными племенами, что напрямую ограничивало влияние других членов династии Джучи, имевших такие же права на правление, как и у Абулхаира.

На этом этапе стоит познакомиться с Кереем и Жанибеком, потомками Тука-Тимура (седьмого сына Джучи). Они не согласились с политикой Абулхаира, так как она ущемляла права других чингизидов на правление и автономию.

В 1456–1459 годах Керей и Жанибек собрали вокруг себя группы кочевников — союзников. Они начали миграцию из земель, подчинённых узбекскому хану, в Жетысу (Семиречье) и долины рек Сырдарьи и Шу с целью закрепиться на выгодных территориях и установить свой политический центр.

В результате данного «мятежа» Керей и Жанибек основали Казахское ханство, где объединились племена и народы, желавшие обрести традиционную автономность и свободу. Среди

этих родов были найманы, аргыны, кереи, кипчаки, коныраты и другие. На этом этапе крупные племена уже потеряли свой статус и интегрировались в общий этнос. [8]

Однако важно подчеркнуть, что казахское этническое единство не возникло одномоментно — это был постепенный и комплексный процесс. Общая территория, культура, кочевой образ жизни и родственные связи между племенами сыграли важную роль в объединении стольких племён под властью первых казахских ханов.

Так каким же образом найманы «влились» в казахскую народность?

В составе казахов найманы вошли в Средний жуз (Орта жуз) — одно из трёх ключевых племенных объединений, сформированных по территориальному и социально-политическому признаку.

Значительная часть найманов после миграции в составе казахского ханства проживала в основном на территории Восточного и Центрального Казахстана, в Семиречье и междуречье рек Шу и Сырдарьи. Эти земли впоследствии стали основой для расселения племён Среднего жуза.

Но стоит подчеркнуть, что объединения образовывались не только на почве соседства. Во время формирования Казахского ханства власть стремилась объединять племена для защиты от внешних угроз (конфликты с Золотой Ордой, набеги джунгаров и т. д.). Найманы, как крупное кочевое племя, вошли в состав Среднего жуза. Племенные объединения со временем смешивались, что усиливало родовые и культурные связи внутри жуза.

К XVIII–XIX векам найманы окончательно закрепились в качестве одного из ключевых племён Среднего жуза, что отражено в народной памяти и родовой шежире.

Анализ генетической составляющей (в данном случае — гаплогрупп) является важным этапом моей исследовательской работы.

Гаплогруппы указывают на Y-ДНК по мужской линии, следовательно, помогают изучать траекторию развития этносов и популяций: кто с кем взаимодействовал и смешивался.

Согласно исследованию с участием 1171 мужчины из 24 племён Казахстана, самая распространённая гаплогруппа среди казахов в целом — C2-M217 (~51,9 % всех Y-гаплогрупп). Однако у представителей племени найманов статистически выделяется другая паттерн-группа — O2 (O2-M122/O2a2b1). [9]

Наличие у найманов гаплогруппы C2 и отдельных её кластеров неудивительно в связи с богатой историей взаимодействия племени с монголами. Исследования подтверждают крепкую связь найманов с монголо-степными генетическими линиями, особенно учитывая широкое распространение гаплогруппы C2 в Центральной и Восточной Азии, в частности в период монгольских завоеваний.

Гаплогруппа O2 (O2a2b1 M134, особенно у клана Толегетай, где доля достигает ~70 %) — важная линия восточноазиатского происхождения, в основном встречающаяся на территории Северного Китая, Монголии и Восточной Азии. [10]

Наличие данной Y-линии сильно отличает найманов от остальных племён Казахстана, что исторически и генетически подтверждает тесную связь племени с народами Восточной Азии. Также линия указывает на то, что корни некоторых найманов берут начало в западнокитайских степях.

Помимо этого, известно, что найманы несут в себе ДНК западных и ирано-сибирских предков, что фиксируется гораздо реже. Смещение племени вниз и вверх по Шёлковому пути с целью миграции или торговли сыграло немаловажную роль в генетическом коде каждого современного наймана. В число редких гаплогрупп входят:

R1a1a, R1b — западно-евразийского происхождения;[11]

N1a/N1c — северо-евразийские/сибирские ветви;

Q1b — сибирские и центрально-азиатские;

J2, G1 — кавказские и ближневосточные линии.

Сопоставление исторических, генеалогических и генетических источников позволяет выявить как некоторые совпадения, так и расхождения, что в конечном счёте помогает более полно рассмотреть участие найманов в процессе казахского этногенеза.

Исторические данные описывают найманов как самостоятельное политическое объединение раннего Средневековья с собственной территорией и социальными институтами. Даже после распада Найманского ханства и потери политической самостоятельности они не исчезли как отдельный народ, а смогли адаптироваться к новым условиям посредством смешения с другими популяциями. Важную роль в эволюции найманов сыграло образование Казахского ханства и включение племени в состав Среднего жуза. Формирование надплеменной политической идентичности не предполагало нивелирование внутренних различий, а, наоборот, оформляло их внутри нового этноса. Несмотря на то, что правительство укрепляло единство населения путем создания общих надродовых институтов, оно не предпринимало никаких попыток стереть внутреплеменные различия. [12]

Изучение исторических документов натолкнуло меня на мысль о том, что ассимиляция найманов с другими кочевыми народами была вынужденной. Географическое положение, наличие многочисленных исторических противников и даже ландшафт не оставили кочевникам иного выбора, кроме как политическая консолидация. Племена по отдельности вряд ли бы выжили в условиях постоянных внешних угроз.

Генетические сведения же фиксируют внутриплеменное разнообразие, связанное с тем, что племя само по себе никогда не было однородным и образовывалось посредством включения в его состав различных кочевых племён. Многочисленные миграции и интеграции в состав более крупных политических объединений сыграли ключевую роль в формировании генетического кода современных найманов.

Но ни один тип источников — исторический, генетический и генеалогический — по отдельности не способен в полной мере раскрыть специфику кочевой родоплеменной организации. Только междисциплинарный подход помогает выявить особенности казахского этногенеза, в частности того, какую конкретно роль в этом процессе сыграло племя найманов.

В ходе исследования было выявлено, что найманы прошли длинный и тернистый путь от самостоятельной политической державы до неотъемлемой части казахской народности.

Опыт найманов доказывает то, что этногенез казахов нельзя рассматривать как простое объединение народов. Одна лишь система шежире, позволяющая сохранить этническую идентичность внутри одного государства, демонстрирует комплексный характер формирования нового кочевого общества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Казахи // Википедия. – [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Казахи (дата обращения: 04.11.2025).

2 Казахи // Википедия. – [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Казахи (дата обращения: 04.11.2025).

3 Sabitov, Zh.M., Karatayev, A.A. Regarding the issue of the origin of the Naiman Kazakh tribe / Zh.M. Sabitov, A.A. Karatayev // Turkic Studies Journal. – [Электронный ресурс]. URL: https://tsj.enu.kz/index.php/new/article/view/480 (дата обращения: 16.11.2025).

4 Naimans // Wikipedia. – [Электронный ресурс]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Naimans (дата обращения: 04.11.2025).

5 Akerov A. A. On the origin of the Naiman // Journal of Siberian Federal University. – 2016. [Электронный ресурс]. URL: https://elib.sfu-kras.ru/bitstream/2311/21633/1/11_Akerov.pdf (дата обращения: 16.11.2025).

6 Sabitov, Zh.M., Karatayev, A.A. Regarding the issue of the origin of the Naiman Kazakh tribe / Zh.M. Sabitov, A.A. Karatayev // Turkic Studies Journal. – [Электронный ресурс]. URL: https://tsj.enu.kz/index.php/new/article/view/480 (дата обращения: 16.11.2025).

7 Akerov A. A. On the origin of the Naiman // Journal of Siberian Federal University. – 2016. [Электронный ресурс]. URL: https://elib.sfu-kras.ru/bitstream/2311/21633/1/11_Akerov.pdf (дата обращения: 16.11.2025).

8 Sabitov, Zh.M., Karatayev, A.A. Regarding the issue of the origin of the Naiman Kazakh tribe / Zh.M. Sabitov, A.A. Karatayev // Turkic Studies Journal. – [Электронный ресурс]. URL: https://tsj.enu.kz/index.php/new/article/view/480 (дата обращения: 16.11.2025).

9 Khussainova E. M. et al. Genetic relationship among the Kazakh people based on Y-STR markers // Scientific Reports. – 2022. [Электронный ресурс]. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8777105/ (дата обращения: 07.12.2025).

10 Ashirbekov Ye. Zh. et al. Genetic polymorphism of 27 Y-STR loci in Kazakh populations from Central Kazakhstan // Forensic Science International: Genetics. – 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39051547/ (дата обращения: 29.12.2025).

11 Ashirbekov Ye. Zh. et al. Genetic polymorphism of Y-chromosome in Kazakh populations from Southern Kazakhstan // BMC Genomics. – 2023. [Электронный ресурс]. URL: https://doi.org/10.1186/s12864-023-09753-z (дата обращения: 29.12.2025).

12 Sabitov, Zh.M., Karatayev, A.A. Regarding the issue of the origin of the Naiman Kazakh tribe / Zh.M. Sabitov, A.A. Karatayev // Turkic Studies Journal. – [Электронный ресурс]. URL: https://tsj.enu.kz/index.php/new/article/view/480 (дата обращения: 16.11.2025).

Рахимова Лола Хайриддиновна, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6281, Санкт-Петербург.
L.H. Rakhimova, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6281, Saint-Petersburg
lola.rakhimova.00@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Москаленко Маргарита Николаевна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.N. Moskalenko, Associate professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: margot61@yandex.ru

МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЗМОЖНОГО БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

METHODS OF FORECASTING POSSIBLE BANKRUPTCY OF AN ENTERPRISE

Аннотация. Статья посвящена проблеме своевременной диагностики вероятности банкротства предприятия: рассмотрены основные понятия и причины банкротства предприятий, исследованы существующие методы прогнозирования возможного банкротства, разработана авторская универсальная методика LIPR, основанная на балльной оценке, и проведена ее практическая апробация на примере двух российских компаний.

Abstract. The article is devoted to the problem of timely diagnosis of the probability of bankruptcy of an enterprise: the basic concepts and causes of bankruptcy of enterprises are considered, existing methods of forecasting possible bankruptcy are investigated, the author's universal LIPR methodology based on a point assessment is developed, and its practical approbation is carried out using the example of two Russian companies.

Ключевые слова: диагностика банкротства, ликвидность, независимость, прибыль, ресурсы.

Keywords: bankruptcy diagnosis, liquidity, independence, profit, resources.

В современных условиях практически любой человек имеет возможность реализовать себя в качестве бизнесмена. Государство предлагает множество условий, благодаря которым граждане получают возможность реализовывать собственные бизнес-идеи и участвовать в экономической жизни страны. Но успех никогда не гарантирован, не каждому удается добиться стабильных финансовых результатов.

Нестабильная экономическая ситуация в стране, неквалифицированный персонал, недостаток ресурсов, высокая конкуренция – любая из причин может привести к тому, что организация окажется не в состоянии исполнить свои обязательства перед кредиторами.

Банкротство характеризуется как ситуация, при которой у компании недостаточно активов в ликвидной форме, а также она неспособна удовлетворить в установленный срок требования кредиторов. Процесс несостоятельности не только помогает кредиторам легально взыскивать часть задолженности, а также дает должникам возможность восстановить свое финансовое состояние или же прекратить функционирование на рынке [1].

Несостоятельность компаний в настоящее время является актуальной проблемой. Периодически публикуются данные о количестве юридических лиц, признанных банкротами.

Согласно статистике Федресурса за 2024 год количество обанкротившихся компаний в России в 2024 году составило 8 570. Итоги 2023 года были сформированы под влиянием макроэкономической ситуации и факторов внутри отраслей. Бизнес, получив помощь от государства, к 2023-2024 годам адаптировался к новой реальности, сложившейся после пандемии и начала СВО, что позволило некоторым компаниям сохранить устойчивость.

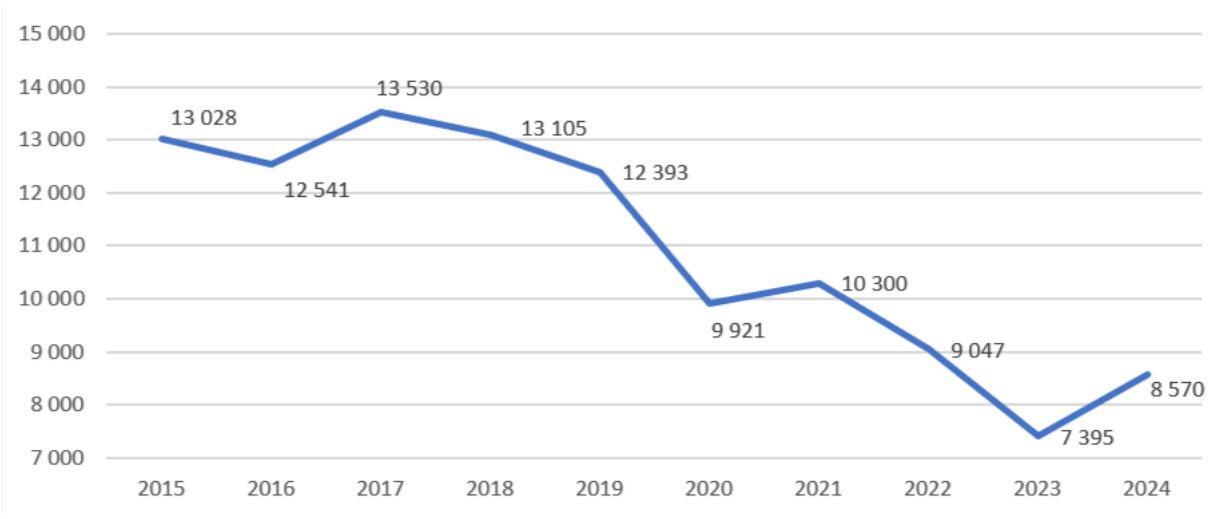


Рисунок 1 — Динамика банкротств компаний с 2015 по 2024 годы [2]

Банкротство – это ситуация, при которой предприятие не может выполнить свои финансовые обязательства перед кредиторами или оплатить текущие счета. Это может произойти по таким причинам, как высокий уровень инфляции, повышение налоговой ставки, а также по ряду субъективных факторов.

Признаком банкротства предприятия является его неспособность оплачивать текущие долги и удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам в течение трех месяцев. В случае превышения предприятием задолженности в размере более ста тысяч рублей такое предприятие может быть признано банкротом.

Объективные причины банкротства, то есть внешние факторы, не зависящие от воли компании, обычно связаны с серьезными экономическими проблемами. Они могут возникать из-за экономических, политических, экологических и других внешних факторов.

Субъективные причины банкротства – это внутренние факторы, которые зависят от решений и действий сотрудников компании. Они представляют собой:

— устаревшие технологии и оборудование;
— подбор неквалифицированных сотрудников и текучесть кадров;
— зависимость от дорогих кредитов для финансирования текущей деятельности;
— высокий уровень постоянных затрат;
— падение выручки из-за недостаточного спроса;
— очень длинный цикл производства;
— мошеннические действия сотрудников и т.д.

Риск банкротства предприятия увеличивается, когда его владельцы уверены в стабильности бизнеса: производство налажено, прибыль растет. Такая чрезмерная уверенность повышает вероятность упущения структурных изменений в экономике. Поэтому на этом этапе важно оперативно реагировать на изменения рынка, адаптироваться к новым производственным решениям и внедрять их в производство, просчитывать возможные риски от инвестирования в новые проекты [1].

Если все же банкротство становится неизбежным, организация может обратиться в Арбитражный суд Российской Федерации с целью проведения финансового оздоровления через санацию, то есть через комплекс мер, направленных на восстановление платежеспособности компании и повышения конкурентоспособности. Их реализация проходит путем введения управления и проведения организационных и финансовых изменений. Организационные меры включают изменение управленческой структуры предприятия, закрытие нерентабельных подразделений. В качестве финансовых мер применяют: выпуск дополнительных акций, увеличение сумм кредитов, перевод краткосрочной задолженности в долгосрочную.

Если проведенные меры не помогают, то начинается процедура банкротства и ликвидации предприятия.

Выделяют четыре вида банкротства [1].

1. Реальное банкротство – когда компания не может восстановить свою финансовую устойчивость и платежеспособность из-за реальных потерь капитала и активов. Как итог – имущество распродается, деньги распределяются между кредиторами, компания ликвидируется.

2. Временное (техническое) банкротство – когда компания не может выполнить свои финансовые обязательства из-за временной нехватки денег, но при этом у нее есть активы и возможность восстановить платежеспособность в будущем. Здесь возникают «кассовые разрывы», когда компания имеет возможность оплатить текущие обязательства, но из-за того, что существует

временной промежуток между получением доходов и оплатой долгов, у нее возникает риск неисполнения своих обязательств.

3. Преднамеренное (умышленное) банкротство – когда компания намеренно создает ситуацию банкротства для недобросовестного завладения собственностью и ухода от своих обязательств.

4. Фиктивное банкротство – когда руководство ложно объявляет о своей неплатежеспособности с целью введения в заблуждение кредиторов для получения от них отсрочки платежей или скидку с долга.

Но несостоятельность компании – это не всегда плохо. Процедура банкротства дает шанс управленцам понять, что в ведении бизнеса было что-то не так: появляется возможность легально рассчитаться с долгами, заменить некомпетентных сотрудников на эффективных и начать все сначала, учитывая старые ошибки.

Один из способов оценки неплатежеспособности компании – использование существующих моделей прогнозирования банкротства. В современной экономической науке разработано множество моделей, основанных на определенной теории, и каждая из которой отличается набором используемых показателей. Рассмотрим 5 самых распространенных моделей, а именно: модель Иркутской государственной экономической академии, модель Таффлера, модель Спрингейта, модель Фулмера, модель Альтмана. Далее по описанным моделям оценим возможность их практического применения [3, 4].

1. Модель Иркутской государственной экономической академии

В 1998 году специалистами Иркутской государственной экономической академии (ИГЭА) была предложена четырехфакторная модель прогноза риска банкротства, имеющая следующий вид (1):

$$R = 8{,}38 \times K_1 + 1 \times K_2 + 0{,}054 \times K_3 + 0{,}63 \times K_4, \quad (1)$$

где K_1 – Собственный капитал / Активы;

K_2 – Чистая прибыль / Собственный капитал;

K_3 – Выручка / Активы;

K_4 – Чистая прибыль / Интегральные затраты.

Вероятность банкротства определяется в соответствии со значением модели R (табл. 1).

Таблица 1 — Вероятность банкротства предприятия по методике ИГЭА

Значение R	Вероятность риска
Если R <0	Риск максимальный (90-100%)
Если 0<R <0,18	Риск высокий (60-80%)
Если 0,18<R <0,32	Риск средний (35-50%)
Если 0,32<R <0,42	Риск низкий (15-20%)
Если R >0,42	Риск минимальный (до 10%)

Преимуществом модели является то, что модель была разработана на основе российской статистики для российских предприятий. То есть использование данной модели более рационально, нежели использование других, представленных далее.

Цель метода была в повышении точности прогноза неплатежеспособности, однако в сравнении с другими моделями, рассматриваемая методика показала низкий процент достоверности. Значение R, полученное при расчете методом ИГЭА, иногда не совпадает с результатами, полученными другими моделями.

2. Модель Р. Таффлера

В 1977 году Ричардом Таффлером была разработана методика на основе анализа 46 обанкротившихся компаний и 46 финансово-устойчивых компаний. Модель оценки вероятности банкротства Р. Таффлера является методикой расчета, в которой используются расчеты по четырем коэффициентам, каждый из которых создается за счет соотношения строк баланса и отчета о финансовых результатах (2):

$$Z = 0{,}53 \times K_1 + 0{,}13 \times K_2 + 0{,}18 \times K_3 + 0{,}16 \times K_4, \quad (2)$$

где K_1 – Прибыль от продаж / Краткосрочные обязательства;

K_2 – Оборотные активы / (Краткосрочные обязательства + Долгосрочные обязательства);

K_3 – Краткосрочные обязательства / Активы;

K_4 – Выручка / Активы.

Если конечный результат превышает 0,3, то предприятие маловероятно станет банкротом и находится в «зеленой зоне». Если показатель ниже 0,2 –вероятно станет банкротом («красная зона»). Зона неопределенности («серая зона») находится в промежутке – $0{,}2 < Z < 0{,}3$.

3. Модель Спрингейта

Разработанная Гордоном Спрингейтом в 1978 году модель основана на анализе 40 предприятий (30 успешных и 10 неудачных). В результате исследования из 19 финансовых коэффициентов были выбраны четыре, которые сформировали ключевую формулу (3):

$$Z = 1{,}03 \times K_1 + 3{,}07 \times K_2 + 0{,}66 \times K_3 + 0{,}4 \times K_4, \quad (3)$$

где K_1 – Оборотный капитал / Активы;

K_2 – Прибыль до выплаты налогов и процентов / Краткосрочные обязательства;

K_3 – Прибыль до налогообложения / Краткосрочные обязательства;

K_4 – Выручка / Активы.

Если значение $Z < 0{,}862$, то банкротство предприятия вероятно. Обратный результат говорит о маловероятности банкротства.

Преимуществом модели считается высокая точность прогнозирования на короткие сроки, а также простота расчета. Но у компаний с нестандартной структурой капитала могут возникнуть трудности и неточности расчетов.

4. Модель Фулмера

Разработанная в 1984 году экономистом Джоном Фулмером модель основана на исследовании 60 компаний (половина – успешные, половина – обанкротившиеся) со средним оборотом около 450 000 долларов, что определяет ее применимость преимущественно к сегменту малого и среднего бизнеса. Отличительной чертой модели является ее многофакторность. Также как и Спрингейт, из большого количества коэффициентов (40), Фулмер отобрал лишь 9 наиболее значимых. Это позволило добиться высокой точности и надежности прогноза в меняющихся условиях экономики (4).

$$H = 5{,}528 \times K_1 + 0{,}212 \times K_2 + 0{,}073 \times K_3 + 1{,}27 \times K_4 + 0{,}12 \times K_5 + 2{,}235 \times K_6 + 0{,}575 \times K_7 + 1{,}083 \times K_8 + 0{,}984 \times K_9 - 6{,}075, \quad (4)$$

где K_1 – Нераспределённая прибыль прошлых лет / Активы;

K_2 – Выручка от продаж / Активы;

K_3 – Прибыль до выплаты налогов и процентов / Собственный капитал;

K_4 – Денежный поток / (Краткосрочные обязательства + Долгосрочные обязательства);

K_5 – Долгосрочные обязательства / Активы;

K_6 – Краткосрочные обязательства / Активы;

K_7 – Log (материальные активы);

K_8 – Оборотный капитал / (Долгосрочные обязательства + Краткосрочные обязательства);

K_9 – Lg ((Прибыль до выплаты налогов и процентов) / Проценты к уплате).

Если значение $H < 0$, то банкротство предприятия вероятно. Обратный результат говорит о маловероятности банкротства.

5. Пятифакторная модель Альтмана

В 1968 году Альтман проанализировал несколько десятков финансовых коэффициентов и выбрал пять наиболее значимых для прогноза финансового состояния компании. Далее по данным 66 компаний (33 успешных и 33 банкрота) были подобраны веса для показателей. Рассматриваемая формула применима только для компаний, чьи акции не торгуются на биржевом рынке (5):

$$Z = 0{,}717 \times X_1 + 0{,}847 \times X_2 + 3{,}107 \times X_3 + 0{,}420 \times X_4 + 0{,}998 \times X_5, \quad (5)$$

где X_1 – Оборотный капитал / Активы;

X_2 – Нераспределенная прибыль / Активы;

X_3 – Прибыль до выплаты налогов и процентов / Активы;

X_4 – Собственный капитал / Обязательства;

X_5 – Выручка / Активы.

Границы зон для показателя Z следующие:

$Z > 2{,}99$ – «безопасная» – вероятность банкротства низкая;

$1{,}8 < Z < 2{,}99$ – «серая» – вероятность банкротства средняя;

$Z < 1{,}8$ – «опасная» – вероятность банкротства высокая.

Для того чтобы удостовериться в точности рассмотренных моделей, перейдем к их практическому применению. Анализироваться будет финансовое состояние двух компаний – ООО «Люди Любят» и ООО «Вкустер», с помощью каждого из пяти методов. Этот анализ наглядно покажет, какие модели дали наиболее верные результаты, а также позволит сравнить их между собой.

ООО «Люди Любят» – сеть пекарен, основанная в 2015 году и работающая в российском сегменте общественного питания.

Оценка вероятности банкротства предприятия по методике ИГЭА показала, что итоговый оценочный показатель равен 2,87 – риск банкротства ООО «Люди Любят» минимальный (до 10%), так как $R > 0{,}42$ (табл. 1).

В соответствии с моделью Таффлера предприятие попадает в «зеленую зону» (показатель Z равен 2,94), то есть ООО «Люди Любят» маловероятно станет банкротом (рассчитанный показатель $Z > 0{,}3$).

По модели Спрингейта банкротство предприятия также маловероятно, так как Z равен 7,04 и $> 0{,}862$. В соответствии с моделью Фулмера рассчитанный показатель H равен 3,92, что > 0, следовательно, банкротство компании «Люди Любят» маловероятно. И, наконец, по модели Аль-

тмана значение показателя Z > 2,99 (расчетное число – 16,78), следовательно, предприятие находится в зоне финансовой устойчивости («безопасная зона»).

По результатам анализа все модели показали для ООО «Люди любят» значение в зоне минимального или низкого риска банкротства. Это свидетельствует о финансовой устойчивости предприятия, его способности своевременно выполнять обязательства перед кредиторами и об отсутствии существенных признаков кризисного состояния. Таким образом, компанию можно охарактеризовать как экономически стабильную, с минимальной вероятностью банкротства в ближайшие годы.

ООО «Вкустер» – продуктовый магазин, который работает на российском рынке 5 лет.

Оценка вероятности банкротства предприятия по методике ИГЭА показала, что итоговый оценочный показатель равен 1,51 – риск банкротства ООО «Вкустер» минимальный (до 10%), так как R > 0,42 (табл. 1).

В соответствии с моделью Таффлера предприятие попадает в «серую зону» (показатель в зоне 0,2 < Z < 0,3), то есть ООО «Вкустер» находится в зоне неопределенности относительно рисков банкротства (рассчитанный показатель Z равен 0,26).

По модели Спрингейта банкротство предприятия вероятно, так как Z равен 0,52 и < 0,862. В соответствии с моделью Фулмера рассчитанный показатель H равен (-1,73), что < 0, следовательно, банкротство компании «Вкустер» вероятно. И, наконец, по модели Альтмана значение показателя Z < 1,8 (расчетное число – 0,98), следовательно, предприятие находится в зоне финансового риска («опасная зона»).

Таким образом, три модели из пяти подтвердили высокий риск банкротства для ООО «Вкустер». Это говорит о финансовой неустойчивости предприятия, его неспособности своевременно выполнять свои обязательства. Финансовое состояние предприятия по итогам 2024 года можно охарактеризовать как плохое, компания вряд ли выйдет в прибыль в ближайшее время из-за неудовлетворительных финансовых показателей.

Однако анализ практического применения моделей показал, что их использование дает не совсем корректные конечные результаты. Так, если предприятие развивается стабильно и имеет хорошие показатели деятельности, то модели также демонстрируют стабильный и правильный результат. Но в случае, когда у предприятия обнаруживаются определенные финансовые проблемы, результаты моделей могут быть разнонаправленными. Это связано с тем, что каждая из моделей использует для оценки определенный набор показателей, характеризующий строго определенный аспект финансовой деятельности предприятия. Подбор весовых коэффициентов в моделях является субъективным, а, следовательно, достоверность результатов можно считать невысокой. Таким образом, все рассмотренные модели имеют в своем арсенале малый набор показателей, субъективно подобранные весовые коэффициенты и получают довольно обобщенную оценку результатов.

Предложенная универсальная методика LIPR[6] основывается на четырех ключевых блоках финансовых показателей, характеризующих все основные аспекты деятельности предприятия: ликвидность, финансовую устойчивость, рентабельность и деловую активность. Описанные выше модели основаны на использовании интегральных уравнений с использованием весовых коэффициентов. В данном случае предлагается балльная оценка[7].

Финансово-устойчивое предприятие должно одновременно быть платежеспособным, независимым от кредиторов, прибыльным, а также эффективно использовать свои ресурсы. Ухудшение одного показателя может плохо сказаться на предприятии, а совокупное нарушение может и вовсе привести к банкротству.

Для каждого из предложенных блоков модели LIPR рассчитывается свой набор показателей (коэффициентов). По каждому из коэффициентов предложены нормативные ограничения. Начисление баллов производится по каждому коэффициенту в зависимости от выполнения условий в диапазоне от 0 до 3, которые означают:

0 баллов – критическое состояние, высокий риск банкротства: значение показателя ниже нижнего предела;

1 балл – тревожное состояние – нижняя граница значения показателя,

2 балла – удовлетворительное состояние – верхняя граница значения показателя,

3 балла – отличное состояние, низкий риск банкротства – значение показателя выше верхней границы.

Также дополнительный балл в каждом из блоков можно получить за положительную динамику показателей за последние 2 года.

[6] LIPR – модель, оценивающая предприятие в разрезе четырех блоков: ликвидность, независимость, прибыль, ресурсы (liquidity, independence, profit, resources).

[7] Балльная оценка является довольно популярной в России и широко применяется при оценке кредитоспособности заемщиков коммерческими банками.

Описание каждого из блоков оценки по методу LIPR представлено в таблицах 2-5.

Таблица 2 – LIPR – Блок 1. Liquidity – Способность компании погашать свои краткосрочные обязательства

Коэффициент	Формула	Норматив	Баллы
Коэффициент текущей ликвидности	ОА / КО	>1,5	3
		1-1,5	2
		0,7-1	1
		<0,7	0
Коэффициент быстрой ликвидности	(ДС + КФВ + ДЗ) / КО	>0,8	3
		0,5-0,8	2
		0,3-0,5	1
		<0,3	0
Коэффициент абсолютной ликвидности	(ДС + КФВ) / КО	>0,2	3
		0,1-0,2	2
		0,05-0,1	1
		<0,05	0
Доп. балл за положительную динамику по любому из коэффициентов			+1
Максимальный балл:			10

Этот блок позволяет дать оценку ситуации на предприятии с помощью самых распространенных показателей ликвидности.

Таблица 3 – LIPR – Блок 2. Independence – Независимость от заемных средств

Коэффициент	Формула	Норматив	Баллы
Коэффициент автономии	СК / А	>0,5	3
		0,3-0,5	2
		0,2-0,3	1
		<0,2	0
Финансовый рычаг / долговая нагрузка	(ДО + КО) / СК	<0,8	3
		0,8-1	2
		1-1,5	1
		>1,5	0
Коэффициент обеспеченности СОС	(СК – ВНА) / ОА	>0,1	3
		0-0,1	2
		-0,1-0	1
		<-0,1	0
Доп. балл за положительную динамику по любому из коэффициентов			+1
Максимальный балл:			10

Этот блок показателей позволяет оценить уровень финансовой автономии, уровень обеспеченности текущих активов собственным оборотным капиталом и долговую нагрузку на предприятии. По сути, это оценка финансовой устойчивости компании.

Таблица 4 – LIPR – Блок 3. Profit – Способность приносить прибыль

Коэффициент	Формула	Норматив	Баллы
Рентабельность продаж	ЧП / В * 100	>5	3
		2-5	2
		0-2	1
		<0	0
Рентабельность активов	ЧП / А * 100	>4	3
		1,5-4	2
		0-1,5	1
		<0	0
Рентабельность собственного капитала	ЧП / СК * 100	>20	3
		10-20	2
		0-10	1
		<0	0
Доп. балл за положительную динамику по любому из коэффициентов			+1
Максимальный балл:			10

Представленный в таблице 4 блок показателей дает оценку доходности бизнеса, позволяет оценить долю чистой прибыли на каждый вложенный в бизнес рубль.

Таблица 5 – LIPR – Блок 4. Resources – Эффективность использования ресурсов

Коэффициент	Формула	Норматив	Баллы
Оборачиваемость активов	В / Аср	>1,5	3
		1-1,5	2
		0,5-1	1
		<0,5	0
Оборачиваемость оборотных активов	В / ОАср	Высокая (>1)	3
		Средняя	2
		Низкая	1
		Очень низкая	0
Так как универсального значения для всех не существует, нужно самостоятельно оценивать оборачиваемость оборотных активов.			
Оборачиваемость дебиторской задолженности	= В / ДЗср	>5-8	3
		Средняя	2
		Низкая	1
		Очень низкая	0
Так как универсального значения для всех не существует, нужно самостоятельно оценивать оборачиваемость дебиторской задолженности.			
Доп. балл за положительную динамику по любому из коэффициентов			+1
Максимальный балл:			10

И, наконец, блок 4 – это оценка скорости оборота вложенных средств с помощью показателей оборачиваемости.

Таким образом, максимальное количество баллов, которое можно получить за все четыре блока LIPR – 40. Далее по шкале оценивается финансовое состояние предприятия и риски банкротства:

35-40 – состояние отличное, минимальный риск банкротства (до 5%);

28-34 – состояние хорошее, низкий риск банкротства (10-20%);

20-27 – состояние удовлетворительное, средний риск банкротства (30-50%);

12-19 – состояние неудовлетворительное, высокий риск банкротства (60-80%);

0-11 – состояние критическое, критический риск банкротства (90-100%).

Согласно методики LIPR, компания «Люди Любят» получила 31 балл, что говорит о низком уровне банкротства и хорошем финансовом состоянии компании. Компания «Вкустер» набрала 12 баллов. У нее неудовлетворительное финансовое состояние, риск банкротства высокий. Данные результаты совпадают с результатами, которые были получены при расчете существующих моделей и подтверждают их выводы. Таким образом, предложенная модель LIPR доказала на практике свою состоятельность.

Прогнозирование банкротства представляет собой важнейший инструмент управления рисками, позволяющий не только своевременно выявлять кризис компании, но и разрабатывать меры по финансовому оздоровлению предприятия. В условиях современной экономической и политической нестабильности и высокой конкуренции способность своевременно выявлять риски финансовой несостоятельности становится ключевым элементом управления организацией. Проведенное исследование подтверждает важность использования комплексных подходов к прогнозированию банкротства предприятий.

Список использованных источников

1 Финансовые причины банкротства предприятий. [Электронный ресурс]. URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/78802/1/m_th_f.a.mamedov_2019.pdf (дата обращения 07.01.2026).

2 Федресурс рассказал о статистике за 2024 год. [Электронный ресурс]. URL: https://zakon.ru/ (дата обращения 07.01.2026).

3 Модель Альтмана. [Электронный ресурс]. URL: https://1-fin.ru/?id=281&t=223 (дата обращения 08.01.2026).

4 Исследование банкротства предприятий. [Электронный ресурс]. URL: https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=513018 (дата обращения 08.01.2026).

Семенова Яна Дмитриевна, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6481, Санкт-Петербург.
Y.D. Semenova, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6481, Saint-Petersburg
yana_smv2004@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Москаленко Маргарита Николаевна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.N. Moskalenko, Associate professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: margot61@yandex.ru

СТРУКТУРА КРЕДИТНОГО РЫНКА И ХАРАКТЕРИСТИКА ЕГО СЕГМЕНТОВ

THE STRUCTURE OF THE CREDIT MARKET AND CHARACTERISTICS OF ITS SEGMENTS

Аннотация. В статье рассматривается структура современного кредитного рынка России, проводится анализ его основных сегментов и выявляются ключевые проблемы кредитования. Особое внимание уделяется анализу проблем высокой закредитованности и просроченной задолженности клиентов российских коммерческих банков.

Abstract. The article examines the structure of the modern Russian credit market, analyzes its main segments, and identifies key lending problems. Special attention is paid to the analysis of the problems of high creditworthiness and overdue debts of clients of Russian commercial banks.

Ключевые слова: кредитный рынок, потребительское кредитование, ипотечное кредитование, кредитование МСБ, закредитованность, высокая ставка, просроченная задолженность.

Keywords: credit market, consumer lending, mortgage lending, SMB lending, over-creditworthiness, high interest rate, overdue debt.

Кредитный рынок является фундаментальным элементом финансовой системы любого государства, который играет ключевую роль в перераспределении капитала и обеспечении экономического роста. В России такой рынок имеет сложную сегментированную структуру. Его динамика и пропорции определяются макроэкономической конъюнктурой, политикой Центрального Банка РФ, а также поведением основных агентов: кредитных организаций, предприятий и домохозяйств.

Статистические данные последних лет демонстрируют устойчивый рост объемов кредитования, однако структурный анализ выявляет значительный перекос в пользу розничного сегмента. По данным Банка России, объем кредитов, выданных физическим лицам, стабильно превышает объем кредитования нефинансовых организаций. При этом в структуре выдачи преобладают кредиты на относительно короткие сроки. В настоящее время у каждого четвертого гражданина нашей страны есть кредит или же кредитная карта, которой он пользуется. Что означает, что практически четверть населения страны живет в долг (рис. 1).

В первом полугодии 2025 года общее число заемщиков снизилось на 0,2 млн. и составило 49,7 млн. человек. При этом количество заемщиков МФО, которые в том числе имеют действующий кредит в банке, выросло на 1,7 млн. до 13,8 млн. человек.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Всего, трлн руб.	14,8	17,6	21,4	25,1	27,4	33,7	37,97
из них:							
ипотечные жилищные кредиты	6,6	7,8	9,6	12,0	14,1	18,2	20,1
потребительские ссуды	7,4	9,0	9,9	11,7	12,0	13,6	14,1
автокредиты	0,82	0,96	1,03	1,30	1,20	1,70	2,60
прочие кредиты	н/д	н/д	н/д	0,13	0,18	0,21	0,15
Начисленные проценты	н/д	н/д	н/д	1,56	1,81	2,21	3,18

Рисунок 1 - Структура кредитов, выданных физическим лицам кредитными организациями (трлн. руб.) [1]

Такая конфигурация кредитного рынка актуализирует исследование его сегментов и сопутствующих проблем. К числу ключевых проблем развития кредитования в России относятся:

— высокая процентная ставка по кредитам;
— увеличение доли просроченной задолженности по выданным кредитам;
— закредитованность населения;
— нежелание банков идти на риски;
— отсутствие достаточных гарантий.

В совокупности эти проблемы создают системные риски для финансовой стабильности страны.

Главной проблемой на протяжении многих лет остается высокая стоимость кредита. При определении ставок по кредитам банки сосредоточивают свое внимание на ставке рефинансирования и учитывают надбавку за риск. Это связано с нестабильностью экономических условий, в которых сложно прогнозировать динамику курса рубля и инфляции в долгосрочной перспективе. Для решения этой проблемы требуется комплексный подход. Для начала необходимо добиться устойчивого снижения инфляции. Это будет возможно только при последовательной антиинфляционной политике государства. Также важны жесткий контроль исполнения бюджетов всех уровней и установление лимита госдолга. Такие меры снизят бюджетные риски и создадут белее предсказуемую макросреду.

Также требуется уделять больше внимания регулированию и контролю банковской системы со стороны центральных банков, чтобы ориентироваться на кредитно-расчетное обслуживание реального сектора экономики, например, повышая нормативы отчислений коммерческих банков в фонд обязательных резервов. Ну а что критически важно, так это вернуть доверие к национальной валюте и снизить инфляцию.

Потребительское кредитование играет важную роль в экономике России, стимулируя спрос, но все же проблема просроченной задолженности именно в этом сегменте кредитного рынка остается острой.

Высокая доля просроченной задолженности свидетельствует о низком качестве кредитных механизмов. Упрощение требований к заемщикам и снижение ставок, с одной стороны, стимулируют спрос, а с другой – повышают риски. По данным на конец 2025 года доля проблемных необеспеченных потребительских кредитов выросла до 12,9%, что связанно как с последствиями кредитного бума 2023-2024 годов, так и со стагнацией реальных доходов населения и инфляцией (рис. 2).

Конкуренция между банками за клиентов также является одной из проблем и иногда приводит к неполному раскрытию информации о реальной стоимости кредита, что ухудшает информированность заемщиков и повышает риск невозврата кредита.



Рисунок 2 – Доля проблемной задолженности потребительских кредитов [2]

Также не стоит забывать и про проблему ипотечного кредитования, которая кроется в его двойственности. С одной стороны, оно имеет высокую социальную значимость, так как напрямую связано с насущной потребностью у людей в улучшении жилищных условий. С другой стороны, для самих банков данный процесс является финансово сложным продуктом, который требует продуманной стратегии привлечения ресурсов. И дело заключается в том, что ипотека – это долгосрочные обязательства, минимальный срок которых составляет 3 года, а максимальный 30 лет. В таком случае банки нуждаются в долгосрочном финансировании при низких затратах (рис. 3).

При этом есть еще факторы, которые усугубляют проблему ипотечного кредитования. Это риск невозврата кредитов. Такой риск ведет к повышению процентной ставки. И это особенно чувствуется в условиях невысоких доходов населения. Во-вторых, когда заемщики перестают пла-

тить, в таком случае банкам приходится прибегать к услугам коллекторских агентств, и тем самым они несут дополнительные издержки сверх суммы задолженности должников.

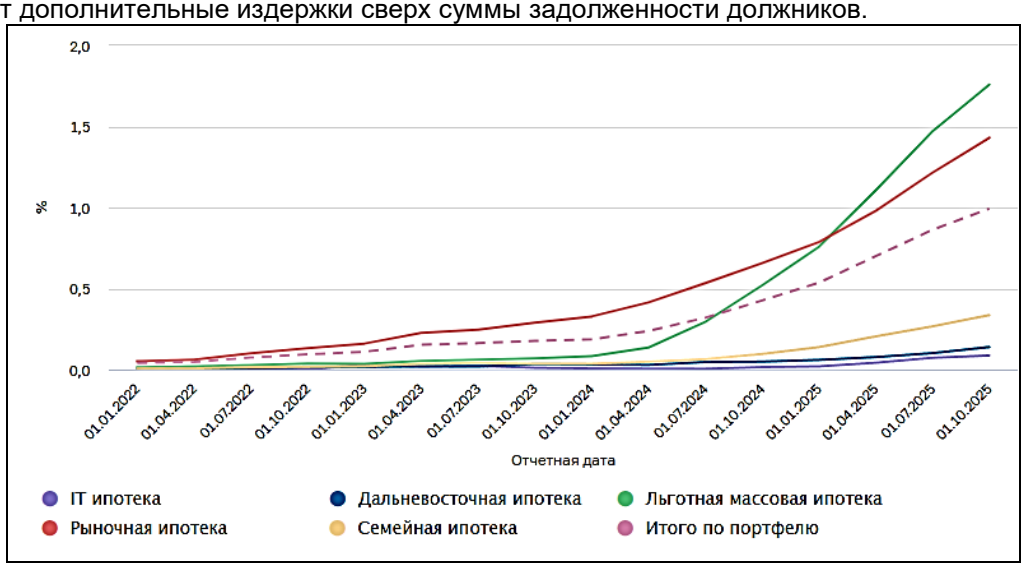


Рисунок 3 – Динамика ипотечных кредитов [3]

Тем не менее, по данным на сегодняшний день наблюдается прирост ипотечного кредитования в стране. Такой рост показателя связан с выдачей кредитов на цели ИЖС, кредитов, выданных во время ажиотажного спроса на массовую «Льготную ипотеку», а также кредитов по высоким рыночным ставкам.

В сфере розничного кредитования банки все активнее применяют маркетинговые инструменты в частности сегментацию и кластерный анализ. Эти методы позволяют:

— оптимизировать расходы;
— повысить эффективность работы с клиентской базой;
— усилить конкурентные позиции на российском рынке.

Однако даже при грамотном маркетинге остается ряд системных проблем, которые затрудняют устойчивое развитие кредитного сектора.

Одна из таких проблем – это дисбаланс между темпами роста кредитной нагрузки на население и динамикой доходов. Доходы населения увеличиваются значительно медленнее, чем объем взятых кредитов. И это порождает серьезные риски: у заемщиков возникают сложности с обслуживанием долгов, а вот перспективы погашения задолженности становятся все более туманными. Это напрямую влияет на качество кредитного портфеля банков (рис. 4).

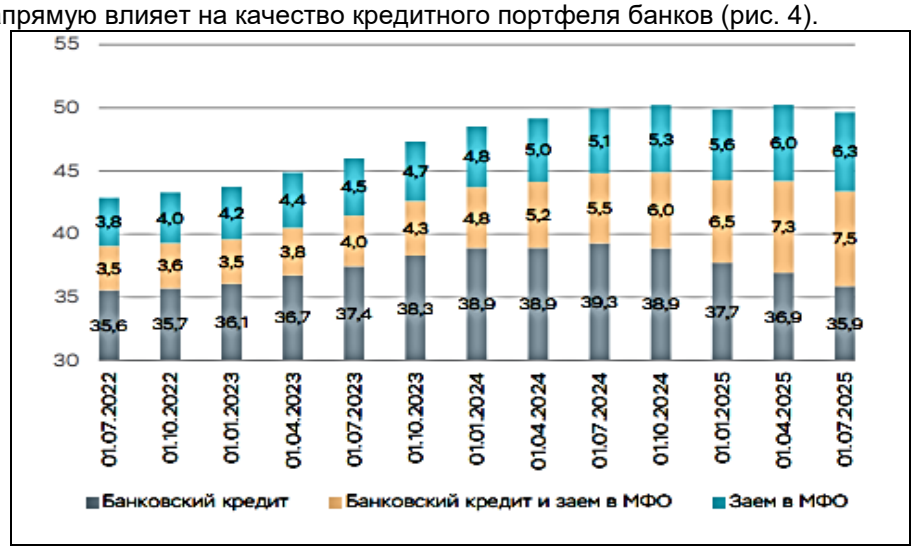


Рисунок 4 – Число заемщиков по типам кредитных продуктов (млрд. чел.) [3]

Ситуация с кредитной ответственностью продолжает ухудшаться. Закредитованность населения в сочетании с непростой экономической обстановкой приводит к росту просроченной задолженности. Если раньше главной причиной того, что человек не платит, считалась низкая финансовая грамотность. То на сегодняшний день на первый план выходят именно макроэкономические факторы. Дополнительным негативным фактором становится то, что клиент может отсутствовать в регионе, где находится офис банка. И для того, чтобы решить данные проблемы можно предложить ряд мер:

— ввести льготный период для отсрочки платежа с последующим повышением штрафа при дальнейшей неуплате. Такой вариант даст заемщикам «буфер» на случай, если у них временные трудности. И также это снизит количество ранних просрочек;

— внедрить системы раннего отслеживания начальной просрочки, чтобы оперативно реагировать на риски.

Таким образом, в сфере кредитования населения в России существуют проблемы, связанные с высокими процентными ставками, ужесточением требований к заемщикам и ростом долговой нагрузки. Также существуют проблемы в системе регулирования кредитования, например, неполное раскрытие информации о полной стоимости кредита и недостаток прозрачности в работе алгоритмических скоринговых систем.

Но есть и обратная сторона – банки все чаще стали отказывать населению в выдаче кредитов. Причина - плохая кредитная история заемщика. Некоторые заемщики получают отказ из-за негативных записей в кредитной истории – например, о частых и длительных просрочках. Также банк может учитывать кредитный рейтинг – оценку истории заемщика в баллах. Чем выше балл, тем надежнее заемщик, по мнению банка.

Кроме того, в кредите откажут, если доход заемщика невысокий или нестабильный. Также проблемы могут возникнуть у людей без официального трудоустройства.

Также если человек часто обращается за деньгами в микрофинансовые организации или отправил сразу несколько заявок на кредит в разные банки, это может говорить о финансовых проблемах.

Стоит отметить, что нежелание банков рисковать существенно сужает для них круг потенциальных заемщиков. И здесь на первый план выходит сектор кредитования предприятий и организаций. Многие предприятия, особенно вновь созданные, не могут предоставить необходимое обеспечение или гарантии, что делает получение кредита для них практически невозможным.

Также особенно остро проблемы кредитования проявляются в сегменте малого и среднего бизнеса (МСБ) (рис. 5-6). С одной стороны такие предприятия важны для экономики, так как они создают рабочие места и способствуют росту ВВП. Но с другой стороны, они сталкиваются с такими барьерами как непрозрачность финансовой отчетности, а также отсутствие кредитной истории. И довольно часто у таких компаний нет ликвидного имущества для залога, а их деятельность сопряжена с высокими рисками, что и завышает стоимость кредита и приводит к отказу. А вот альтернативой для них может служить коммерческое кредитование или же лизинг.

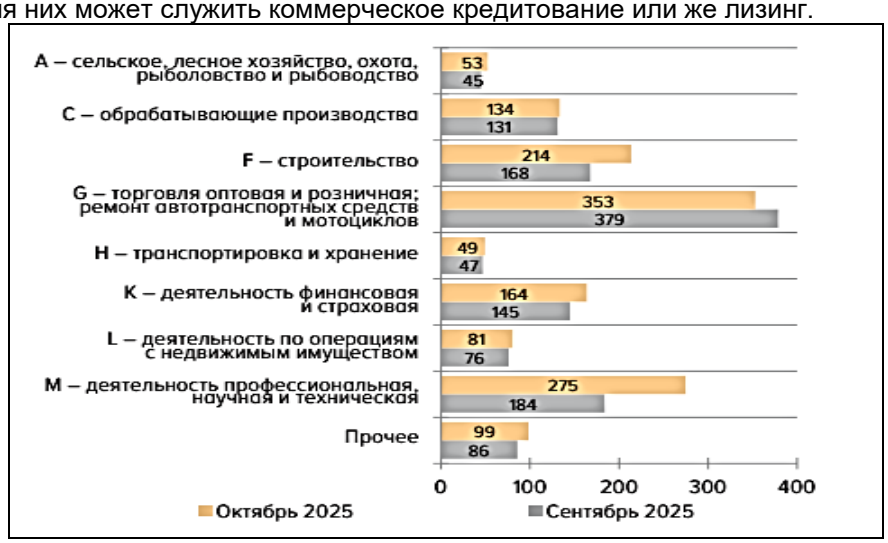


Рисунок 5 – Объем кредитов, предоставленных МСБ [1]

Итак, одной из ключевых проблем кредитования МСБ является то, что банки не желают принимать на себя повышенные риски. Снизить такие риски помогает персональный контакт. Это когда эксперт лично выезжает к заемщику и знакомится с его бизнесом. Такой вариант дает более полное представление о платежеспособности предприятия. Кроме того, снизить стоимость кредита для МСБ способно субсидирование процентной ставки. Данный механизм позволяет уменьшить нагрузку на заемщика и делает сами займы более доступными.

Еще один путь расширения кредитования МСБ это вовлечение государственных ресурсов в банковский оборот. Если целенаправленно использовать средства бюджета, пенсионные средства золотовалютных резервов, это позволит:

— увеличить ресурсную базу банков для долгосрочного финансирования;

— снизить процентные ставки по кредитам;

— постепенно преодолеть недоверие банков к МСБ.

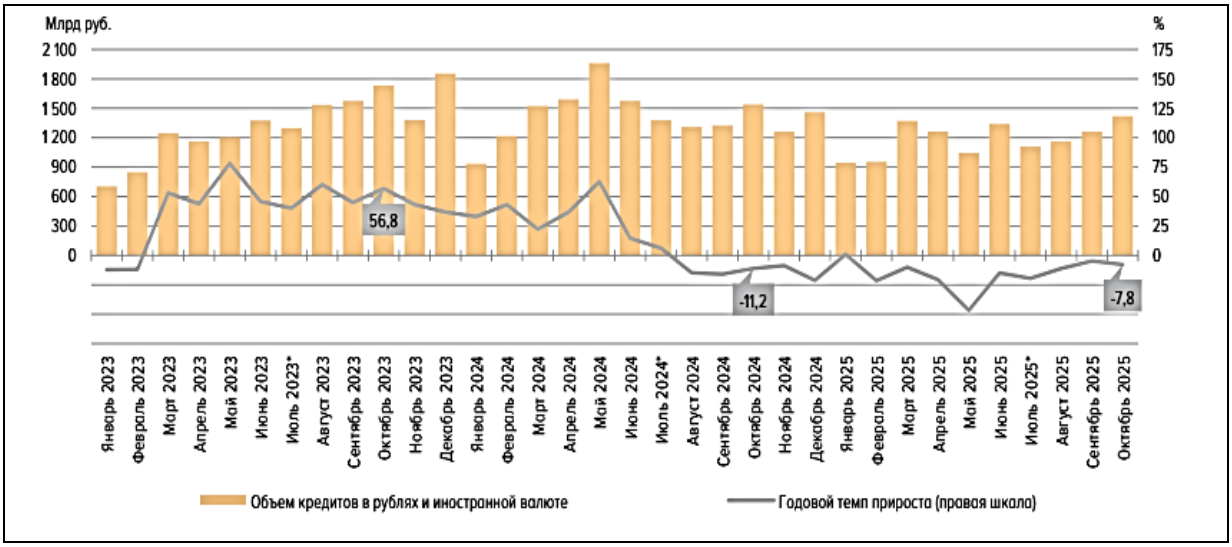


Рисунок 6 – Динамика объема кредитов, предоставленных МСБ [1]

Задолженность по кредитам, предоставленным субъектам МСБ, на 01.11.2025 составила 14,4 трлн. руб., что на 2,2% больше значения на 01.10.2025. По состоянию на 01.11.2025 число субъектов МСП, имеющих кредит, возросло на 0,6% относительно предыдущей отчетной даты и составило 605 678 (рис. 7).

Обобщим некоторые проблемы кредитования предприятий в России.

Во-первых, высокая стоимость кредита. Среди других негативных факторов – внешнеэкономическая конъюнктура, снижение спроса на продукцию и рост операционных затрат.

Существуют проблемы в отдельных отраслях. Например, рост убыточности компаний наблюдается в угольной отрасли из-за снижения цен на уголь, укрепления рубля, высоких логистических издержек и роста процентных платежей.

Проблемы малого и среднего бизнеса. В том числе из-за того, что крупные компании удлиняют сроки оплаты своим поставщикам и наращивают дебиторскую задолженность.

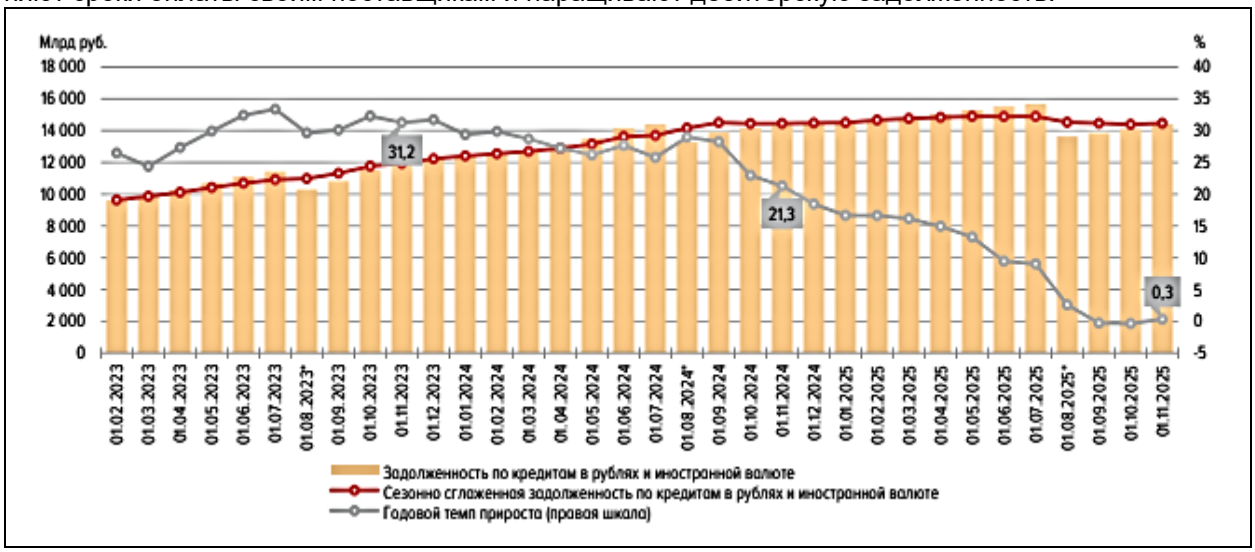


Рисунок 7 – Динамика задолженности по кредитам МСБ [1]

Предприятиям и организациям также, как и населению, отказывают в выдаче кредита. Причины могут быть следующие.

Плохая кредитная история. Если компания в прошлом имела просрочки по кредитам, то, скорее всего, в одобрении нового кредита могут отказать.

Ошибки в документах или неверные сведения. Банк тщательно проверяет потенциального заемщика и оценивает его платежеспособность более чем по 100 параметрам.

Сотрудничество с ненадежными контрагентами. Например, если в списке компаний, с которыми работает бизнес, есть ненадежные контрагенты, у которых есть заморозки счетов или долги перед ФНС, то кредитная организация может отказать.

Малый срок существования бизнеса. Если бизнес существует менее трех месяцев, у него еще нет отчетности по оборотам.

Долги перед другими организациями. Например, долги налоговой службе по налогам, страховым взносам, штрафам или долги перед судебными приставами по исполнительным производствам.

Слишком большая сумма. Если предприниматель или организация запрашивает кредит на крупную сумму, банку потребуется от заявителя больше гарантий того, что он сможет вернуть долг.

Таким образом, в сфере кредитования сохраняется противоречивая ситуация. С одной стороны российские коммерческие банки сталкиваются с целым рядом серьезных проблем, но с другой, на рынке видны ощутимые перспективы роста. Среди ключевых можно назвать: высокие процентные ставки, взаимное недоверие банков и заемщиков, боязнь кредитных организаций идти на риски, значительный объем просроченной задолженности и т.д. Все эти факторы сдерживают развитие рынка и ограничивают доступность кредитов для широких слоев населения и бизнеса.

Вместе с тем потенциал для расширения кредитных операций остается внушительным. Перспективными направлениями выступают: кредитование МСБ, розничные и ипотечные программы, развитие платежных инструментов, альтернативные формы финансирования, таких как лизинг и факторинг. По мере совершенствования эти сегменты способны увеличить общий объем кредитования.

Можно сказать, что кредитование клиентов имеет ряд нерешенных проблем, затрудняющих развитие и увеличение спроса на кредитование. Для дальнейшего функционирования банкам необходимо принять меры по решению данных проблем, таких как повышенная процентная ставка по кредитам, ужесточенное требование к заемщикам, а также борьба с просроченной задолженностью по кредитам.

Список использованных источников

1 Кредитование малого и среднего предпринимательства // Банк России. 2025. URL:https://cbr.ru/collection/collection/file/59511/stat_bulletin_lending_25-10_65.pdf (дата обращения 05.01.2026)

2 Обзор финансовой стабильности // Банк России. 2025. URL: https://cbr.ru/analytics/finstab/ofs/2q_3q_2025/#highlight=объема%7Cвыданных%7Cпотребительских%7Ccкредитов (дата обращения 05.01.2026)

3 Потребительское кредитование // НКР. 2025. URL: https://ratings.ru/files/research/banks/NCR_ConsLoan_Nov2025.pdf (дата обращения 05.01.2026)

4 Анализ тенденций в сегменте розничного кредитования // Банк России. 2025. URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/59477/inf-material_bki_2025fh.pdf (дата обращения 05.01.2026)

5 Российский кредитный рынок на современном этапе // Экономические науки. 2025. URL: https://ecsn.ru/wp-content/uploads/202508_228.pdf (дата обращения 05.01.2026)

Арина Артёмовна Дорошкова, студент факультета химические технологии, ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 555, Санкт-Петербург
Arina Artyomovna Doroshkova, student of the Faculty of Chemical Technology, Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Group No. 555 Saint Petersburg
arinadorowkova2105@mail.ru

Научный руководитель (scientific supervisor)
Дмитрий Александрович Сосницкий, доцент кафедры истории и права, к.и.н., ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, Санкт-Петербург
D. A. Sosnitsky, Associate Professor of the Department of History and Law, Candidate of Historical Sciences, Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Saint Petersburg
E-mail: yraggan@mai.ru

ЮБИЛЕИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО/ЛЕНИНГРАДСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА В ПРЕССЕ

ANNIVERSARY OF THE ST. PETERSBURG/LENINGRAD TECHNOLOGICAL INSTITUTE IN THE PRESS

Аннотация. Исследованы издания периодической печати, в которых представлены статьи о юбилейных датах Санкт-Петербургского/Ленинградского технологического института. Рассмотрены газетные статьи разных периодов и проведен сравнительный анализ того, как празднование институтских юбилеев было отражено в прессе в дореволюционной России и в советское время.

Abstract. The article examines periodicals that contain articles about the anniversary dates of the St. Petersburg/Leningrad Institute of Technology. It examines newspaper articles from different periods and conducts a comparative analysis of how the celebration of the institute's anniversaries was reflected in the press in pre-revolutionary Russia and during the Soviet era.

Ключевые слова: газетные публикации, юбилей, Ленинградский Технологический институт, коммеморации.

Keywords: newspaper publications, anniversary, Leningrad Institute of Technology, commemorations.

В рамках данной работы проанализирован комплекс газетных публикаций, посвященных юбилейным датам Санкт-Петербургского/ Ленинградского технологического института. Периодическая печать вообще, и газеты в частности, являются важнейшими источниками информации. Если в последние десятилетия им на смену приходят цифровые ресурсы, то в императорский и советский периоды, газеты и журналы зачастую были единственными, или одними из немногих (наряду, например, с радио), источниками актуальной информации. Важность во многом газет определяется масштабами их распространения. Тиражи даже не самых больших (учрежденческих, ведомственных и т.п.) изданий зачастую достигали десятков тысяч экземпляров. Городские, а тем более республиканские или всесоюзные газеты имели сотни тысяч, а порой миллионы экземпляров в тираже одного номера. Таким образом, газеты формировали представление о том или ином событии у огромной аудитории. В этом контексте, нами была поставлена задача анализа того, как же на страницах прессы были освещены важнейшие юбилейные даты Санкт-Петербургского/Ленинградского технологического института. Нашей целью было проследить, какие представления о деятельности института на основании этих статей формировались у обывателя, мало или совершенно незнакомых с его жизнью. Всего нами были проанализированы газетные сообщения о праздновании четырех годовщин. Наиболее ранние о 50-летии Технологического института в 1878 г. и 75-летии в 1903 г., праздновавшихся в дореволюционной России. В свою очередь 100-летие и 150-летие института пришлись уже на советский период. Мы предположили, что эти события не могли остаться незамеченными властью и общественностью, и были в той или иной мере отражены в прессе.

В ходе работы нами были изучены периодические издания российских и советских газет 1878, 1903, 1928 и 1978 гг. Анализировались ноябрьские и декабрьские номера, т.е. те, в которых вероятность появления статей и сообщений о праздновании юбилеев Санкт-Петербургского/ Ленинградского Технологического института была выше.

Прежде чем перейти к непосредственному анализу газетных сообщений о юбилеях Санкт-Петербургского/ Ленинградского Технологического института, кратко охарактеризуем историогра-

фическую ситуацию. Существует ряд научных работ, брошюр, очерков и т. п. на темы, которые касаются разных областей деятельности института. Не претендуя на полноценный историографический обзор литературы, связанной с историей института, отметим работу, которая важна в контексте нашего исследования, в особенности в части отражения событий, связанных с Технологическим институтом на страницах прессы. Это труд по истории института, основанный на материалах периодической печати — "Из жизни "Техноложки": очерки по материалам газетных публикаций: к 185-летию Технологического института"[1]. Книга содержит вырезки из таких газет как «Технолог», «Ленинградская правда», «Красная газета». Материалы за юбилейный 1928 г. в ней особенно интересны. Они отображают процессы, происходившие в этот важный для учебного заведения год — реорганизацию, интенсивный учебный процесс и активную научную деятельность. Этот год — знаковый, во многом переломный момент в истории института, когда он из «старого императорского» окончательно превратился в «советский передовой», сохранив при этом сильную научную базу и профессорско-преподавательский состав. В 1928 г. Совет народных комиссаров СССР принял постановление об академизации высших учебных заведений. Ленинградский технологический институт также подвергся этим изменениям. В очерках есть упоминания о том, как изменения отразилось на структуре института, подготовке кадров, учебных планах.

С 1928 г., когда праздновался 100-летний юбилей Ленинградского Технологического института, начинается отсчет памятных юбилейных дат, праздновавшихся в советские годы. Однако, и до революции существовала богатая традиция празднования институтских годовщин. Празднование юбилеев Санкт-Петербургского Технологического института до 1917 г. было значимым событием не только для самого учебного заведения, но и для всей столицы, так как институт считался «кузницей» инженерных кадров для бурно развивающейся промышленности империи. До 1917 г. широко были отмечены 50-летие Технологического института в 1878 г. и 75-летие в 1903 г. Известная общественно-политическая газета «Новое время» — активно освещала 50-летний юбилей в 1878 г. Вот как праздничные мероприятия описываются на страницах издания: «Вчера Технологический институт праздновал пятидесятилетие своего существования. Празднество началось в 11 часов утра торжественным молебствием в институтской церкви в присутствии министра финансов С.А. Грейга <...>. После молебна гости перешли в большой зал, где профессор И.А. Вышнеградский прочел исторический очерк. Вечером здание института на Загородном проспекте было великолепно иллюминировано: газовые рожки образовывали цифру "50" и вензеля Августейших основателей. Толпы народа запрудили тротуары, любуясь огнями» [2]. Представленное описание дает возможность сделать вывод о том, что празднование было довольно масштабным событием, привлекшим не только представителей ученого сословия, и государственной власти. Кроме того, очевидно, что оно не осталось незамеченным городской общественностью. В целом, это характерно для дореволюционных коммеморациий, связанных с годовщинами оснований высших учебных заведений. Так, например, в Императорском Санкт-Петербургском университете, который праздновал свое 50-летие за девять лет до 50-летия Технологического института, торжественная церемония включала в себя выступления профессоров и награждения. В университете, так же как и в Технологическом институте, на юбилее присутствовали представители государственной власти. Кроме того, подобные мероприятия обычно сопровождались встречами выпускников в неформальной обстановке с выступлениями старейших из них и с обязательным чествованием преподавателей.

Юбилей Технологического института отмечали не только в Санкт-Петербурге. Среди выпускников учебного заведения всегда было много выходцев из Царства Польского. В 1837-1913 гг. из 5700 выпускников 1300 по национальности были поляками. Многие из них после восстановления независимой Польши в ноябре 1918 г. работали на благо исторической родины. Некоторые занимали высокие посты, вплоть до министерских. Среди них, например, К. Ф. Тышка и Э. Е. Пепловский. При «Объединении польских технологов» в Варшаве действовал «Кружок петербургских инженеров-технологов». Его возглавил выпускник СПбТИ 1886 г. Вацлав Адамович Ванькович.

Масштабное празднование 75-летия Технологического института отражено на страницах «Нового времени». В ноябре 1903 г. в издании был опубликован подробнейший отчет о торжественных мероприятиях в честь 75-летия института, содержащий, в числе прочего, списки почетных гостей. Статьи и заметки о годовщине встречаются в «Правительственном вестнике», «Петербургском листке», «Биржевых ведомостях», «Санкт-Петербургских ведомостях». Это был самый грандиозный юбилей в истории дореволюционной «Техноложки». Газеты писали о нем несколько дней подряд, приводя все новые подробности. На страницах «Правительственного вестника» опубликовано свидетельство высочайшего внимания к годовщине университета со стороны власти — поздравительная телеграмма от имени императора Николая II: «В день 75-летнего юбилея С.-Петербургского Технологического Института Императора Николая I, Его Императорскому Величеству Государю Императору благоугодно было Всемилостивейше почтить заведение следующею телеграммою: "Сердечно благодарю Технологический Институт за выраженные чувства. Вспоми-

ная с удовольствием посещение Института, искренно желаю ему дальнейшего процветания на пользу русской промышленности"» [3].

Первый советский юбилей Технологического института пришелся на период активного развития науки. В "Техноложке" велись исследования в области химической технологии, материаловедения, машиностроения. В этот период меняется и характер заметок в газетах о Технологическом институте (который в этот период стал называться Ленинградским технологическим институтом — ЛТИ). Это было связано с двумя событиями: 100-летним юбилеем института (1928 г.) и началом эпохи индустриализации, где ЛТИ отвели роль главного центра химической промышленности СССР. Заметки об институте становятся более масштабными, отмечаются выдающиеся достижения, пишут о знаменитых выпускниках.

Газета «Ленинградская правда» — главное периодическое издание города того времени, в ноябре 1928 г. посвящала юбилею ЛТИ целые полосы. Так, 28 ноября 1928 г. на ее страницах появилась заметка с ярким названием - «Кузница красных инженеров», в которой говорилось следующее: «Сегодня Ленинградский Технологический институт празднует свое столетие. Из стен "Техноложки" вышли тысячи специалистов, но только теперь, при советской власти, институт стал подлинно народным. Рабочий класс посылает своих лучших сынов на Рабфак (рабочий факультет) института, чтобы завтра они возглавили наши заводы и лаборатории». [4] Спустя всего три дня в этой же газете появляется статья о вручении ЛТИ ордена Трудового Красного Знамени, в которой подробно описывается заседание в Выборгском дворце культуры, где институту было вручено знамя за заслуги перед революцией и социалистическим строительством: «За выдающиеся заслуги перед страной в деле подготовки инженерно-технических кадров и за научные достижения в области химии и механики, в день столетнего юбилея, наградить Ленинградский технологический институт орденом Трудового Красного Знамени».[5] С этого момента ВУЗ стал именоваться Краснознаменным.

В «Красной газете» часто писали о быте студентов и научных открытиях. В декабрьском выпуске 1928 г. вышла заметка «Юбилейные подарки технике»: «К своему 100-летию Технологический институт подготовил ряд научных достижений. Лаборатория синтетического каучука под руководством проф. Лебедева достигла результатов, которые освободят СССР от импорта резины. Это лучший подарок пролетариату к юбилею старой "Техноложки"». Встречаются в прессе и заметки о быте студентов, о трудной, но активной их жизни: «Студенческая столовая в 1928 году стала местом жарких дискуссий о первой пятилетке. Несмотря на нехватку учебников и тесноту в общежитиях на 7-й Красноармейской, студенты-технологи полны энтузиазма. Вечерами в аудиториях горят лампы — работают кружки текущей политики и военной подготовки» [6].

В газете «Ленинградская правда» (ноябрьский выпуск 1928 г.) приводятся цитаты из репортажей о торжественном заседании, которое проходило в Мариинском театре. «В день своего столетия старейший технический вуз страны — Ленинградский технологический институт — принимает поздравления. За сто лет своего существования институт выпустил тысячи инженеров, ставших костяком отечественной промышленности. Сегодня Техноложка — это не просто учебное заведение, это кузница кадров для первой пятилетки».

Празднование 100-летия Ленинградского Технологического института вышло за пределы СССР. 8 декабря 1928 г. в Варшаве состоялся съезд польских инженеров-технологов, значительную часть которых составляли выпускники «Техноложки». По его решению в Ленинград председателю юбилейной комиссии профессору А. А. Воронову была отправлена телеграмма: «Польские технологи, собравшись в столетнюю годовщину основания Технологического института для празднования памятных дней, пережитых в его стенах, шлют по поводу юбилея привет и поздравления своим профессорам и коллегам с пожеланиями успеха в развитии техники для всеобщего благосостояния» [7].

Следующей юбилейной датой Ленинградского Технологического института было 150-летие в 1978 году. Празднование этой годовщины ЛТИ им. Ленсовета в ноябре 1978 г. было событием государственного значения. В СССР этот юбилей отмечался как триумф советской химической науки и высшей школы. Главным событием стало награждение института орденом Октябрьской Революции.

В газете «Ленинградская правда» от 12 декабря 1978 г. вышла большая статья под названием «Колыбель отечественной химии». В ней охарактеризовано какое огромное значение имеет ЛТИ для советской науки, образования и промышленности: «Как выдающуюся веху в истории русской, советской и мировой химической науки и технологии, высшего образования отмечает в эти дни общественность Ленинграда полуторавековой юбилей Технологического института имени Ленсовета — одного из старейших высших учебных заведений нашей страны. Полтора века научного подвижничества, сорок тысяч выпускников, сотни изобретений, разработка принципиально новых направлений в науке и технике, вот что стоит за этой датой»[8]. В статье полностью приведена речь Г. В. Романова — члена Политбюро ЦК КПСС, первого секретаря Ленинградского Обкома КПСС.

В газете «Комсомольская правда» от 13 декабря 1978 г. вышла совсем небольшая заметка «С днем рождения!». Ее основной посыл тот же — ВУЗу принадлежат важные открытия: «…в его лабораториях создается электромобиль и проводятся эксперименты по молекулярной сборке» [9].

В ноябре 1978 г. вышел из печати специальный праздничный выпуск газеты «Технолог», в котором так же отмечались заслуги института: «Наш юбилей — это праздник каждого лаборанта, каждого студента, каждого профессора. Мы вспоминаем великих предшественников: Коновалова, Фаворского, Лебедева. Но мы смотрим и вперед. Кафедры института сегодня работают над задачами, которые ставит перед нами XXV съезд КПСС. 150 лет — это только начало новой эпохи в развитии химической технологии. Вперед, технологи, к новым вершинам социалистической науки!».

Подводя итог нашего краткого обзора прессы, мы можем сделать вывод, что Санкт-Петербургский/ Ленинградский Технологический институт в юбилейные годы всегда находился в центре внимания прессы, и это не случайно. Важные открытия, сделанные в его стенах, известные преподаватели и выпускники, прочно ассоциировались с Технологическим институтом и привлекали к нему внимание общественности. При этом празднование годовщин всегда проходило с размахом и часто выходило за пределы института. Эта тенденция сохранилась и в постсоветский период.

Список использованных источников

1. Из жизни "Техноложки" : очерки по материалам газетных публикаций : к 185-летию Технологического института / [авт.-сост.: Л. В. Петрухина]. – СПб.: Летопись, 2013. – 208 с.
2. Без названия // Новое время. – 1878. – № 989. – С. 1.
3. В день 75-летнего юбилея…// Правительственный вестник. – 1903. – № 259. – С. 1.
4. Кузница красных инженеров //Ленинградская правда. – 1928. – № 273 – С. 2.
5. Награждение ЛТИ орденом Трудового Красного Знамени. //Ленинградская правда. – 1928. – № 279. – С. 2.
6. Юбилейные подарки технике // Красная газета. – 1928.
7. 1920-1930 // СПбГТИ (ТУ) [Электронный ресурс]. URL: https://spbti.ru/universitet/history/period/1920?ysclid=ml1coa7m7a574860868 (дата обращения: 29.01.2026).
8. Колыбель Отечественной химии // Ленинградская правда. – 1978. –№ 284. – С. 1, 3.
9. Соснов А. С днем рождения / Комсомольская правда. –1978. – № 283. – С. 1.

Виктория Сергеевна Федосова, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6321, Санкт-Петербург.
V. S. Fedosova, Bachelor’s student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6321, Saint-Petersburg
20noradoggik16@gmail.com

Артемий Михайлович Смирнов, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A. M. Smirnov, Bachelor’s student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6321, Saint-Petersburg
artemi77146@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анастасия Игоревна Яковчук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A. I. Yukovchuk, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
yakovchuk2202@yandex.ru

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ И РАЗВИТИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ: УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННЫХ РЕСУРСОВ

IMPORT SUBSTITUTION AND BUSINESS MODEL DEVELOPMENT: PROJECT MANAGEMENT IN RESOURCE-CONSTRAINED CONDITIONS

Аннотация. В статье рассматриваются особенности адаптации систем бухгалтерского учета к условиям высокой динамики нормативного регулирования. Проанализировано влияние частых изменений бухгалтерского и налогового законодательства на устойчивость учетных процессов и качество финансовой информации. Обоснована необходимость перехода от статических моделей учета к адаптивным системам, способным оперативно реагировать на изменения регуляторной среды. Особое внимание уделено организационным, методическим и технологическим механизмам адаптации, включая гибкость учетной политики, цифровизацию учетных процедур и развитие системы внутреннего контроля. На основе практики российских компаний различных отраслей показано, что эффективная адаптация бухгалтерского учета способствует снижению регуляторных рисков и повышению управляемости деятельности организаций в условиях нормативной нестабильности.

Abstract. The article examines the features of adapting accounting systems to conditions of high dynamics of regulatory regulation. The impact of frequent changes in accounting and tax legislation on the stability of accounting processes and the quality of financial information is analyzed. The necessity of transitioning from static accounting models to adaptive systems capable of promptly responding to changes in the regulatory environment is substantiated. Special attention is paid to organizational, methodological, and technological adaptation mechanisms, including the flexibility of accounting policies, digitalization of accounting procedures, and the development of internal control systems. Based on the practice of Russian companies in various industries, it is shown that effective adaptation of accounting systems helps reduce regulatory risks and improve the manageability of organizations in conditions of regulatory instability.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, нормативное регулирование, учетная политика, адаптация учета, цифровизация, внутренний контроль, регуляторные риски.

Keywords: accounting, regulatory regulation, accounting policy, accounting adaptation, digitalization, internal control, regulatory risks.

Адаптация таких систем, как бухгалтерский учет в современных условиях становится одной из ключевых управленческих задач организаций, функционирующих в среде высокой нормативной

изменчивости. Частота корректировок законодательства, появление новых стандартов бухгалтерского и налогового учета, расширение требований к раскрытию информации и цифровизации учетных процессов формируют ситуацию постоянной неопределенности, в которой традиционные модели учета утрачивают устойчивость. В таких условиях бухгалтерский учет перестает быть исключительно функцией фиксации хозяйственных операций и трансформируется в динамичную информационную систему, способную оперативно реагировать на изменения регуляторной среды без потери достоверности и сопоставимости данных.

Высокая динамика нормативного регулирования в первую очередь проявляется в регулярных изменениях налогового законодательства, корректировках федеральных стандартов бухгалтерского учета, развитии требований к электронному документообороту и усилении контрольных функций государства. Для организаций это означает необходимость постоянной актуализации учетной политики, перенастройки учетных процедур и пересмотра внутренних регламентов. При этом изменения зачастую носят фрагментарный характер, затрагивая отдельные элементы учета, но в совокупности формируют значительную нагрузку на систему бухгалтерского управления. В результате возрастает риск ошибок, несоответствий и потери управляемости учетными процессами. [1]

Система бухгалтерского учета в условиях нормативной нестабильности должна рассматриваться как адаптивная структура, обладающая способностью к самонастройке. Такая способность обеспечивается за счет сочетания организационных, методических и технологических механизмов. Организационный аспект адаптации связан с распределением ответственности, формированием гибкой структуры бухгалтерской службы и развитием компетенций персонала. Методический аспект проявляется в разработке учетной политики, предусматривающей альтернативные варианты учета и допустимые способы реагирования на изменения законодательства. Технологический аспект связан с использованием информационных систем, позволяющих оперативно вносить изменения в алгоритмы учета и отчетности. [2]

Однако практика показывает, что наиболее уязвимым элементом учетной системы является учетная политика организации. В условиях высокой динамики нормативного регулирования учетная политика должна перестать быть формальным документом, утверждаемым раз в год. Она превращается в инструмент адаптации, который требует регулярного пересмотра и актуализации. При этом чрезмерная частота изменений учетной политики также создает риски, связанные с потерей сопоставимости показателей отчетности и усложнением контрольных процедур. Следовательно, задача адаптации заключается в нахождении баланса между стабильностью учетных принципов и гибкостью методов учета.

Подобный подход реализуется, в частности, в деятельности «Ростелеком», где высокая нормативная динамика сочетается с масштабной цифровой трансформацией. В условиях регулярных изменений налогового и бухгалтерского законодательства компания вынуждена оперативно адаптировать учетные алгоритмы, сохраняя при этом сопоставимость данных по различным сегментам бизнеса. Для этого применяется многоуровневая система внедрения изменений, при которой новые методические решения предварительно тестируются в отдельных учетных контурах. Такой механизм позволяет минимизировать риски ошибок и снижает нагрузку на бухгалтерскую службу в периоды нормативных изменений.

Одним из самых важных направлением адаптации является формирование модульной структуры учетных процессов. Такой подход предполагает разделение системы бухгалтерского учета на относительно автономные блоки, каждый из которых может корректироваться без нарушения целостности всей системы. Например, изменения в налоговом учете не должны автоматически дестабилизировать финансовый учет или управленческую отчетность. Модульный принцип позволяет локализовать последствия нормативных изменений и снижать совокупные риски.

Ниже представлена таблица, которая иллюстрирует основные направления адаптации системы бухгалтерского учета в условиях высокой нормативной динамики.

Таблица 1 - Основные направления адаптации систем бухгалтерского учета

Скинешь Направление адаптации	Содержание	Результат
Организационное	Перераспределение функций, обучение персонала	Снижение ошибок
Методическое	Гибкая учетная политика	Устойчивость учета
Технологическое	Автоматизация и ИТ-системы	Оперативность
Контрольное	Внутренний контроль	Минимизация рисков

В условиях, в которых происходят частные изменения нормативных требований особое значение приобретает внутренний контроль. Он должен быть ориентирован не только на выявление ошибок постфактум, но и на предупреждение несоответствий. Это требует внедрения процедур предварительного контроля, регулярного мониторинга изменений законодательства и оценки их влияния на учетные процессы. В современных организациях такие функции все чаще интегрируются в систему внутреннего аудита или риск-менеджмента, что свидетельствует о сближении бухгалтерского учета с системой корпоративного управления. [3]

В отраслях с высокой капиталоемкостью нормативная динамика оказывает особое влияние на учет основных средств и затрат. Так, в деятельности «Газпром нефть» изменения в налоговом регулировании и требованиях к формированию резервов требуют постоянной методологической адаптации. Компания использует централизованный подход к интерпретации нормативных изменений, формируя единые методические рекомендации для дочерних обществ. Все это помогает сократить временной лаг между вступлением норм в силу и их практической реализацией, а также избежать расхождений в учетных подходах, которые могут искажать консолидированную отчетность.

Далее поговорим о цифровизации бухгалтерского учета. Она существенно расширяет возможности адаптации. Современные учетные системы позволяют автоматизировать обновление справочников, форм отчетности и алгоритмов расчета налогов. Однако автоматизация сама по себе не решает проблему нормативной динамики. При отсутствии корректной методической настройки и квалифицированного персонала автоматизированные системы могут тиражировать ошибки и усиливать негативные последствия неверных управленческих решений. Поэтому цифровая адаптация должна сопровождаться развитием аналитических и экспертных функций бухгалтерской службы. [4]

Подобный комплексный подход характерен для практики Магнит, где высокая динамика регулирования связана с изменениями налоговых режимов, требований к учету выручки и электронному документообороту. За счет глубокой интеграции бухгалтерского учета с торговыми и логистическими системами компания обеспечивает централизованное внедрение нормативных изменений. Это позволяет сохранить единообразие учетных данных по всей сети и снизить операционные риски, возникающие в периоды нормативных корректировок.

Особую роль в условиях нормативной нестабильности приобретает взаимодействие бухгалтерского учета с другими информационными подсистемами организации. Финансовый учет, налоговый учет, управленческий учет и отчетность для внешних пользователей должны быть согласованы между собой. Несогласованность данных в условиях частых изменений требований приводит к росту транзакционных издержек и снижению доверия к отчетной информации. Следовательно, адаптация учетных систем предполагает развитие интеграционных механизмов и единого информационного пространства. [5]

Следующий рисунок (Рисунок 1) условно отражает модель адаптивной системы бухгалтерского учета в условиях высокой динамики нормативного регулирования. нормативной изменчивости. (в центре – учетная политика; вокруг – модули учета, нормативная среда и система контроля)

Адаптивная система бухгалтерского учета



Проанализировав российские компании можно сделать вывод, что наиболее успешными оказываются те компании, которые рассматривают изменения нормативного регулирования как постоянный фактор среды, а не как временную аномалию. В таких организациях формируется

культура непрерывного обновления учетных знаний, используются сценарные подходы к разработке учетной политики и создаются внутренние базы нормативной информации. Это позволяет снижать стрессовую нагрузку на бухгалтерские службы и повышать предсказуемость учетных процессов. [6]

Кроме того, существенным фактором адаптации является кадровый потенциал бухгалтерской службы. В условиях высокой нормативной динамики возрастает потребность не только в знании действующих норм, но и в способности интерпретировать изменения, оценивать их последствия и вырабатывать оптимальные учетные решения. Таким образом, бухгалтер становится не просто исполнителем регламентированных процедур, а участником управленческого процесса. Это требует пересмотра подходов к подготовке и оценке бухгалтерских кадров.

Отдельного внимания заслуживает проблема временного лага между принятием нормативных изменений и их практической реализацией в учетных системах. Даже при наличии официальных разъяснений и методических рекомендаций организация сталкивается с необходимостью адаптации программного обеспечения, обучения персонала и корректировки внутренних регламентов. В этот период возрастает риск несоответствия требованиям контролирующих органов. Эффективная адаптация предполагает наличие переходных процедур и временных решений, позволяющих минимизировать негативные последствия таких лагов. [7]

В промышленном секторе адаптация бухгалтерского учета тесно связана с учетом затрат, амортизационной политикой и механизмами государственной поддержки. В практике «КАМАЗ» используется гибкая модель учетной политики, предусматривающая альтернативные способы распределения затрат и оценки активов. Это позволяет компании оперативно реагировать на изменения нормативных требований без кардинальной перестройки всей учетной системы. Одновременно возрастает значение управленческого учета, который используется как инструмент сглаживания влияния нормативных изменений на финансовые результаты.

Так же рассмотрим опыт финансового сектора, где нормативная динамика отличается высокой интенсивностью. В деятельности «Сбербанк» бухгалтерский учет выстроен с учетом необходимости одновременного соблюдения национальных требований и международных стандартов отчетности. Адаптация обеспечивается за счет многоуровневой методологической системы, включающей специализированные подразделения по анализу нормативных изменений. Такой подход позволяет оперативно корректировать учетные процедуры, сохраняя прозрачность финансовой информации и сопоставимость показателей.

Проанализировав приведенные примеры, можно понять, что успешная адаптация систем бухгалтерского учета возможна только при условии стратегического подхода к управлению учетными изменениями. Компании, рассматривающие нормативную динамику как постоянный фактор внешней среды, формируют устойчивые учетные системы, способные к оперативной перенастройке без потери качества информации. В таких условиях бухгалтерский учет становится не только инструментом соблюдения требований законодательства, но и важным элементом управленческой устойчивости организации.

Таблица 2 отражает основные риски, возникающие при высокой динамике нормативного регулирования, и способы их снижения за счет адаптации учетных систем.

Таблица 2 – Риски высокой нормативной динамики и способы их снижения

Риск	Проявление	Механизм адаптации
Нормативный	Несоответствие требованиям	Обновление учетной политики
Операционный	Ошибки учета	Автоматизация
Кадровый	Недостаток компетенций	Повышение квалификации
Информационный	Несогласованность данных	Интеграция систем

В долгосрочной перспективе адаптация систем бухгалтерского учета к условиям высокой динамики нормативного регулирования способствует повышению устойчивости организаций и их способности к развитию. Гибкие учетные системы позволяют быстрее реагировать на изменения внешней среды, принимать более обоснованные управленческие решения и снижать регуляторные риски. Таким образом, адаптация бухгалтерского учета становится не вспомогательной функцией, а важным элементом стратегического управления и конкурентоспособности организации.

В заключение следует отметить, что высокая динамика нормативного регулирования является объективной характеристикой современной экономической среды. Попытки сохранить жестко фиксированные модели бухгалтерского учета в таких условиях неизбежно приводят к росту ошибок и управленческих потерь. Напротив, развитие адаптивных систем бухгалтерского учета, основанных на гибкой учетной политике, цифровых технологиях и профессиональных компетенциях пер-

сонала, позволяет организациям сохранять стабильность и обеспечивать качество финансовой информации даже в условиях постоянных изменений.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете»: электронный ресурс. — URL: https://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201112070017 (дата обращения: 23.01.2026).
2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть первая (от 31.07.1998 № 146-ФЗ): электронный ресурс. — URL: https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102054722(датаобращения: 23.01.2026).
3. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая (от 05.08.2000 №117-ФЗ): электронный ресурс. — URL: https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102067058 (дата обращения: 25.01.2026).
4. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации (утв. приказом Минфина России от 29.07.1998 № 34н): электронный ресурс. — URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=2304 (дата обращения: 24.01.2026).
5. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкция по его применению (утв. приказом Минфина России от 31.10.2000 № 94н): электронный ресурс. — URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=2293 (дата обращения: 25.01.2026).
6. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды»: электронный ресурс. — URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=133540 (дата обращения: 23.01.2026).
7. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 5/2019 «Запасы» : электронный ресурс. — URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=133539 (дата обращения: 25.01.2026).

Аллаххах Хади, аспирант Высшей инженерно-экономической школы, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург.

H. Allahkhah, PhD student of the Graduate School of Industrial Economics, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint-Petersburg.
allahxah@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Гузикова Людмила Александровна, доктор экономических наук, профессор Высшей инженерно-экономической школы, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург.

L.A. Guzikova, Doctor of Economics, Professor of the Graduate School of Industrial Economics, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, Saint-Petersburg.
E-mail: guzikova_la@spbstu.ru

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА, МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕКАРБОНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

DEVELOPMENT OF METHODS FOR ANALYZING, MODELING AND FORECASTING THE IMPACT OF INNOVATIVE ACTIVITIES OF OIL INDUSTRY ORGANIZATIONS ON SOLVING THE PROBLEM OF DECARBONIZATION OF THE ECONOMY

Аннотация. В статье систематизированы методы анализа и прогнозирования влияния инноваций на декарбонизацию нефтяной промышленности. На основе анализа патентов и данных 2024–2025 гг. обоснован переход от статического учета к динамическому моделированию с применением машинного обучения и сценариев Net Zero. Сформулированы приоритеты технологической трансформации отрасли в условиях энергоперехода.

Abstract. The article systematizes methods for analyzing and forecasting the impact of innovation on the oil industry's decarbonization. Based on patent analysis and 2024–2025 data, it justifies the transition from static accounting to dynamic modeling using machine learning and Net Zero scenarios. Strategic priorities for the industry's technological transformation are formulated.

Ключевые слова: Декарбонизация, Нефтяная промышленность, Инновационная деятельность, Машинное обучение, Патентный ландшафт.

Keywords: Decarbonization, Oil industry, Innovation activity, Machine learning, Patent landscape.

Глобальное изменение климата, вызванное антропогенными выбросами парниковых газов, признано критическим вызовом для мировой экономической системы в XXI веке. Согласно отчету МГЭИК (2023) [1], для сдерживания роста температуры в пределах $1{,}5°C$ необходимо достижение глобальной углеродной нейтральности к середине столетия. Для Российской Федерации, чья экономика в значительной степени опирается на экспорт углеводородов, декарбонизация нефтяной промышленности представляет собой сложную трансформационную задачу.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью поиска баланса между сохранением позиций России как энергетической державы и выполнением международных обязательств по Парижскому соглашению. В условиях введения механизмов трансграничного углеродного регулирования (CBAM) и перехода к «Зеленому курсу», инновационная деятельность становится единственным инструментом повышения энергоэффективности и снижения удельных выбросов CO_2 без критических потерь для ВВП страны.

Проблема декарбонизации и мониторинга углеродного следа в последние пять лет является предметом интенсивных дискуссий в академической среде. Методологические основы учета выбросов и вопросы международной стандартизации (ISO 14064, GHG Protocol) подробно рассматриваются в международных методологических стандартах и практиках корпоративной отчетности в области устойчивого развития [2], где акцентируется внимание на интеграции экологических данных в систему корпоративного управления. Технологические аспекты трансформации нефтяной отрасли, включая эффективную утилизацию попутного нефтяного газа и внедрение систем улавливания и хранения углерода, проанализированы в работах, оценивающих перспективы нефтегазового сектора в современных условиях [3, 4]. Сценарное моделирование траекторий развития российской энергетики в контексте низкоуглеродного перехода представлено в аналитических и сценарных отчетах международных организаций, посвященных оценке долгосрочных климато-энергетических рисков и траекторий развития до 2050 года [5, 6]. В глобальном научном со-

обществе особое внимание уделяется анализу эффективности декарбонизации через мониторинг патентной активности и оценку длительности инновационных циклов в ТЭК [7, 8].

Несмотря на наличие фундаментальных разработок, существует заметный разрыв между теоретическими моделями декарбонизации и их практической адаптацией для предприятий нефтяной промышленности РФ. В частности, недостаточно проработаны методы интеграции прогнозных моделей инновационной активности на основе патентного анализа в комплексную систему оценки потенциала снижения выбросов. В современной литературе также отсутствует единый алгоритм выбора оптимальных методов моделирования, способный сочетать классический эконометрический анализ и подходы машинного обучения для различных сценариев развития отрасли в условиях высокой неопределенности внешних рынков. Кроме того, вопросы анализа и верификации косвенных выбросов, относящихся к «третьему охвату», остаются в отечественной практике слабо формализованными и требуют более глубокого методического обоснования.

Целью данной статьи является развитие и систематизация научно-методического инструментария для анализа, моделирования и прогнозирования влияния инновационных технологий, таких как системы CCUS, водородная энергетика и методы рационального использования попутного газа, на процессы декарбонизации организаций нефтяной промышленности Российской Федерации.

Теоретический базис исследования процессов декарбонизации характеризуется многообразием подходов к трактовке данного термина, что обусловлено междисциплинарным характером проблемы. В современной научной литературе декарбонизация чаще всего рассматривается в узком технологическом смысле как переход к низкоуглеродным источникам энергии и оптимизация энергетического баланса за счет возобновляемых источников [3]. Другая группа исследователей акцентирует внимание на результативном аспекте, определяя декарбонизацию как глобальный процесс снижения эмиссии диоксида углерода и его концентрации в атмосфере планеты [4]. Наиболее полные подходы, сформировавшиеся в последние годы, интерпретируют данный процесс через глобальные структурные изменения социально-экономических систем, обусловленные климатической политикой и мерами по снижению выбросов [1].

Синтез существующих теоретических положений позволяет сделать вывод, что ограничение декарбонизации только технологическими или экологическими рамками не в полной мере отражает глубину происходящих преобразований. В рамках данной работы предлагается авторское определение, согласно которому декарбонизация представляет собой глобальный процесс трансформации мировой экономической системы, направленный на минимизацию влияния человеческой деятельности на динамику климата путем сокращения удельного выброса парниковых газов и развития экоинновационных технологий, базирующийся на механизмах политического влияния и финансового перераспределения. Данная дефиниция подчеркивает комплексный характер явления и позволяет выделить четыре ключевых аспекта декарбонизации: экологический, экономический, политический и социальный.

Взаимосвязь этих аспектов определяет траекторию развития нефтяной промышленности. Экологический аспект диктует необходимость внедрения технологий CCUS и рационального использования попутного нефтяного газа для снижения прямого воздействия на биосферу. Экономический аспект связан с поиском новых моделей рентабельности в условиях углеродного регулирования и инвестированием в водородную энергетику. Политические и социальные аспекты формируют институциональную среду и общественный запрос на экологическую ответственность бизнеса, что требует от компаний нефтяного сектора разработки долгосрочных программ адаптации [9]. Таким образом, декарбонизация выступает не просто как техническая задача по очистке выбросов, а как фундаментальный фактор изменения операционных стратегий организаций нефтяной промышленности, требующий развития специализированного аналитического и прогностического инструментария.

Анализ динамики патентования в сфере декарбонизации свидетельствует о значительном росте интереса глобального научного и инженерного сообщества к технологиям снижения углеродного следа. По данным ведущих патентных ведомств, за период с 1990 по 2025 гг. общее количество заявок по тематике «decarbonization» превысило несколько десятков тысяч, при этом основной импульс развития пришелся на последнее десятилетие [10]. В географической структуре патентной активности лидирующие позиции занимает Китай, на долю которого приходится более 53% исследований, второе и третье места удерживают Япония и США соответственно. Российская Федерация, обладая 3,1% от общемирового объема патентов в данной области, демонстрирует устойчивый рост в специализированных нишах, критически важных для национальной нефтяной промышленности [7].

Одним из ключевых направлений инновационной деятельности является повышение энергоэффективности за счет рационального использования попутного нефтяного газа (ПНГ). В этой

области Россия занимает лидирующие позиции по количеству патентных заявок, что обусловлено жестким государственным регулированием коэффициента полезного использования ПНГ, который в 2024 году у ведущих компаний отрасли, таких как Газпром и Лукойл, превысил показатель 96–97% [11, 12], по данным корпоративной отчетности и официальных публикаций компаний. Инновации в данном секторе сфокусированы на мобильных установках подготовки газа и технологиях малотоннажной химии, что позволяет монетизировать ресурсы непосредственно на местах добычи.

Параллельно с оптимизацией использования ПНГ активно развиваются технологии улавливания, использования и хранения углерода (CCUS). Глобальный патентный ландшафт в этой сфере характеризуется доминированием Китая (23,3%) и США (20,8%), при этом российские исследования (1,5%) в последние годы переориентируются на методы закачки CO_2 в пласт для повышения нефтеотдачи (EOR) [13]. Преимуществом отечественных разработок является наличие обширных природных пустот и истощенных месторождений, пригодных для создания подземных хранилищ, что делает CCUS не только экологически значимым, но и технологически достижимым вектором декарбонизации.

Третьим стратегическим направлением выступает водородная энергетика и производство низкоуглеродного топлива. Несмотря на то, что в общемировом зачете по «зеленому» водороду лидируют ЕС и Япония (суммарно более 50% международных патентных семейств), российские нефтяные компании активно патентуют способы получения низкоуглеродного водорода из метана методами пиролиза и паровой конверсии с последующим улавливанием углерода [8, 14]. Потенциал данных технологий позволяет интегрировать водородные решения в существующую инфраструктуру нефтехимии и транспорта, снижая риски для устойчивости экономики в условиях глобального энергоперехода. Таким образом, патентный ландшафт подтверждает, что декарбонизация нефтяной промышленности РФ опирается на симбиоз традиционных методов повышения эффективности и внедрения принципиально новых технологических решений.

Эффективное управление процессами декарбонизации в нефтяной промышленности невозможно без надежной системы количественного учета антропогенного воздействия. Основу современного методического инструментария составляют международные стандарты ISO 14064 и GHG Protocol, которые, несмотря на общность целей, имеют существенные различия в подходах к верификации и границам отчетности. Стандарт ISO 14064 ориентирован на установление минимальных требований и методологическую строгость, обеспечивая сопоставимость данных между различными организациями. В свою очередь, GHG Protocol предлагает более гибкий отраслевой инструментарий, детально классифицирующий выбросы по трем категориям охвата (Scopes), что позволяет компаниям адаптировать учет к специфике сложных производственных цепочек в нефтегазовом секторе [1, 15].

Математический аппарат количественной оценки базируется на расчете нетто-выбросов в эквиваленте диоксида углерода. Для агрегирования различных видов парниковых газов применяется формула суммирования с учетом потенциалов глобального потепления:

$$E_{CO_2 e.y} = \sum_{i=1}^{n} \left(E_{i.y} \times GWP_i \right)$$

где $E_{CO_2 e.y}$ — суммарные выбросы в эквиваленте CO_2 за период y (тонн), $E_{i.y}$ — объем выброса i-го газа, а GWP_i — коэффициент потенциала глобального потепления для соответствующего газа [16]. Особое значение для организаций нефтяной отрасли имеет точность оценки выбросов при факельном сжигании, где расчет углекислого газа производится по формуле, учитывающей компонентный состав смеси и коэффициент недожога:

$$E_{CO2,j.y} = \sum_{j=1}^{n} \left(FC_{j.y} \times \left(w_{CO2,j.y} + \sum_{i=1}^{n} \frac{\left(w_{i,j.y} \times n_{c,i} \times 44.011 \right)}{M_i} \times \left(1 - CF_{j.y} \right) \right) \times p_{j.y} \right) \times 10^{-2}$$

В данной зависимости $FC_{j.y}$ отражает расход углеводородной смеси, $w_{i,j.y}$ — содержание компонентов, а $CF_{j.y}$ — коэффициент недожога, что позволяет верифицировать данные мониторинга на конкретных производственных объектах.

Прогностический этап методологии предполагает использование иерархии моделей, классифицируемых по глубине анализа и охвату факторов. К первой группе относятся эконометриче-

ские модели, базирующиеся на статистическом анализе исторических данных и регрессионных зависимостях между экономическим ростом и энергопотреблением. Вторую группу составляют модели комплексной оценки (Integrated Assessment Models — IAM), объединяющие климатические и экономические системы для анализа долгосрочных сценариев развития [6, 17]. Третье, наиболее перспективное направление, связано с применением алгоритмов машинного обучения (Machine Learning) и искусственного интеллекта. Эти методы позволяют обрабатывать неструктурированные массивы данных (Big Data), включая спутниковые снимки и показания датчиков в реальном времени, что критически важно для идентификации фугитивных (непреднамеренных) утечек метана и оптимизации режимов работы технологического оборудования в рамках стратегий декарбонизации [18].

Анализ перспектив декарбонизации отечественной нефтяной промышленности в долгосрочном периоде позволяет выделить «интенсивный сценарий» развития как наиболее релевантный для достижения национальных климатических целей. В отличие от инерционного и базового подходов, данный сценарий предполагает не только внедрение наилучших доступных технологий (НДТ), но и масштабную государственную поддержку энергоэффективных инициатив в объеме 1–2% ВВП ежегодно [19]. Реализация этого вектора развития к 2050 году должна обеспечить снижение углеродоемкости добычи нефти на 40–50% за счет массового внедрения систем улавливания углерода и перехода на электроприводы буровых установок. Таким образом, достижение углеродной нейтральности к 2060 году становится технологически достижимым при условии опережающего инновационного развития и соответствующей нормативно-правовой базы.

Однако на пути к реализации интенсивного сценария сохраняется ряд существенных барьеров, ограничивающих эффективность разрабатываемого инструментария. Одной из наиболее острых проблем является сложность количественной оценки и верификации косвенных выбросов «третьего охвата» (Scope 3). Поскольку данные выбросы происходят вне прямого контроля нефтедобывающих компаний — в процессе транспортировки сторонними организациями или при сжигании топлива конечными потребителями — их учет требует создания глобальных систем обмена данными и цифровых паспортов продукции. В российской практике отсутствие формализованных методик по Scope 3 создает риски недостоверности климатической отчетности и затрудняет оценку реального вклада инноваций в снижение глобальной эмиссии [20].

Дополнительным барьером выступает фрагментарность национальных систем мониторинга и верификации, что в условиях санкционных ограничений требует ускоренной разработки отечественного программного обеспечения для моделирования климатических рисков. Обсуждение полученных результатов подтверждает, что успех декарбонизации нефтяной отрасли зависит не только от локальных технологических решений на уровне скважин, но и от формирования целостной цифровой экосистемы учета выбросов. Развитие предложенного в данной статье научно-методического инструментария должно быть направлено на нивелирование указанных барьеров через интеграцию методов предиктивной аналитики и совершенствование алгоритмов верификации данных на всех этапах цепочки создания стоимости [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Проведенное исследование подтверждает, что декарбонизация нефтяной промышленности Российской Федерации является сложным, многоаспектным процессом, успех которого критически зависит от темпов инновационного развития. Синтез теоретических подходов позволил сформулировать авторское определение, подчеркивающее взаимосвязь экологических, экономических и политических факторов в трансформации отрасли. Анализ патентного ландшафта выявил, что, несмотря на глобальное технологическое доминирование Китая и США, Россия сохраняет конкурентные преимущества в области утилизации ПНГ и адаптации технологий CCUS для повышения нефтеотдачи.

Главным выводом статьи является тезис о том, что реализация «интенсивного сценария» развития РФ до 2050 года требует ускоренного формирования суверенного методического инструментария количественной оценки выбросов. Без развития отечественных систем мониторинга, верификации и предиктивного моделирования (особенно в части наиболее сложной категории Scope 3), достижение углеродной нейтральности отрасли будет сопряжено с высокими рисками несоблюдения международных стандартов и потери рыночных позиций. Таким образом, интеграция инновационных технологий с развитым математическим аппаратом контроля углеродного следа является фундаментальным условием устойчивого развития нефтегазового сектора России в условиях глобального энергоперехода.

Список использованных источников

1. IPCC. Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report. – Geneva : Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023. – 184 с.

2. World Resources Institute; World Business Council for Sustainable Development. The Greenhouse Gas Protocol: Corporate Accounting and Reporting Standard / WRI, WBCSD. – Washington : World Resources Institute, 2023. – URL: https://ghgprotocol.org/corporate-standard (дата обращения: 29.01.2026).

3. Rogelj J. Zero emission targets as long-term global goals for climate protection // Environmental Research Letters. – 2015. – Т. 10. – № 10. – Article 105007.

4. Rogelj J., Geden O., Cowie A., Reisinger A. Net-zero emissions targets are vague: three ways to fix // Nature. – 2021. – Т. 591. – № 7850. – С. 365–368.

5. International Energy Agency. World Energy Outlook 2024. – Paris : IEA, 2024. – URL: https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2024 (дата обращения: 29.01.2026).

6. International Energy Agency. Global Energy and Climate Model: Documentation and Methodology. – Paris : IEA, 2024. – URL: https://www.iea.org/reports/global-energy-and-climate-model (дата обращения: 29.01.2026).

7. World Intellectual Property Organization. World Intellectual Property Indicators 2024. – Geneva : WIPO, 2024. – URL: https://www.wipo.int/ipstats/en/ (дата обращения: 29.01.2026).

8. International Energy Agency; European Patent Office. Hydrogen Patents for a Clean Energy Future: A Global Trend Analysis. – Paris : IEA, 2023. – 92 с.

9. UNEP. Climate Change 2023: Synthesis Report. – Nairobi : United Nations Environment Programme, 2023. – 170 с.

10. Ritchie H., Roser M. CO_2 and Greenhouse Gas Emissions // Our World in Data. – 2024. – URL: https://ourworldindata.org/co2-and-greenhouse-gas-emissions (дата обращения: 29.01.2026).

11. ПАО «Газпром». Увеличение полезного использования попутного нефтяного газа в 2024 году. – URL: https://nangs.org/news/upstream/gazprom-uvelichil-poleznoe-ispolzovanie-poputnogo-gaza-v-2024-godu (дата обращения: 29.01.2026).

12. ПАО «ЛУКОЙЛ». Экологическая безопасность и рациональное использование ПНГ : отчет о устойчивом развитии. – Москва : ЛУКОЙЛ, 2024. – 96 с.

13. Global CCS Institute. Global Status of CCS 2024: Collaborating for a Net-Zero Future. – Melbourne : Global CCS Institute, 2024. – 112 с.

14. IEA. The Future of Hydrogen. – Paris : International Energy Agency, 2023. – 203 с.

15. International Organization for Standardization. ISO 14064-1:2018. Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions. – Geneva : ISO, 2018.

16. IPCC. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report. – Cambridge : Cambridge University Press, 2021. – 2391 с.

17. Nordhaus W. Integrated Assessment Models of Climate Change // Proceedings of the National Academy of Sciences. – 2017. – Т. 114. – № 7. – С. 1518–1523.

18. Gupta S., Singh R., Khosla A. Machine Learning for Advanced Emission Monitoring and Reduction Strategies in Fossil Fuel Power Plants // Applied Sciences. – 2024. – Т. 14. – № 18. – Article 8442.

19. Center on Global Energy Policy. The Net-Zero Pathway Is as Important as the Net-Zero Date. – New York : Columbia University SIPA, 2023. – URL: https://www.energypolicy.columbia.edu (дата обращения: 29.01.2026).

20. World Business Council for Sustainable Development. Avoided Emissions Guidance. – Geneva : WBCSD, 2023. – 64 с.

21. Lannelongue L., Grealey J., Inouye M. Green Algorithms: Quantifying the Carbon Footprint of Computation // Nature Communications. – 2024. – Т. 15. – Article 905

София Ахмадовна Амагова, бакалавр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6381, Санкт-Петербург.
S.A. Amagova, bachelor student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6381, Saint-Petersburg
E-mail: amagovasofiya@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Мальцева Анна Вячеславовна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Maltseva Anna Vyacheslavovna, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: anna15071976@yandex.ru

КАК НАЛОГОВЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ ВЛИЯЮТ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

HOW TAX VIOLATIONS AFFECT THE ECONOMIC SECURITY OF SAINT PETERSBURG

Аннотация. В статье рассматривается влияние налоговых правонарушений на экономическую безопасность Санкт-Петербурга. Анализируется роль налоговых поступлений в формировании доходной части бюджета региона и обеспечении его финансовой устойчивости. Особое внимание уделено причинам уклонения от уплаты налогов, масштабам и динамике выявления налоговых правонарушений, а также результатам контрольной деятельности налоговых органов.

Abstract. The article examines the impact of tax violations on the economic security of Saint Petersburg. The role of tax revenues in forming the regional budget and ensuring its financial stability is analyzed. Special attention is paid to the causes of tax evasion, the scale and dynamics of detected tax violations, as well as the results of tax authorities’ control activities.

Ключевые слова: налоговые правонарушения, экономическая безопасность, налоговые поступления, налоговый контроль, бюджет Санкт-Петербурга, уклонение от уплаты налогов

Keywords: tax violations, economic security, tax revenues, tax control, Saint Petersburg budget, tax evasion

Важной частью формирования и развития устойчивой экономики государства является вклад его граждан и организаций посредством уплаты налогов. Налоговые поступления выступают ключевым финансовым ресурсом, обеспечивающим реализацию государственных функций, направленных на стимулирование экономического роста и повышения уровня благосостояния населения. Именно через налоговый механизм осуществляется перераспределение доходов и финансирование социально значимых сфер, что делает налоговую систему важнейшим элементом экономической безопасности.

В статье 19 Налогового кодекса Российской Федерации утверждено, что «налогоплательщиками, плательщиками сборов, плательщиками страховых взносов признаются организации и физические лица, на которых возложена обязанность уплачивать соответственно налоги, сборы и страховые взносы» [1]. Таким образом, ответственность за формирование доходной части бюджета возлагается на широкий круг экономических субъектов, чья добросовестность напрямую влияет на финансовую устойчивость государства и регионов.

Наряду с добросовестными налогоплательщиками, обеспечивающими стабильность бюджетной системы, в экономике присутствуют и те, которые стремятся минимизировать налоговые обязательства незаконными способами. Подобное отношение приводит к сокращению доходов бюджета и формированию угроз экономической безопасности. В целях противодействия законодательством Российской Федерации предусмотрена уголовная ответственность. Так, в статье 198 УК РФ установлена ответственность за уклонение физического лица от уплаты налогов, сборов и(или) страховых взносов [2].

Несмотря на усиление налогового администрирования и расширение контрольных мероприятий, проблема уклонения от уплаты налогов остается одной из наиболее острых для современной России. В научной литературе выделяют различные причины такого поведения. Так, И.А.

Майбуров [3] классифицирует их на две основные группы: экономические и духовно-нравственные. Экономические причины обусловлены финансовым положением налогоплательщиков и уровнем налоговой нагрузки, тогда как духовно-нравственные связаны с уровнем доверия к государственным институтам и восприятием справедливости налоговой системы.

Обе группы причин оказывают деструктивное влияние на социально-экономическое развитие страны. На макроуровне уклонение от уплаты налогов привод к недофинансированию ключевых направлений государственных расходов, включая здравоохранение, образование, систему социальной поддержки, развитие науки, культуры и инфраструктуры. На региональном уровне данные последствия приобретают особую значимость, поскольку напрямую отражаются на экономической безопасность субъектов Российской федерации.

В этой связи представляется целесообразным рассмотреть влияние налоговых правонарушений на экономическую безопасность Санкт-Петербурга как одного из крупнейших экономических и финансовых центров страны, опираясь на официальные статистические данные и результаты деятельности налоговых органов.

Официальная статистика Управления Федеральной налоговой службы по Санкт-Петербургу подтверждает положительную динамику налоговых поступлений в бюджетную систему города и страны. В частности, за «9 месяцев 2025 года налогоплательщики Санкт-Петербурга перечислили в бюджетную систему Российской Федерации 2,750 млрд рублей налогов, сборов и иных обязательных платежей» — рост на 17,9 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Из них в консолидированный бюджет Санкт-Петербурга поступило 889,8 млрд рублей, что также показывает устойчивое увеличение поступлений по ключевым видам налогов (НДФЛ, налог на прибыль, имущественные налоги и др.) [4].

Кроме того, по данным за январь–октябрь 2025 года, общие налоговые поступления в бюджетную систему города составили 2 065 млрд рублей, что на 11,6 % больше аналогичного периода 2024 года.

Тем не менее рост налоговых поступлений не исключает проблем с налоговой дисциплиной. Аналитические данные показывают, что в 2024 году российские налоговые органы доначислили бизнесу 466,1 млрд рублей налогов и штрафов, что на 8 % больше, чем в 2023 году. При этом средний размер доначислений по контролям увеличился, несмотря на сокращение числа проверок [5].

Для Санкт-Петербурга это отражается в высокой средней сумме доначислений по одной проверке — почти 139,6 млн рублей, что почти вдвое превышает среднероссийский показатель. Порядка 22,8 млрд рублей налогов и штрафов было предписано к уплате организациям после проведённых проверок в 2024 году [6].

По данным инспекции, в 2024 году было проведено 116 выездных налоговых проверок, в результате чего 74 материала направлено в Следственный комитет для возбуждения уголовных дел по налоговым преступлениям, из которых 23 дела уже возбуждены [7].

Кроме того, меры административного взыскания также активизируются: судебные приставы Петербурга в 2024 году инициировали около 66,6 тыс. исполнительных производств о взыскании налоговых долгов, что почти в 3,5 раза превышает показатель 2023 года, хотя общая сумма взысканных платежей с физических лиц снизилась до 1,1 млрд. рублей [8].

Так как же влияют выявленные нарушения на экономическую безопасность Санкт-Петербурга?

Несмотря на рост валовых поступлений, значимые суммы доначислений и выявленных нарушений указывают на масштаб теневой экономики и недоплат налогов, что ослабляет бюджетную устойчивость региона. Эти ресурсы могли быть направлены на инфраструктурные проекты, медицинское обслуживание, школы и социальную поддержку. Недополученные налоги создают давление на бюджетные приоритеты и вынуждают выбирать между сокращением расходов или увеличением заимствований.

Высокие доначисления и административные риски для предпринимателей, особенно малого и среднего бизнеса, могут усложнить финансовое планирование и снизить привлекательность региона для инвестиций. Частые проверки, крупные суммы доначислений и возможные уголовные дела создают правовую неопределённость и повышают издержки ведения бизнеса.

Активизация работы судебных приставов и налоговых органов, а также рост исполнительных производств свидетельствуют о жёстком контроле исполнения налогового законодательства,

но это также отражает более глубокие проблемы с соблюдением налоговой дисциплины среди населения и бизнеса. Усиление контроля потребует дополнительных административных ресурсов и может привести к социальному напряжению.

Несмотря на усилия по автоматизации учёта и контролю (внедрение цифровых инструментов, налоговых счетов), значительный объём доначислений свидетельствует о продолжающемся функционировании теневого сектора экономики. Это ограничивает потенциал экономического роста и создаёт структурные риски для устойчивости региональной экономики.

Проведённый анализ показал, что налоговые правонарушения оказывают существенное влияние на экономическую безопасность Санкт-Петербурга. Несмотря на положительную динамику налоговых поступлений и общее повышение уровня налоговой дисциплины, сохраняется значительный объём нарушений налогового законодательства, особенно в сфере предпринимательской деятельности. Высокие суммы доначислений по результатам налоговых проверок и количество выявленных серьёзных правонарушений свидетельствуют о наличии устойчивых рисков для финансовой устойчивости региона.

Недополучение налоговых доходов в результате уклонения от уплаты налогов ограничивает возможности бюджета Санкт-Петербурга по финансированию приоритетных направлений социально-экономического развития, включая развитие инфраструктуры, здравоохранение, образование и систему социальной поддержки. В долгосрочной перспективе это может привести к снижению качества государственных услуг, росту долговой нагрузки и ослаблению инвестиционной привлекательности региона.

Внедрение цифровых инструментов налогового администрирования, в том числе единого налогового счёта и автоматизированных систем анализа данных, способствует повышению эффективности выявления нарушений и прозрачности налоговых отношений. Однако для достижения устойчивого результата данные меры должны сопровождаться развитием налоговой культуры, повышением доверия к государственным институтам и совершенствованием механизмов профилактики налоговых правонарушений.

Таким образом, снижение уровня налоговых правонарушений является важнейшим условием укрепления экономической безопасности Санкт-Петербурга и требует комплексного подхода, сочетающего контрольные и экономические меры.

Список использованных источников

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая): ФЗ РФ от 31.07.1998 № 146-ФЗ — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671 (дата обращения 13.01.2025)
2. Уголовный кодекс Российской Федерации: ФЗ РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699 (дата обращения 13.01.2025)
3. Уклонение от уплаты налогов. Проблемы и решения: монография для магистрантов, обучающихся по программам направления «Финансы и кредит»; под ред. И.А. Майбурова, А.П. Кириенко, Ю.Б. Иванова. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – С. 40
4. Федеральная налоговая служба Российской Федерации. О поступлении налогов и сборов в бюджетную систему Российской Федерации в Санкт-Петербурге за 2025 год: официальный сайт ФНС России. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.nalog.gov.ru/rn78/news/activities_fts/16555136/?utm_source (дата обращения 13.01.2026)
5. NBJ. Налоговые доначисления бизнесу выросли на 8% в 2024 году — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://nbj.ru/news/nalogovye-donachisleniya-biznesu-vyrosli/69080/?utm_source (дата обращения 13.01.2025)
6. РБК Санкт-Петербург. Бизнесу в Петербурге доначислили 22,8 млрд руб. по итогам налоговых проверок. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.rbc.ru/spb_sz/22/04/2025/6807ba549a79470ec609a339?utm_source (дата обращения 13.01.2026)
7. РБК Санкт-Петербург. Сколько уголовных дел по налоговым преступлениям возбуждено в Санкт-Петербурге в 2024 году. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.rbc.ru/spb_sz/06/11/2025/690c6c5c9a79477412fe5cba?utm_source (дата обращения 13.01.2026)
8. РБК Санкт-Петербург. Взыскание налоговой задолженности с физических лиц в Санкт-Петербурге в 2024 году. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.rbc.ru/spb_sz/16/02/2025/67ac9ba99a79477b85206590?utm_source (дата обращения 13.01.2026)

Андреев Максим Андреевич, студент кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6501, Санкт-Петербург.
M. A. Andreev, student of the Department of Economics and Organization of Production of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6501, Saint-Petersburg
E-mail: maximandreevspb@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.L.Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

ПРОДВИЖЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ DIGITAL-МАРКЕТИНГА

PROMOTION OF AN INNOVATIVE PRODUCT: MODERN APPROACHES AND TOOLS OF DIGITAL MARKETING

Аннотация. В статье исследованы современные подходы к брендингу инновационных продуктов с фокусом на digital-инструменты продвижения. Представлены две авторских разработки: классификация digital-инструментов брендинга EITI (Engagement-Informing-Trust-Immersiveness) и модель для поэтапного выстраивания коммуникационной стратегии AIDE (Attract-Inform-Demonstrate-Embed). Проанализированы различные кейсы, которые показывают ценность digital-маркетинга при внедрении инновационного продукта на рынок. Практическая значимость научной статьи заключается в предложении структурированного комплекса для планирования и реализации маркетинговый кампаний в цифровой среде, ориентированных на пошаговое формирование бренда и снижения рисков при выводе инновационного продукта на рынок.

Abstract. The article examines contemporary approaches to branding innovative products with a focus on digital promotion tools. Two original developments are presented: the EITI (Engagement-Informing-Trust-Immersiveness) classification of digital branding tools and the AIDE (Attract-Inform-Demonstrate-Embed) model for the phased development of a communication strategy. Various case studies are analyzed, demonstrating the value of digital marketing in bringing an innovative product to market. The practical significance of the scientific article lies in proposing a structured complex for planning and implementing marketing campaigns in the digital environment, focused on step-by-step brand formation and risk reduction when launching an innovative product on the market.

Ключевые слова: инновационный продукт, бренд, digital-маркетинг, брендинг, позиционирование, модель AIDE, классификация EITI.

Keywords: innovative product, brand, digital marketing, branding, positioning, AIDE model, EITI classification.

The relevance of the study is explained by the fact that the process of bringing technologies to the market and meeting user expectations requires a specific approach to developing a communication strategy. An innovative product often carries a high degree of uncertainty for potential users. In turn, digital communication channels provide unique opportunities for presenting the product and effectively engaging the audience, which makes them a key factor in building the brand of an innovative product.

The purpose of the article is to develop practice-oriented tools that enable specialists, within a specific situation, to appropriately select digital instruments for brand formation and to accelerate the process of market adoption of the product. The research hypothesis is that the systematic application of the AIDE model, together with the EITI classification, will significantly increase the effectiveness of the communication strategy for innovative products.

To achieve this goal, the following objectives were set:

– to synthesize approaches to branding and innovation marketing;
– to propose an original classification of digital branding tools (EITI);
– to propose and describe the step-by-step AIDE communication model;
– to analyze case studies of digital tools used in innovation branding;
– to formulate a set of tools for marketing professionals.

The concept of innovation and its significance for economic development are traditionally associated with the works of Joseph Schumpeter, who defined “innovation” as a “new combination” of produc-

tion factors leading to the development of new products, markets, and organizational methods [1]. In modern interpretation, an “innovative product” is the result of innovative activity that has been practically implemented as a new or improved product, service, or technology possessing significant potential to transform the market [2].

Innovation marketing is evolving under the influence of digital technologies. The digitalization of communications enables a transition from mass interaction scenarios to personalized engagement, allowing users to immerse themselves in the product even before purchase. Despite this, companies often use digital tools inconsistently, without a clear link to the tasks of specific stages in the innovation life cycle. This highlights the need to structure the approach to selecting and applying digital marketing tools.

To systematize digital tools and enhance their practical applicability, the author proposes the EITI classification, which includes four functional categories developed based on an analysis of current trends in digital marketing.

Table 1

Category	Interaction tools	Purpose
Engagement	Social media activity (SMM), influencer collaborations, creation of viral content, referral programs	Attracting attention, generating interest, creating “information buzz”
Informing	Content marketing	Reducing cognitive barriers, demonstrating the value of the offer
Trust	Implementation of pilot projects, establishing partnerships with reputable organizations	Building reliability guarantees, forming social proof
Immersiveness	Providing users with the opportunity to personally experience the product — interactive demos and simulators, “sandbox” environments for product testing	Creating immersive experiences and deeper engagement with the product

To manage the process of building an innovative product’s brand, a step-by-step AIDE model is proposed. It outlines the sequence of communication tasks and connects them with the tools described in the EITI classification. The model is developed with consideration of the theoretical foundations of the diffusion of innovations.

Everett Rogers’ concept of the diffusion of innovations describes the process of spreading a new product or technology within society through its gradual adoption by different groups of users — from innovators and early adopters to the conservative majority and laggards. The theory emphasizes the need to adapt communication strategies to each stage of the innovation life cycle, taking into account the type of audience.

The AIDE model largely correlates with the logic of diffusion, as the Attract phase targets innovators and early adopters, Inform and Demonstrate address the early and late majority, while Embed facilitates the consolidation of innovation and the formation of loyalty, which in turn stimulates the further spread of the product.

Table 2

Model stage	Objective
Attract (Привлечение)	To build initial awareness and capture the audience’s attention. At this stage, tools from the Engagement category are used: launching targeted advertising campaigns, PR activities, creating eye-catching landing pages, and participating in partnership programs.
Inform (Информирование)	To explain the essence of the innovation and its advantages. Tools from the Informing category are applied here: publishing educational content, holding specialized webinars for early adopters, and creating detailed technical documentation and knowledge bases.
Demonstrate (Демонстрация)	To provide users with the opportunity to practically evaluate the product’s value. Tools from the Immersiveness and Trust categories play a key role: offering demo versions and conducting comparative performance tests (benchmarks).
Embed (Встраивание)	To integrate the product into the user’s daily life cycle, ensuring long-term loyalty. Tools that strengthen the connection with the product are used: deep integrations with popular platforms and ecosystems, launching loyalty programs, and developing partnership solutions.

The AIDE model is iterative in nature — loyal users who have reached the Embed stage themselves become a source of attracting new audiences (a return to the Attract stage), acting as brand advocates.

To demonstrate the practical significance of the theoretical developments — the EITI classification and the AIDE model — an analysis was conducted of the communication strategies of three technology companies that successfully introduced innovative products to the market. The focus of the analysis

was on how the companies’ actions align with the logic of the Attract–Inform–Demonstrate–Embed stages and correspond to the Engagement–Informing–Trust–Immersiveness categories.

1. DeepL (Language AI Service)

a. Attract – Audience acquisition was built on Engage tools – viral dissemination of information about the high quality of translations through social media and specialized forums.

b. Inform – To reduce uncertainty, Informing tools were used – detailed technical documentation and descriptions of how the neural network works for IT integrators.

c. Demonstrate – Immersive tools played a key role – free access to basic functionality allowed users to directly experience the advantage over competitors.

d. Embed – At the embedding stage, Trust tools were employed – offering an API for integration into corporate systems and workflows, turning one-time usage into an ongoing necessity.

2. Revolut (Online Bank, Fintech)

a. Attract – Active use of Engage tools – gamification and referral programs with monetary rewards.

b. Inform – Localized Inform content – articles, video reviews, and webinars explaining the functions of new fintech products for audiences in different countries.

c. Demonstrate – A wide range of Immersive tools – free trial periods for premium features and test access to cryptocurrency operations.

d. Embed – Deep integration through Trust and Immersive tools – partnerships with airlines (loyalty programs) and inclusion of insurance services.

3. Notion (Productivity and Knowledge Management Platform)

a. Attract – The main Engage tool was an attractive referral program, where both the referrer and the referred receive free access to premium features. This created a viral effect and organic growth.

b. Inform – Active use of Inform tools: a public template gallery, detailed knowledge base, tutorial videos on the blog and YouTube, as well as regular Twitter threads exploring the platform’s capabilities.

c. Demonstrate – Effective Immersive strategy – a fully functional free plan with generous limits, allowing individual users and entire teams to “experience” the product without paying for a subscription.

d. Embed – Embed impact through API integrations with popular services (e.g., Google Drive), development of a partner network, and the creation of a community where users become creators and distributors of templates, strengthening the ecosystem.

The research confirms the hypothesis of the high effectiveness of a systematic approach in marketing innovations with a focus on the use of digital tools. The combined application of the AIDE brand-building model and the EITI digital tools classification enables the structuring of the communication process for an innovative product with the market, ensuring a steady reduction of uncertainty and an increase in consumer trust.

Case analysis confirms that effective innovation branding is built on a combination of engagement, informing, trust-building, and providing an immersive experience.

References

1. Schumpeter, J.A. The Theory of Economic Development: Capitalism, Socialism, and Democracy. Preface by V.S. Avtonomov; translated from German by V.S. Avtonomov, M.S. Lyubsky, A.Yu. Chepurenko; translated from English by V.S. Avtonomov, Yu.V. Avtonomov, L.A. Gromova, K.B. Kozlova, E.I. Nikolaenko, I.M. Osadchaya, I.S. Semenenko, E.G. Solovyova. Moscow: Eksmo, 2008. 864 p. (Anthology of Economic Thought).

2. Taktarova, S.V., & Soldatova, S.S. Innovation Management: Textbook. Penza: PSU Publishing, 2017. 308 p.

А. Р. Ахметова,
бакалавр кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6252, Санкт-Петербург.
A.R. Akhmetova,
Bachelor of Human Resources Management and Advertising Department, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6252, St. Petersburg.
E-mail: ade11ya@yandex.ru
М. А. Чижова,
бакалавр кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6251, Санкт-Петербург.
M. A. Chizhova,
Bachelor of Human Resources Management and Advertising Department, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6251, St. Petersburg.
E-mail: mariachizhova2004@gmail.ru
Научный руководитель Анастасия Борисовна Шуманская
старший преподаватель кафедры управления персоналом и рекламы, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Scientific supervisor A.B. Shumanskaya
Advertising, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, St. Petersburg.
E-mail: ash_hr@mail.ru

АНТИКРИЗИСНЫЙ PR В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ: СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ РЕПУТАЦИЕЙ БРЕНДА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РИСКОВ

CRISIS PR IN SOCIAL MEDIA: STRATEGIES FOR MANAGING BRAND REPUTATION UNDER INFORMATION RISKS

Аннотация. В статье рассматриваются особенности антикризисного PR в социальных сетях как ключевого инструмента управления репутацией бренда в условиях информационных рисков. Анализируются основные причины возникновения кризисных ситуаций в цифровой среде и стратегии реагирования брендов на негативные информационные поводы. Показано, что эффективность антикризисных коммуникаций во многом определяется скоростью реакции, прозрачностью позиции бренда и характером взаимодействия с аудиторией. Сформулированы практические рекомендации по минимизации репутационных рисков и восстановлению доверия в социальных сетях. [1–8]

Abstract. The article examines the specifics of crisis public relations in social media as a key tool for managing brand reputation under conditions of information risks. The main causes of crisis situations in the digital environment and the strategies used by brands to respond to negative information are analyzed. It is shown that the effectiveness of crisis communication largely depends on the speed of response, transparency of the brand’s position, and the nature of interaction with the audience. Practical recommendations aimed at minimizing reputational risks and restoring trust in social media are proposed. [1–8]

Ключевые слова: антикризисный PR, социальные сети, репутация бренда, информационные риски, кризисные коммуникации, доверие аудитории.

Keywords: crisis PR, social media, brand reputation, information risks, crisis communication, audience trust.

Развитие социальных медиа и платформ пользовательского контента существенно сказалось на характере взаимодействия между брендами и общественностью. Раньше информационная повестка формировалась в основном традиционными средствами массовой информации, сейчас же большое значение в распространении и интерпретации информации имеют пользователи социальных сетей, инфлюенсеры и онлайн-сообщества. Даже незначительный инцидент, связанная с деятельностью бренда, может за короткое время перерасти в общественный кризис и негативно отразиться на репутации компании, уровне доверия аудитории и экономических показателях в том числе.

Социальные сети одновременно являются источником рисков и инструментом управления ими. Они ускоряют распространение неблагоприятных новостей, усиливают эмоциональный фон, обеспечивают аудитории возможность коллективного давления, но этом этом медиа также помогают бренду как можно быстрее и корректнее отстоять свою позицию, защитить свою сторону фактами и наладить диалог с аудиторией.

Антикризисный PR в digital-среде не сводится к единичным публикациям или формальным ответам в комментариях. Он представляет собой целую систему управленческих и коммуникационных решений, которые направлены на сохранение репутации бренда и снижение возможных негативных последствий кризиса. Цель статьи заключается в анализе стратегии антикризисного PR в социальных сетях и рассмотрении ключевых инструментов управления репутацией бренда при актуальных информационных рисках.

Репутационные риски в социальных сетях: природа и особенности

Информационные риски в социальных сетях связаны с высокой скоростью распространения информации и доступностью публикаций для широкой аудитории. Эмоциональный контент получает больше откликов и быстрее распространяется среди пользователей. Любые нежелательные новости о бренде могут за короткое время охватить большую часть аудитории Интернета и сформировать неблагоприятный информационный фон.

Репутационный риск проявляется в возможности утраты доверия аудитории из-за появления отрицательной информации о компании, её продукции, сотрудниках или ценностях. В цифровой среде этот риск усиливается тем, что любая ошибка обозначается как цифровой след в виде снимков экрана, репостов и публикаций, которые сохраняются в информационном пространстве. Ситуацию усугубляет полная публичность обсуждений, влияние популярных авторов, за счет чего кризис вспыхивает сразу на нескольких площадках.

Типология кризисов и причины их возникновения

Таблица 1 – Типология репутационных кризисов в социальных сетях

Тип кризиса	Пример повода	Потенциальные последствия
Продуктовый	Брак, опасность продукта	Потеря продаж, возвраты, медийный резонанс
Сервисный	Жалобы на обслуживание/доставку	Негативные отзывы, отток клиентов
Этический	Спорная реклама, дискриминация	Бойкот, давление сообществ
Кадровый	Скандал с сотрудником/руководителем	Ущерб репутации, увольнения
Информационный	Фейк, провокация, вброс	Падение доверия, кризис доверия к бренду

Кризисные ситуации в социальных сетях можно условно разделить на несколько типов:

- продуктовые кризисы, связанные с качеством и безопасностью товаров,
- сервисные кризисы, которые возникают из-за ошибок в обслуживании,
- этические и кадровые кризисы, вызванные неосторожными высказываниями или поведением сотрудников/руководства.

Отдельную группу составляют информационные кризисы, основанные на распространении недостоверных или искажённых сведений. Самым сложным сценарием в данном случае является гибридный кризис, где одна проблема тянет за собой шлейф других обвинений.

Причины кризисов нередко связаны как с самим инцидентом, так и с отсутствием профилактики со стороны компании, ведь недостаточная подготовка команды, слабые регламенты, игнорирование обратной связи и ошибки в коммуникации часто приводят к стремительному развитию негативной ситуации.

Стадии развития кризиса в соцсетях

Таблица 2 – Стадии развития кризиса и задачи антикризисных коммуникаций

Стадия	Что происходит?	Задача PR-команды	Рекомендуемое действие
Зарождение	Появляется первый негативный сигнал	Раннее выявление	Мониторинг, уточнение фактов
Распространение	Репосты, рост комментариев	Сдерживание эскалации	Оперативный ответ, эмпатия
Эскалация	Подключаются паблики/СМИ	Контроль повестки	Официальное заявление, единая позиция

Кульминация	Максимальный резонанс	Снижение ущерба	Действия + коммуникация, FAQ
Спад	Интерес снижается	Восстановление доверия	Отчет о мерах, компенсации

Эффективно управлять кризисной ситуацией помогает понимание того, как она развивается. На начальной стадии появляется первичное сообщение о проблеме (например, жалоба клиента, очередная публикация или пост лидера мнений). Затем уже происходит распространение информации: контент активно набирает обороты, получает репосты и комментарии, а аудитория формирует общее мнение.

На этапе эскалации тема выходит за пределы исходной площадки и становится заметной широкой аудитории, сопровождаясь эмоциональными оценками и обвинениями. В кульминационный момент бренд способен потерять контроль над информационной повесткой, если подхватывают крупные интернет-сообщества и СМИ.

На финальном этапе происходит спад интереса и посткризисный период, когда важно вовремя восстановить доверие аудитории, проанализировать допущенные ошибки и скорректировать антикризисные стратегии.

Стратегии антикризисного PR

Антикризисный PR включает три основных этапа:

1) Профилактика
2) Реагирование
3) Восстановление.

Профилактика направлена на формирование положительной репутации ещё до возникновения кризиса и включает качественный сервис, открытые коммуникации и готовность бренда взаимодействовать с аудиторией. Накопленный репутационный капитал повышает уровень доверия и снижает остроту негативной реакции в кризисной ситуации.

Этап реагирования реализуется непосредственно во время кризиса, так как в этот период особенно важна оперативность, поскольку отсутствие реакции может усилить негатив. При этом ответ бренда должен быть продуманным, корректным по тону и основанным на фактах. В ряде случаев эффективной стратегией становится признание проблемы, выражение сожаления и информирование аудитории о предпринимаемых мерах.

Стратегия восстановления связана уже с посткризисной коммуникацией и направлена на возвращение доверия аудитории. Она включает подведение итогов, информирование о результатах принятых решений и изменения в работе компании. Важно показать, что кризис стал поводом для реальных улучшений, а не был формально закрыт без выводов.

Инструменты антикризисного PR в социальных сетях

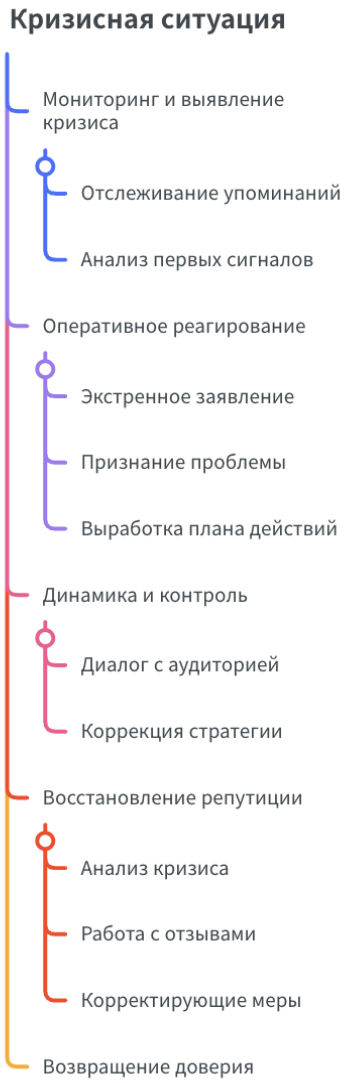


Рисунок 1 – Логика антикризисных коммуникаций бренда в социальных сетях

Эффективность антикризисного PR обеспечивается набором инструментов. Первый из них - мониторинг упоминаний бренда: отслеживание комментариев, публикаций, отзывов, ключевых слов и хештегов. Мониторинг позволяет выявлять угрозы на ранней стадии и оценивать динамику негатива. В крупных компаниях эта функция закрепляется за отдельной командой или реализуется через специализированные сервисы аналитики.

Второй инструмент - работа с обратной связью. В кризисный период комментарии становятся площадкой публичного диалога. Важно отвечать не шаблонно, а персонально, проявляя эмпатию и уважение. Допустимы переходы в личные сообщения для уточнения деталей, но аудитория должна видеть, что бренд не избегает общения и не удаляет неудобные вопросы.

Третий инструмент - официальные заявления и разъясняющие материалы. Выбирается в зависимости от масштаба кризиса, например, пост на интернет-площадке, видеоролик от руководителя, публикация в блоге или пресс-релиз. Важно использовать понятный язык, избегать бюрократических формулировок и сообщать личную позицию через конкретные действия.

Четвёртый инструмент - взаимодействие с лидерами мнений и медиа. В отдельных случаях подключение экспертов и авторитетных источников способно снизить градус эмоций и вернуть дискуссию в рациональное русло.

Тон коммуникации и эмпатия как фактор доверия

Аудитория оценивает факты и эмоциональный тон бренда. Холодные или формальные ответы чаще воспринимаются как безразличие, а в кризисный период особенно важно проявление эмпатии и уважительного стиля (признание эмоций клиента, готовность помочь, благодарность за сигнал о проблеме).

При этом эмпатия не означает согласие с любой критикой. Бренд может защищать свою позицию, но делать это корректно, не вступая в конфликт и не обесценивая мнение пользователя.

Неправильный тон (сарказм, агрессия, обвинения) способен превратить конфликт в «скандал вокруг скандала», когда обсуждают уже не проблему, а реакцию компании.

Юридические и этические аспекты антикризисных коммуникаций

Антикризисный PR напрямую связан с соблюдением правовых норм, поэтому каждому бренду просто необходимо учитывать требования законодательства о рекламе и защите персональных данных и не допускать распространения клеветы. Ни при каких обстоятельствах компания не имеет права распространять личную информацию своих клиентов, особенно в публичных ответах, и публиковать недостоверные данные.

Этический аспект кризисных коммуникаций предполагает честность, прозрачность и уважение к аудитории. Попытки скрыть информацию, удаление негативных комментариев или манипуляции мнением пользователей дают временный эффект и в долгосрочной перспективе приводят к снижению доверия к бренду.

Как восстановить доверие и избежать повторения кризиса?

Работа над ошибками и подведение итогов кризисной ситуации, а точнее, понимание как в дальнейшем вести себя и какие меры принимать, снижает вероятность, что тема будет возвращаться в публичных обсуждениях.

Полезны будут и внутренние выводы, такие как обучение команды, обновление часто задаваемых вопросов и сценариев ответов, уточнение регламентов модерации, создание антикризисного штаба.

Посткризисная аналитика должна включать оценку каналов, тональности, скорости реакции и эффективности решений.

Ошибки брендов в антикризисном PR

Даже при наличии систем мониторинга и заранее подготовленных регламентов компании часто совершают ошибки в кризисных ситуациях, что приводит к усилению негатива. Одной из самых распространённых ошибок является запоздалая реакция. Когда бренд долго молчит, появляется информационная пустота, и её быстро заполняют домыслы, слухи и эмоциональные оценки.

Отдельного внимания заслуживают и попытки массового удаления комментариев. Хотя модерация необходима для противодействия спаму и нарушениям правил площадки, сокрытие критических высказываний часто интерпретируется как цензура и усиливает общественный резонанс.

Публикация непроверенной информации или заявлений, не подкреплённых возможностью исполнения, снижает уровень доверия к организации и осложняет последующую стабилизацию репутации.

Роль внутренних коммуникаций и корпоративной культуры в кризисных ситуациях

Антикризисный PR невозможен без согласованности внутри организации. Любая публичная позиция бренда должна быть подтверждена реальными управленческими решениями, поэтому важнейшим условием является наличие внутреннего антикризисного штаба: представителей PR, юридического отдела, клиентского сервиса, HR и руководства.

Внутренние коммуникации определяют, насколько быстро компания обрабатывает информацию, оценивает риски и выбирает тональность ответа.

Корпоративная культура тоже влияет на результаты антикризисных коммуникаций. Клиентоориентированные бренды быстрее признают проблему и предлагают решение, в отличие от компаний с жёсткой бюрократической культурой, зачастую выбирающих стратегию формальных ответов, существенно снижая при этом доверие аудитории.

Метрики эффективности антикризисного PR в Интернете

Оценка эффективности антикризисных коммуникаций должна включать количественные и качественные показатели.

К количественным метрикам относятся:

- динамика негативных упоминаний
- скорость реакции команды
- изменение охватов и вовлечённости
- рост обращений в поддержку
- количество репостов критических материалов
- частота упоминаний бренда в медиа

К качественным метрикам относятся:

- тональность обсуждения
- характер комментариев
- наличие поддержки со стороны аудитории
- уровень доверия к официальной позиции бренда

Важным показателем является доля сообщений, в которых пользователи фиксируют, что проблема решена или компания отреагировала корректно.

Практика показывает, что успешный антикризисный PR не всегда означает полное отсутствие негатива. Иногда достижимая цель - локализация ситуации, предотвращение распространения фейков и сохранение ядра лояльной аудитории.

Практические рекомендации по подготовке антикризисного плана для социальных сетей

Для повышения устойчивости бренда к репутационным рискам целесообразно заблаговременно разработать антикризисный план, включающий перечень вероятных угроз, матрицу распределения ответственности, сценарии реагирования и набор приоритетных каналов коммуникации.

Дополнительной мерой выступает обучение сотрудников, взаимодействующих с пользовательскими комментариями: они должны владеть базовыми техниками эмпатического общения, сохранять самообладание при провокациях и ориентироваться в юридических ограничениях.

И наконец, целесообразно регулярно проводить симуляции кризисных кейсов для проверки скорости реакции и согласованности действий команды для снижения риска ошибок в реальных инцидентах и повышения управляемости коммуникационных процессов.

Заключение

Интернет-платформы стали ключевым пространством формирования общественного мнения о бренде и одновременно с этим источником репутационных угроз. Антикризисный PR в цифровой среде требует системного подхода, включающего профилактику, оперативное реагирование и восстановление доверия. Успешная стратегия основана на скорости, прозрачности, эмпатии и согласованности действий внутри компании.

В перспективе развитие кризисных коммуникаций будет оставаться одним из наиболее актуальных направлений PR-деятельности. Компании, которые заранее выстраивают доверие, внедряют мониторинг и готовят сценарии реагирования, получают конкурентное преимущество и устойчивость в условиях информационных рисков.

Список использованных источников

1. Чумиков А. Н., Бочаров М. П. Связи с общественностью: теория и практика. — М. : Дело, 2019. — 544 с.

2. Почепцов Г. Г. Паблик рилейшнз для профессионалов. — М. : Рефл-бук, 2018. — 368 с.

3. Шарков Ф. И. Коммуникационные технологии в связях с общественностью. — М. : Дашков и К°, 2020. — 304 с.

4. Котлер Ф., Келлер К. Л. Маркетинг менеджмент. — СПб. : Питер, 2020. — 848 с.

5. Соловьёв А. В. Антикризисные коммуникации в цифровой среде // Вестник современных исследований. — 2021. — № 4. — С. 55–59.

6. Шемякина Е. С. Проактивный антикризисный PR в интернете [Электронный ресурс] // CyberLeninka. — 2016. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/proaktivnyy-antikrizisnyy-pr-v-internete (дата обращения: 22.01.2026).

7. Таранова Ю. В. PR в цифровой среде в условиях кризиса [Электронный ресурс] // CyberLeninka. — 2017. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/pr-v-tsifrovoy-srede-v-usloviyah-krizisa (дата обращения: 22.01.2026).

Анурова Александра Вячеславовна, магистрант кафедры менеджмента и маркетинга
ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6401, Санкт-Петербург.
A.V. Anurova, undergraduate student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6401, Saint-Petersburg
E-mail: Alexandra.Falkone@rambler.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Инна Юрьевна Крылова, доцент кафедры экономики и организации производства, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
I.Y. Krylova, Associate Professor of the Department of Economics and Organization of Production, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: totoinna@mail.ru

МОДНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ: ТРЕНДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ FASHION-ИНДУСТРИИ РОССИИ

FASHION INVESTMENTS: TRENDS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN FASHION INDUSTRY

Аннотация: отечественный fashion-бизнес привлекает все больше инвесторов – как из модной индустрии, так и из совсем других сфер. В статье будут рассмотрены варианты привлечения внешнего финансирования брендами, а также реальные примеры купли-продажи ушедших иностранных брендов.

Abstract: The domestic fashion business is attracting more and more investors, both from the fashion industry and from completely different spheres. The article will consider options for attracting external financing by brands, as well as real-world examples of the purchase and sale of departed foreign brands.

Ключевые слова: мода, инвестиции, рынок, бренд, финансирование.

Keywords: fashion, investment, market, brand, financing.

В течение прошедших нескольких лет модная индустрия в нашей стране претерпела значительные перемены. Сначала пандемия коронавируса внесла свои коррективы, замедлив развитие и в принципе усложнив существование многих компаний, затем ситуация 2022 года. Однако, уже в 2024 году аналитики заявляют о том, что рынок fashion окончательно вышел из кризиса и восстановился, а также начал стремительное развитие.

Весной 2022 года в обществе встал вопрос: «А что будет дальше, если привычные и доступные модные бренды уходят с рынка?». Именно в этот момент российская индустрия моды открыла перед предпринимателями и инвесторами новые возможности. 45% предпринимателей, принявших участие в исследовании Fashion Consulting Group и Fashion Factory School, уверены в том, что новые горизонты развития открылись перед ними именно благодаря уходу иностранных брендов [1]. По результатам 2023 года, 62% опрошенных владельцев модных брендов отметили рост оборотов, более половины респондентов заявили об увеличении лояльности клиентов, а 61% - о росте аудитории [2].

Оборот fashion-ретейла нашей страны в 2024 году составил 4 триллиона рублей. Российский модны рынок стремится догнать французский – их оборот за 2024 год приближается к 5 триллионам рублей [3].

Модная индустрия постоянно интересует инвесторов, поскольку одежда покупается всегда и этому способствуют дополнительные драйверы: она имеет свойство изнашиваться, покупатель может меняться в размерах, а также отдавать предпочтение новым стилям на разных этапах своей жизни. Также некоторое потребители (чаще всего более молодая аудитория) подвержены влиянию сезонных трендов, мнению инфлюенсеров. Не стоит забывать и о лояльности тем или иным брендам в различные периоды жизни потребителей.

Инвестиции в fashion-сектор перспективны, но сопряжены с высокими рисками. Лишь вложить средства в бренд недостаточно, а развить модный бизнес и вывести его в «топ» – не просто. Важно уделять внимание каждому из направлений: маркетингу – выстраивать так называемую виральность вокруг бренда; продукту – делать его отличным от конкурентов и наделять собственными узнаваемыми чертами; конечно, немаловажно ценообразование – соотношение цена-качество, а также выстраивать капитал (долгосрочную ценность) бренда. Сфера моды как объект для инвестиций требует повышенного внимания к деталям, поскольку добиться долгосрочного успеха в

данном секторе сложно. Однако, предпринимателей она привлекает относительно низким входным порогом, а также высокой прибыльностью в случае успеха.

По данным исследования digital-агентства Realweb, в 2023 году случился настоящий бум по приходу на рынок новых локальных брендов. Именно в этом периоде остро встал вопрос импортозамещения потребительских товаров. Однако позже, порядка 12% вышедших на рынок брендов были вынуждены закрыться [1].

Стоит отметить, что по итогам 2024 заметно снизилась активность в части запуска новых продуктов. Так, согласно данным исследования NielsenIQ (технологическая компания, предоставляющая данные о рынке розничной торговли и покупательском поведении в индустрии товаров повседневного спроса (FMCG)), в категории FMCG (товары повседневного спроса) количество новых товаров уменьшилось на 18%, а среди ретейл-брендов – на 20% (исследование консалтинговой компании полного цикла Nikoliers) [4]. Эксперты проводят связь с тем, что инфляция растет, компании подходят к выводу новых товаров на рынок более осознанно. Кроме того, развитию мешает остаточное присутствие популярных иностранных брендов, которые доставляются к нам через параллельный импорт и маркетплейсы.

Несмотря на сложную экономическую ситуацию, интерес инвесторов к сегменту fashion только растет, однако при выборе инвестиционного проекта, важно провести его полный анализ.

Привлечение финансирования для fashion бизнеса возможно с помощью разных инструментов. Так, наиболее известный способ – долговое финансирование, подразумевающее кредиты и займы под проценты. В этом случае, конечно же, кредитор не претендует на статус участника проекта, и не имеет отношения к размерам прибыли проекта – он получает только заранее прописанные проценты по долгу. В некоторых случаях может потребоваться залог – в модном сегменте наиболее популярно предлагать в качестве залога товарный знак.

В настоящее время кредитование – менее рискованная замена прямому инвестированию. Данный тип финансирования подходит начинающим брендам в качестве финансирования стартовых закупок, запуска коллекций, а также базовых маркетинговых мероприятий. Если говорить об уже состоявшихся брендах, то долговое финансирование подойдет для расширения бизнеса или его диверсификации, в случае если предприниматель принял решение о введении новых продуктов или выходе на новые рынки.

Но стоит учитывать, что долговые обязательства накладывают серьезные ограничения на дальнейшее развитие бизнеса и требуют четкого финансового планирования, поэтому предприниматели, развивающие новые направления бизнеса, предпочитают альтернативные формы привлечения капитала, такие как венчурное финансирование, краудфандинг и привлечение стратегических партнеров.

Венчурное финансирование – вариант привлечения средств, при котором инвесторы предоставляют капитал в обмен на долю в бизнесе. Инвесторы ожидают значительного роста стоимости компании и возврата вложенных средств путем продажи своей доли через несколько лет. Этот метод чаще всего используется для поддержки инновационных брендов, создающих уникальные продукты или технологии, способные быстро завоевать рынок.

Краудфандинг позволяет привлекать средства непосредственно от потребителей, заинтересованных в продукте. Это отличный инструмент для проверки спроса на новый бренд или коллекцию перед массовым производством. Многие успешные стартапы начали именно с краудфандинга, получив поддержку аудитории и первые заказы задолго до выхода продукта на рынок.

Стратегическое партнерство подразумевает сотрудничество с крупными компаниями или розничными сетями, имеющими доступ к широкой клиентской базе и логистическим ресурсам. Такие партнеры могут предложить выгодные условия сотрудничества, включая совместные рекламные кампании, эксклюзивные дистрибуционные соглашения или предоставление помещений для розничных точек продаж.

В качестве примера можно привести следующую сделку: так, в 2023 году состоялась сделка по продаже Melon Fashion Group, куда входят Zarina, Love Republic, Sela и Befree шведской компанией Eastnine AB. Покупатель - ООО «ГЕМ Инвест» Владимира Палия - приобрел 90,5% акций АО «Мэлон Фэшн Груп» [6]. К управлению брендами присоединился еще один крупный игрок - Kismet Capital Group – российская инвестиционная группа Ивана Таврина. В активы Kismet Capital Group входит телеканал «Муз-ТВ», «Ю», «Солнце», а также «Авито», HeadHunter и многое другое.

Наибольшие инвестиции в модную индустрию происходили в период с 2010 по 2014 годы - тогда начала зарождаться online-торговля. Такие крупные на данный момент игроки, как Lamoda и Ozon привлекали значительные инвестиции именно в этот период, что привело их к лидирующим позициям в 2025 году. Наибольшее количество инвестиций (так называемый инвестиционный пик) пришелся на 2013-2014 годы. Далее до 2020 года наблюдалось затишье: бренды и компании укрепляли свои позиции на рынке, но массовых капиталовложений инвесторов в модную индустрию не отмечалось.

Затем состоялась одна интересная сделка, связанная с розничной сетью Familia. В 2023 году американская компания TJX Companies продала свою 25-ти процентную долю Trading S.a.r.l (головная структура российской сети Familia). В настоящий момент доля меньшинства (менее 50% акций) принадлежит инвестиционному холдингу «Восток Инвестиции» [5]. Более известен этот фонд по сделке с финансированием бренда 12Storeez в 2021 году. На данный момент именно 12Storeez является портфельной компанией холдинга.

Фонд «Восток Инвестиции» специализируется на финансировании потребительского сектора, где модная индустрия является одним из крупнейших сегментов - быстро развивающихся и трансформирующихся.

Также в модной индустрии известен фонд основателя «Вкусвилла» Андрея Кривенко «ТилТех Капитал». Данный фонд вкладывается преимущественно в розничные направления, а fashion рынок – второй по величине, где закономерно регулярное потребление. В портфеле фонда такие крупные игроки, как Poison Drop (дизайнерские украшения), Charmstore (женская одежда и аксессуары) и другие.

Еще один пик инвестиций в модные бренды в нашей стране пришелся на 2022 год. Сейчас период перестройки рынка и завоевания освободившихся ниш ушедших иностранных брендов уже полностью завершен. Часть этих брендов продали свои активы российским бизнесменам. Например, испанская сеть Mango, заявившая об уходе с российского рынка в июне 2022 года все же передала право управления магазинами в нашей стране франчайзинговым партнерам (их имена и стоимость франшизы не раскрываются).

Помимо этого, к fashion сфере в нашей стране проявили интерес и компании из стран Евразии и Ближнего Востока. Так, в конце весны 2022 года турецкий холдинг FLO Retailing вложил средства в покупку российского подразделения американского спортивного бренда Reebok. Продавец – Authentic Brands Group, американская компания, управляющая более чем 60 известными брендами, среди которых Juicy Couture, Champion, Guess и другие. По итогам переговоров в управлении Flo теперь более 100 офлайн-магазинов, которые компания переименовала в SneakerBox.

Бренд Mothercare был продан дистрибьютору «Джамилько» в ноябре 2022 года. «Джамилько» приобрела почти полный пакет акций - 99,99% компании «Монэкс Трейдинг», связанной с международным конгломератом Alshaya Group из Кувейта [6]. «Джамилько» получил право продолжать работу магазинов Mothercare, а также весь оставшийся в магазинах и на складах товар. Название магазинов было изменено на Motherbear. Вместе с этим брендом компания ООО «Монэкс Трейдинг» развивала по франшизе в нашей стране Victoria's Secret и Body Shop, но пока они так и не вернулись к нам.

Летом 2022 года польский холдинг LPP Group, владеющий молодежными брендами Reserved, Cropp, House, Mohito и Sinsay, окончательно продал свое российское подразделение fashion-ритейлеру FES Retail, зарегистрированному в ОАЭ, но имеющему штаб-квартиру в Москве. FES Retail приобрел 95% ООО «Ре Трэйдинг», оставшиеся 5% принадлежат генеральному директору «Ре Трэйдинг» Анне Пилюгиной [7].

Права на товарные знаки переданы не были – они остались в собственности LPP Group, поэтому магазины после подписания документов открылись под новыми названиями: RE, CR, XC, MO и СИН.

Сделка оказалась очень удачной: в 2024 году FES Retail был признан рекрутинговой платформой hh.ru одним из лучших в рейтинге работодателей России как крупнейшая компания в fashion индустрии со штатом более 5 тыс. сотрудников. В рейтинге Forbes FES Retail занял 50-ую строчку среди крупнейших иностранных компаний, работающих на территории России [8].

Что касается финансовых показателей, то в 2024 году выручка FES Retail достигла 58 млрд. рублей, что на 6% больше относительно предыдущего периода, валовая прибыль составила 23 млрд. рублей, а чистая – 223 млн. рублей [10].

По состоянию на 2025 год FES Retail управляет 500 торговыми точками, расположенными в 130 российских городах. В офисах же заняты более 7 тыс. сотрудников [11].

Еще один крупнейший игрок модного рынка – группа компаний INDITEX, владеющая брендами ZARA, Massimo Dutti, Oysho, Stradivarius и Bershka. Активы компании в нашей стране были выкуплены Fashion And More Management DMCC, зарегистрированной в ОАЭ. По договору INDITEX передали Fashion And More Management DMCC около 250 торговых площадей в России, которые заняли новые бренды: MAAG, DUB, ECRU, VILET.

Несмотря на то, что к модной индустрии как к инвестиции проявляют интерес предприниматели из других сфер, все же большая часть магазинов ушедших из нашей страны брендов была выкуплена именно игроками fashion рынка. В качестве объяснения этому можно привести слова основателя российских брендов Grunge John Orchestra. Explosion и «Два Мяча» Ильи Нафеева: «В любой инвестиции работает принцип smart money, когда участник является экспертом в своем сегменте и знает проект либо не первый раз вкладывается в этот сегмент» [6].

Также сейчас мы имеем возможность продолжать покупать и джинсовую одежду Levi’s, несмотря на то что в 2022 году бренд заявил об уходе из России. Дистрибьютор спортивной одежды Lestate летом того же года получил право на покупку остатков товара бренда Levi’s, а также аренду торговой площади бывшего магазина бренда в Москве, в торговом центре «Авиапарк». После того, как запасы одежды закончились, Lestate наладил прямые поставки, а также параллельный импорт товаров Levi’s.

Осенью 2022 года тот же Lestate приобрел и право на аренду аутлета Nike в торговом центре «Белая дача», а также остатки товара бренда. Суммы этих двух сделок – коммерческая тайна.

В том же 2022 году крупнейший онлайн-ритейлер Lamoda, входивший в состав сингапурского холдинга Global Fashion Group (GFG), был приобретен Яковом Панченко – владельцем российского «Стокманн». Холдинг GFG при продаже Lamoda за вычетом операционных издержек получил 95 млн. евро, а также денежные средства, находящиеся на счетах Lamoda на тот момент [12].

Генеральный директор Lamoda Джери Калмис уверен в том, что продажа компании не повлияет отрицательно на ее стратегию и миссию, они будут прежними – оставаться лидирующей е-фэшн платформой в России и СНГ, а приход нового собственника только способствует дополнительному развитию. Новый владелец продолжил управление компанией без каких-либо серьезных стратегических и операционных поправок. Команда сотрудников в количестве 8 тысяч человек также осталась прежней.

Для большей наглядности перестановок на российском fashion рынке сформируем таблицу 1.

Таблица 1 – Изменения в части купли-продажи брендов на Российском рынке

Бренд(ы)	Прежний владелец	Новый владелец	Сумма сделки
Familia	TJX Companies (Америка)	Trading S.a.r.l (Россия)	17,5 млрд. рублей
Melon Fashion Group: Love Republic Zarina Befree Sela Idol	Eastnine AB (Швеция)	ГЕМ Инвест (Россия)	15,6 млрд. рублей
Reebok	Authentic Brands Group (Америка)	FLO Retailing (Турция)	Сумма сделки не раскрывается (по оценке экспертов составила от 500 млн. до 1,5 млрд. рублей)
Mothercare	Alshaya Group (Кувейт)	Джамилько (Россия)	Сумма сделки не раскрывается (по оценке экспертов – от 2,4 до 4 млрд. рублей
Reserved, Cropp, House, Mohito и Sinsay	LPP Group (Польша)	FES Retail (ОАЭ)	Сумма сделки не раскрывается
Levi’s	Levi Strauss & Co (Америка)	Lestate (Россия)	Информация о сумме сделки отсутствует
Lamoda	Global Fashion Group (Сингапур)	Стокманн (Россия)	95 млн. евро

Инвесторы в fashion сфере уделяют огромное внимание финансовым показателям и возможности бренда оперативно реагировать на модные изменения трендов, а также потребительских предпочтений. Именно такие бренды будут более устойчивы в случае экономических колебаний. Не стоит забывать и о ДНК бренда. Именно его уникальность должна отличать бренд от множества других, запоминаться покупателями и вызывать у них доверие.

В случае, если бренд находится только лишь на стадии зарождения, то для инвесторов важен прошлый опыт его основателя: насколько сильно он увлечен своим делом и каковы его цели по развитию.

Также бренды привлекают средства с помощью биржи. Первый опыт в нашей стране произошел в 2023 году – бренд мужской одежды Henderson привлек 3,8 млрд. долларов от 40 000 инвесторов через Московскую биржу. Спрос со стороны инвесторов превысил предложение в несколько раз. Цена акции при первичном публичном размещении составила 675 рублей [13]. Средства направили на развитие, а также реновацию магазинов сети. Лишь недавно Henderson добился лидерства среди компаний в мужском fashion-ритейле, хотя первые магазины были открыты еще в 1998 году.

Подводя итоги вышесказанного, можно смело заявить о том, что российский рынок fashion – интересная и достаточно перспективная сфера для инвесторов при правильном выборе бренда для вложений, поскольку индустрия развивает активными темпами. Повышение интереса потребителей к качественным и стильным вещам способствует росту спроса на отечественные бренды, с учетом ухода части зарубежных компаний. Инвесторов привлекает разнообразие бизнес-моделей: создание собственного бренда, покупка франшизы известных брендов и другие.

Выбор инструмента финансирования зависит от множества факторов, включая стадию развития бренда, размер рынка, уровень конкуренции и финансовые возможности предпринимателя. Грамотный подход к привлечению инвестиций обеспечит устойчивый рост и позволит создать успешный бизнес в индустрии моды.

Несмотря на то, что большая часть российских подразделений иностранных брендов из сегмента массмаркет была выкуплена для продолжения работы в нашей стране, тем не менее, часть ниши все же осталась свободной. Так, бренд H&M, входящий в шведскую группу компаний Hennes&Mauritz - владеющую также брендами COS, Monki, Arket - полностью ушел с нашего рынка, хотя имел огромную российскую аудиторию. В сегменте российского массмаркета пока не появилось новых громких имен, однако сильно развились уже существующие бренды, такие как Lime, Love Republic и другие, остававшиеся ранее «в тени» таких игроков, как ZARA или H&M. Но потенциал для вывода на рынок новых брендов еще есть.

Список использованных источников

1. РБК СТИЛЬ [Электронный ресурс]. — URL: https://style.rbc.ru/industry/671f5d949a79479bc196de31, свободный (дата обращения 15.11.2025).
2. Известия [Электронный ресурс]. — URL: https://iz.ru/1634506/naina-kurbanova/velikie-luki-kak-otechestvennye-brendy-zameniaiut-inostrannye, свободный (дата обращения 15.11.2025).
3. The blueprint [Электронный ресурс]. — URL: https://theblueprint.ru/fashion/industry/the-blueprint-anniversary-money, свободный (дата обращения 16.11.2025).
4. New Retail [Электронный ресурс]. — URL: https://new-retail.ru/business/nielseniq_trendy_fmcg_rynka_v_2024_godu/, свободный (дата обращения 16.11.2025).
5. Ведомости [Электронный ресурс]. — URL: https://www.vedomosti.ru/business/news/2023/05/29/977419-amerikanskaya-tjx-prodala-dolyu-seti-familia, свободный (дата обращения 16.11.2025).
6. Tranding View [Электронный ресурс]. — URL: https://ru.tradingview.com/news/rbc:61f8e68d067b8:0/, свободный (дата обращения 25.11.2025).
7. Forbes [Электронный ресурс]. — URL: https://www.forbes.ru/biznes/470589-vladel-cem-byvsih-magazinov-brendov-reserved-i-sinsay-stala-kompania-iz-oae, свободный (дата обращения 05.12.2025).
8. FES retail [Электронный ресурс]. — URL: https://fesretail.com/social_activities/pobeda-fes-retail-v-reyting-hh-ru, свободный (дата обращения 05.12.2025).
9. ИНК. [Электронный ресурс]. — URL: https://incrussia.ru/concoct/dva-myacha/, свободный (дата обращения 07.12.2025).
10. Retail.ru [Электронный ресурс]. — URL: https://www.retail.ru/news/v-2024-godu-vyruchka-kompanii-fes-retail-sostavila-58-mlrd-rubley-1-aprelya-2025-262944/, свободный (дата обращения 07.12.2025).
11. PROFASHION [Электронный ресурс]. — URL: https://profashion.ru/guide/fes-retail/, свободный (дата обращения 29.12.2025).
12. Forbes [Электронный ресурс]. — URL: https://www.forbes.ru/biznes/482398-vladelec-stokmanna-kupil-biznes-lamoda-v-sng, свободный (дата обращения 18.12.2025).
13. Forbes [Электронный ресурс]. — URL: https://www.forbes.ru/investicii/499711-set-magazinov-odezdy-henderson-privlekla-3-8-mlrd-rublej-na-ipo, свободный (дата обращения 19.12.2025).
14. РБК инвестиции [Электронный ресурс]. — URL: https://www.rbc.ru/business/29/07/2021/610109659a7947fe0c4b8045?from=article_body, свободный (дата обращения 15.01.2026).
15. РБК инвестиции [Электронный ресурс]. — URL: https://www.rbc.ru/business/19/08/2023/64d4deff9a79479d02af4224, свободный (дата обращения 15.01.2026).
16. Коммерсантъ [Электронный ресурс]. — URL: https://www.kommersant.ru/doc/7890001, свободный (дата обращения 01.12.2025).
17. Fashion buzz [Электронный ресурс]. — URL: https://fashionbuzz.media/articles/analytics/chto-delat-fashion-biznesu-v-2025-godu-1, свободный (дата обращения 15.12.2025).

18. Fashion Law Russia [Электронный ресурс]. — URL: https://fashion-law.ru/post/fashion-financing, свободный (дата обращения 15.01.2026).

Баранов Матвей Александрович, студент кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6501, Санкт-Петербург.
M. A. Baranov, student of the Department of Economics and Organization of Production of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6501, Saint-Petersburg
E-mail: matvey_baranov11@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.L.Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА

MODERN WAYS TO PROMOTE AN INNOVATIVE PRODUCT

Аннотация. В статье рассматриваются основные стратегии продвижения инновационных продуктов, акцентируется внимание на восприятии потребителем, формировании доверия и коммуникации ценности. Показано, как образовательный маркетинг, демонстрация и социальное доказательство ценности помогают преодолеть скепсис потребителей и оправдать цену.

Abstract. The article examines key strategies for promoting innovative products, emphasizing consumer perception, trust, and value communication. It highlights how educational marketing, demonstration, and social proof help overcome skepticism and justify the pricing.

Ключевые слова: инновации, инновационный продукт, восприятие потребителя, инновационный маркетинг, позиционирование бренда, доверие.

Keywords: innovation, innovative product, consumer perception, innovation marketing, brand positioning, trust.

Innovative products do not enter the market as simple purchases — they enter as questions. They promise change, improvement, and a step beyond the familiar. Yet they also trigger doubt: Does it really work? Is it worth the price? What if it fails? This duality lies at the heart of every innovation challenge. Unlike conventional goods, innovations are not bought for what they are — they are bought for what they could become.

Today’s market is saturated with noise, and consumers are no longer persuaded by bold slogans or polished campaigns. Especially in industries such as technology, healthcare, and fintech, where “revolutionary” claims are everywhere, customers demand evidence, not enthusiasm. The true battle is not for visibility, but for understanding.

In recent years, major consulting firms and research institutes have highlighted a fundamental shift: the primary currency in innovation marketing is no longer reach — it is trust. Traditional marketing seeks recognition; innovation marketing seeks conviction. Being known is no longer enough. One must be believed.

This changes everything. Promoting an innovative product is no longer a matter of media planning; it is a matter of message clarity and strategic patience. It requires a shift from persuasion to explanation, from campaigns to conversations, from advertising to education.

Every innovation lives at the intersection of curiosity and skepticism. Novelty attracts people — it signals progress, improvement, and opportunity. Yet it also activates caution: consumers know that “new” often means “untested,” and “premium” often means “risky.” The psychology of innovation adoption, therefore, is not driven by impulse but by risk management.

According to the Edelman Trust Barometer, global trust in traditional advertising continues to decline, while reliance on independent sources — experts, user communities, and authentic reviews — keeps growing. Consumers no longer buy because brands tell them to. They buy because someone they trust has shown that it works.

A perfect example is Tesla. The company never relied on traditional TV advertising. Instead, it created direct engagement through product demonstrations, live events, and an ecosystem of evangelists who told real stories. Tesla didn’t sell a car; it sold a vision of the future — and backed it up with tangible proof: performance, autonomy, and constant updates. People didn’t buy horsepower; they bought progress.

This is the essence of innovation marketing: it doesn’t answer the question “What do I get?” but “What do I believe in?”. The consumer’s decision is emotional and rational at once. They buy meaning, not just mechanics.

One of the biggest mistakes companies make is trying to reach everyone at once. Innovations, by their nature, do not spread instantly. They follow a predictable path — what Everett Rogers described as the Diffusion of Innovations model: innovators, early adopters, early majority, late majority, and laggards.

The first two segments — innovators and early adopters — are critical. These are the visionaries and enthusiasts who seek novelty, tolerate imperfection, and are willing to pay a premium for the privilege of being first. They are not just customers; they are co-creators of meaning.

Think of early iPhone users or Dyson enthusiasts. They didn’t buy for price — they bought for proof. Their role is not to drive volume, but to validate value. When early adopters embrace a product, they provide the social proof that the majority needs before joining in. Only after these pioneers have tested and endorsed the innovation does the broader audience feel safe to follow.

Therefore, early marketing efforts should not aim for scale — they should aim for credibility. Winning trust among the few will later unlock confidence among the many.

Traditional marketing is built on exposure — reach more people, buy more media, repeat the message. Innovation marketing is built on experience — let people touch, test, and feel the product before they believe.

For innovative products, demonstration is the new persuasion. Consider Dyson, which doesn’t just show a vacuum cleaner — it explains the science behind it. Through in-store demos, teardown videos, and credible expert reviews, Dyson turns complexity into fascination. The result: consumers see a $700 device not as “expensive” but as “engineered value.” When understanding rises, resistance falls.

The same principle drives Apple Stores, which are not retail spaces but learning environments. Customers explore, test, and ask questions before purchasing. This “try before you trust” approach transforms hesitation into confidence.

Across industries, the best-performing innovation campaigns replace promotional noise with educational storytelling: webinars in fintech, clinical white papers in MedTech, live demos in SaaS. The most convincing argument for a new product is not a claim — it’s a proof point.

“Innovation is expensive” — this statement is only half true. What truly determines a product’s success is not its price, but the transparency of its value. Premium pricing only works when consumers clearly see what makes the product worth more.

Luxury technology brands have mastered this art. Dyson breaks down the engineering. Tesla explains the software. Apple frames its ecosystem as an investment in longevity and integration. Each of them transforms price from a barrier into a filter — an indicator of belonging to a certain mindset.

Successful innovators use pricing as part of their communication strategy. They apply models like:

- Skimming pricing — targeting early adopters willing to pay more for exclusivity and status.
- Value-based pricing — aligning price with measurable benefits such as time savings or energy efficiency.
- Freemium or trial access — lowering psychological risk by letting users experience before buying.

In innovation markets, the conversation about price must always follow the conversation about value. Saying “it’s expensive” loses people; saying “it saves you 200 hours a year” converts them.

Most failed innovations don’t collapse because the product is bad. They fail because the market never understood them. When a company assumes that “a great product sells itself,” it forgets the most fundamental truth of marketing: the best technology still needs translation.

Many firms make the mistake of targeting the mass market too early. They push a product that the general public doesn’t yet comprehend, using the same advertising methods that work for conventional goods. Abstract slogans like “The future is here” or “Smarter. Faster. Better.” only add confusion when customers don’t yet grasp the “how” or the “why.” The result? Rejection — not of the innovation, but of the uncertainty.

Google Glass illustrates this perfectly. The product was ahead of its time, but the communication strategy lagged behind. There was no clear narrative of how the device fit into daily life, no bridge between technology and utility. Consumers didn’t say “it doesn’t work” — they said “I don’t see why I need it.” The lesson: innovation dies not from indifference, but from misunderstanding.

On the opposite end, some innovators drown their message in technical jargon. Complex explanations, specifications, and certifications may impress engineers but alienate end users. Whether in MedTech, fintech, or AI, technical excellence must always be translated into human relevance. The consumer’s question is not “How does it work?” but “How does it make my life better?”

And perhaps the most dangerous mistake is trying to hide the price behind marketing gloss. A high price without clear justification triggers defensiveness: “It’s probably not for me.” Innovation cannot be sold through persuasion alone; it must be explained through purpose.

Promoting innovation is no longer about advertising — it’s about education. True marketing in the age of innovation is not about creating demand but about creating understanding. The marketer’s task is to guide, not to push; to explain, not to exaggerate.

The most successful innovators — from Tesla to emerging biotech startups — don’t launch campaigns. They build learning journeys. Each journey has three stages:

1. Explain – “Understand what it is.” Start with clarity. Replace slogans with meaning. Use explainer videos, expert commentaries, and transparent storytelling.
2. Demonstrate – “See how it works.” Let people interact. Test drives, product demos, trial versions, or open showcases turn abstract claims into tangible experience.
3. Validate – “See that it already works.” Share user testimonials, case studies, and peer reviews. Social proof lowers risk perception and legitimizes the innovation.

Only after this education process does mass marketing make sense — because by then, the market is ready not just to see the product, but to believe in it.

Innovation marketing, therefore, is not a sales funnel. It is a trust funnel — a carefully built path from curiosity to conviction.

To sum up, Innovations do not obey the same rules as traditional products. Their success depends not on the budget or creative concept, but on clarity of value and the removal of cognitive uncertainty. Consumers don’t buy innovation because it’s new — they buy it because they understand what makes it necessary.

In the modern market, people purchase transformations, not transactions. A premium price is not a problem if the story justifies it; confusion, not cost, is what kills conversion. That is why the marketer of the innovation era is less a promoter and more a translator — a storyteller who turns technology into human relevance.

Innovation lives not in the moment of purchase but in the moment of comprehension. Once people understand, they believe; once they believe, they buy. Even the most advanced technology remains silent without a story that gives it meaning.

Key Insights for Business: Five Principles of Innovation Marketing

1. Replace promise with proof. Stop promising change — show it. Demonstrate how the product transforms the user’s experience or outcome.
2. Build trust before awareness. Invest early in credibility: expert validation, authentic testimonials, and honest conversations. Awareness follows trust, not the other way around.
3. Justify the price through value. A premium is acceptable if it’s transparent. Frame the cost in terms of time saved, performance gained, or emotional reward delivered.
4. Demonstration beats description. Every touchpoint should invite interaction — trial, demo, or pilot. Let users experience before they evaluate.
5. Educate, don’t persuade. The most powerful marketing tool is understanding. Teach people what your innovation changes — and why that change matters.

References

1. Rogers, E. Diffusion of Innovations. 5th ed. Moscow: Williams, 2010. 576 p.
2. Kotler, P., Keller, K. Marketing Management. 15th ed. Moscow: Piter, 2018. 848 p.
3. Drucker, P. Business and Innovation. Moscow: Williams, 2007. 432 p.
4. Christensen, C. The Innovator’s Dilemma. Moscow: Alpina Publisher, 2019. 320 p.
5. Lambin, J.-J. Strategic Marketing. St. Petersburg: Piter, 2015. 736 p.
6. Golubkov, E.P. Marketing Research: Theory, Methodology, and Practice. Moscow: Finpress, 2016. 416 p.
7. Berezhnaya, E.Yu., Kurgansky, S.A. Innovative Marketing: A Strategy for Promoting High-Tech Products. Marketing and Marketing Research, 2020, No. 5, pp. 18–25.

Барышникова Елена Игоревна, кандидат экономических наук, ст. преподаватель, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург, Российская Федерация

E.I. Baryshnikova,
PhD in Economics, senior lecturer, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "St. Petersburg State Technological Institute (Technical University)", St. Petersburg, Russian Federation
Elenaleonovadne@gmail.com

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ КАК ФАКТОРА УСИЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНОВ

THEORETICAL ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF CLUSTER POLICY AS A FACTOR OF ENHANCED COMPETITIVENESS OF REGIONS

Аннотация. Рассмотрены различные интерпретации понимания сущности термина «кластер», ключевые характеристики кластера как фактора усиления конкурентоспособности регионов. Проанализированы различные подходы к трактовке дефиниции «кластерная политика». Представлен пример функционирования кластерного образования. Рассмотрено содержание механизма управления кластерами. Представлен краткий анализ нормативно-правовой базы кластерной политики в Российской Федерации.

Abstract. The article examines various interpretations of the essence of the term “cluster”, and the key characteristics of a cluster as a factor in enhancing the competitiveness of regions. Various approaches to interpreting the definition of "cluster policy" are analyzed. An example of a functioning cluster entity is presented. The content of the cluster management mechanism is examined. A brief analysis of the regulatory framework for cluster policy in the Russian Federation is presented.

Ключевые слова: кластер, кластерная политика, механизм управления кластерами.

Key words: cluster, cluster policy, cluster management mechanism.

Интерес к изучению развития кластерных систем территорий различного уровня в отечественной и зарубежной науке появился сравнительно недавно, но в силу значимости этой проблематики данное направление достаточно быстро развивается. Зарубежный опыт функционирования кластеров показывает, что кластерная модель экономического развития регионов является наиболее эффективной с точки зрения усиления конкурентоспособности, повышения кооперации и инновационной активности хозяйственных субъектов на территории региона. Именно поэтому в настоящее время кластерный подход является частью экономической политики многих государств [1].

Успешность создания и развития кластеров определяется кластерной политикой, создающей условия для кластерного развития и определяющей основные тенденции такого развития.

Впервые в мировой практике о кластерной политике развития территорий стали говорить в 90-х годах XX века. Ее связывали с формированием индустриальных кластеров: географической концентрацией отраслей, извлекающих преимущества функционирования через совместное расположение.

Большой вклад в формирование современных концепций конкурентоспособности и размещения производства в 1980–1990-х гг. сделали исследователи из США (М. Портер, М. Энрайт, П. Кругман, М. Сторпер, Г. Джереффи, Э. Маркусен) и Европы (британцы К. Фримэн, К. Перес, Дж. Хамфри, Х. Шмитц, Р. Каплински и П. Кук, скандинавы Б.-О. Лундваль, Б. Йонсон, Э. Райнерт, Б. Асхайм).

Слово «кластер» восходит к английскому слову cluster, clustre, clyster, означающему в переводе пучок, гроздь, куст, общий двор и окружающие его дворовые постройки [2]. Впервые этот термин встречается в книге М. Портера «Competitive Advantage of Nations», изданной на русском языке под названием «Международная конкуренция: Конкурентные преимущества стран». В определении автора «кластер – это сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу» [2, с. 23].

М. Портер определил кластер как новую форму организации производства. Данные структуры были обозначены им как новые объекты проведения государственной политики по повышению национальной конкурентоспособности. С. Розенфельд [1] рассматривал формирование кластеров как основу современного экономического развития и стратегию менее развитых регионов. И. Самплер трактует такие образования как индустриальную структуру информационного века [1],

А. Андерсон прямо связывает формирование кластеров с глобализацией экономики [1]. В классическом определении под кластером понимается группа компаний, сконцентрированных в определённом регионе, взаимосвязанных между собой, с включением специализированных поставщиков сырья, комплектующих, товаров, услуг, а также связанных с деятельностью организаций (от образовательных учреждений до специализированных государственных структур) [3].

Кластерное образование представляет собой эффективное взаимодействие всех заинтересованных сторон, которые концентрируются вокруг предприятия/группы предприятий, такое взаимодействие направлено на удовлетворение собственных потребностей, при этом создается синергетический эффект, за счет чего все участники взаимодействия имеют возможность обмениваться и использовать ресурсы друг друга. В результате, участники кластерного взаимодействия повышают свою конкурентоспособность. Органы государственной власти располагаются надстроечно, над кластерным образованием – их главная задача, создать условия для формирования и эффективного функционирования таких кластеров путем реализации кластерной политики (например, через нормативно-правовые акты) (рис.1).

Ключевые характеристики кластера как фактора усиления конкурентоспособности регионов:

• Географическая концентрация: близость участников сокращает трансакционные издержки.

• Специализация: фокус на конкретной отрасли или технологическом направлении.

• Синергия: тесное взаимодействие между бизнесом, наукой (вузами) и государством (модель «Тройной спирали»).



Рисунок 1 – Пример функционирования кластерного образования

В научной литературе имеют место различные подходы к трактовке дефиниции «кластерная политика». И.В. Пилипенко определяет кластерную политику как комплекс мероприятий, способствующих решению главных задач: повышению конкурентоспособности российской экономики через развитие конкурентных рынков, инновационности различных отраслей экономики, ускоренному развитию малого и среднего бизнеса, стимулированию инициатив на местах и активизации взаимодействий между государством, бизнесом, научным сообществом [4]. Для Д.А. Валицкого кластерная политика – это система государственных мер и механизмов стимулирования и поддержки кластеров, обеспечивающих устойчивое, сбалансированное экономическое развитие регионов и страны в целом, внедрение инноваций, реализацию сравнительных (конкурентных) преимуществ данных территорий [5]. А. Скоч полагает, что кластерная политика должна поддерживать рост существующих или зарождающихся региональных кластеров путем стимулирования крепких (потенциально сильных) сторон региональной промышленности и социальных процессов, а не пытаться создавать совершенно новые. Она основана на идее «выбора победителей». Согласно исследованиям Т. В. Цихан, в рамках кластерного подхода «усилия правительства должны быть направлены не на поддержку отдельных предприятий и отраслей, а на развитие взаимоотношений» [6]. В монографии «Пространственное развитие экономики макрорегиона (на материалах Северо-Западного федерального округа)» кластерная политика определена как деятельность по определению целей, приоритетных направлений и задач развития кластеров, а также мер и ме-

ханизмов их достижения (выполнения), имеющих соответствующее ресурсное обеспечение. Основными направлениями реализации кластерной политики являются поддержка территориальной концентрации и развития хозяйственных связей, стимулирование инновационной деятельности, поощрение конкуренции, инвестиции в человеческий капитал и инфраструктуру [7].

Эффективность и результативность работы кластера выражается в качественных и количественных показателях, оценку которым дают органы государственной власти, а также партнеры-работодатели, которых удовлетворяет или не удовлетворяет, прежде всего, качественный, и затем, количественный результат. Контроль данных показателей осуществляется на основании механизма управления.

Исследователь Г.В. Атаманчук определяет, что «Механизм управления – это сложная система государственных органов, организованных в соответствии с определенными принципами для осуществления задач государственного управления» [8, с. 213]. Ю.А. Тихомиров подчеркивает, что «Механизм социального управления представляет собой способ организации и функционирования управления, которое находит свое выражение в выдвижении обоснованных целей, в создании и развитии управляющей системы, которая призвана осуществлять во время управленческого процесса достижение целей, а механизм государственного управления - это демократическая государственная организация управленческого влияния на общественные процессы» [9, с. 20].

Содержание механизма управления кластерами представлено в таблице1.

Таблица 1 – Содержание механизма управления кластерами

Содержание	Группа	Характеристика категории
Принципы	Общие принципы управления	Системность, комплексность, иерархичность, адаптивность, непрерывность, научность, координация.
	Специфические принципы управления	Ориентация на инновационный путь развития, оправданность рисков развития инновационного потенциала, экономическая целесообразность, своевременность, законность, обоснованность, информационная доступность, контролируемость.
Методы воздействия	Организационно - административные	Инструктирование, регламентирование, нормирование, контроль и т.п.
	Нормативные	Уставы, учебные планы, программы и учебники, учебные пособия, методики и т.п.
	Экономические	Экономическое планирование, прогнозирование, аудит, материальное стимулирование, контроль и т.д.
	Социально-психологические	Соревнование, создание общественного мнения, совет, личный пример, рекомендации, создание психологического климата и т.п.
Средства воздействия	Нормативно-правовые	Законы, приказы, распоряжения, инструкции, предписания, стандарты, методики и т.п.
	Информационно-аналитические	Средства информационно-аналитических технологий.
	Коммуникативные	Вербальные, невербальные, художественные, средства информационно-коммуникативных технологий.

Таким образом, большинство авторов трактуют кластерную политику как действия органов государственной власти всех уровней и органов местного самоуправления, направленные на поддержку процессов кластеризации экономики в целях повышения конкурентоспособности территориальной системы.

Кластерная политика в Российской Федерации реализуется в соответствии со Стратегией инновационного развития России до 2030 года и Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года, в соответствии с которой планируется «создание образовательно-производительных центров (кластеров)» [10].

Статус промышленного кластера в России закреплен законодательно, преимущественно через Федеральный закон № 488-ФЗ «О промышленной политике в РФ» и постановления Правительства, определяющие требования для получения господдержки. Однако, единого, всеобъемлющего закона для всех типов кластеров (инновационных, образовательных) не существует, их правовое регулирование часто ограничивается методическими рекомендациями. Для повышения уровня конкурентоспособности предприятий, увеличения количества участников кластерного взаимодействия, принятие такого закона является необходимым, с обозначением мер государственной поддержки участников таких кластеров.

Список использованных источников

1. Новокшонова Е.Н. Кластерная политика и экономический рост / Е.Н. Новокшонова // Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2017. – № 2. – С. 74-84.

2. Портер, М. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран / М. Портер. – Москва: «Альпина Паблишер», 2016. – 947с.

3. Шихвердиев А. П., Оганезова Н. А. Формирование кластерной инициативы лесной отрасли Республики Коми // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2015. № 3. С. 97–107. URL: http://www.vestnik-ku.ru/images/articles/2015/3/8.pdf (дата обращения 20.01.2026).

4. Пилипенко И. В. Проведение кластерной политики в России // Приложение 6 к Ежегодному экономическому докладу 2008 года Общероссийской общественной организации «Деловая Россия». Стратегия 2020: от экономики «директив» к экономике «стимулов». М., 2008. 34 с.

5. Валицкий Д. А. Формирование кластерной политики как механизма развития экономики промышленных отраслей России // Вестник МГОУ. Серия Экономика. 2010. № 1. С. 50–56.

6. Цихан Т. В. Кластерная теория экономического развития // Теория и практика управления. 2003. № 5. С. 34–36.

7. Пространственное развитие экономики макрорегиона (на материалах Северо-Западного федерального округа) : монография / под ред. С. В. Кузнецова. СПб.: ГУАП, 2013. 334 с.

8. Атаманчук, Г. В. Теория государственного управления: курс лекций / Г. В. Атаманчук. – 3-е изд., доп. – М.: Омега-Л, 2005. – 584 с.

9. Тихомиров, Ю. А. Механизм социалистического государственного управления / Ю. А. Тихомиров // Советское государство и право. – 1975. – № 4. – С. 20-28.

10. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2024 г. № 4146-р «Об утверждении стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года». URL:http://static.government.ru/media/files/ttXJCZ4PNa7bmTrRgcuPwoIQA8SYR91B.pdf (дата обращения 22.01.2026).

Бешкина Варвара Кадеровна, студентка факультета экономики и менеджмента ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6521, Санкт-Петербург.
Beshkina Varvara Kaderovna, student of the Faculty of Economics and Management of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Technological Institute (Technical University)”, group No. 6521, St. Petersburg
E-mail: 9310038520@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Кармановская Т.В., старший преподаватель кафедры управления персоналом и рекламы; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург
Karmanovskaya T.V., Senior Lecturer, Department of Human Resources Management and Advertising; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint-Petersburg
E-mail: tanya-1narod@rambler.ru.

АНАЛИЗ И ВНЕДРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ СОТРУДНИКОВ

ANALYSIS AND IMPLEMENTATION OF EFFECTIVE COMMUNICATIONS IN THE EMPLOYEE ADAPTATION PROCESS

Аннотация: Современные предприятия функционируют в условиях постоянной конкуренции и динамично меняющейся внешней среды. Ключевым фактором успеха является способность привлекать в компании талантливых сотрудников и эффективно интегрировать их в организацию. Процесс адаптации играет центральную роль в обеспечении быстрой продуктивности нового персонала, повышении удовлетворенности работой и снижении рисков увольнения. Многие российские компании испытывают значительные трудности при реализации эффективных коммуникативных подходов, обеспечивающих успешное освоение сотрудником рабочей среды и культуры организации. Анализ роли коммуникаций в процессе адаптации сотрудников и формирование предложений по совершенствованию соответствующих механизмов взаимодействия в компаниях является чрезвычайно важным процессом.

Abstract: Modern businesses operate in a constantly competitive and dynamically changing environment. A key factor for success is the ability to attract talented employees and effectively integrate them into the organization. The onboarding process plays a central role in ensuring rapid productivity of new staff, increasing job satisfaction and reducing the risk of attrition. Many Russian companies experience significant difficulties in implementing effective communication approaches that ensure employees successfully master the work environment and organizational culture. Analyzing the role of communications in the employee adaptation process and developing proposals for improving the relevant interaction mechanisms in companies is an extremely important process.

Ключевые слова: условия труда, профессионализм, безопасность, рабочее место, адаптация сотрудников, эффективные коммуникации.

Keywords: working conditions, professionalism, safety, workplace, employee adaptation, effective communications.

Именно посредством качественной адаптации компания обеспечивает быстрое раскрытие потенциала новых кадров и снижение расходов на подбор и подготовку персонала. Данный процесс включает когнитивную (освоение должностных обязанностей), социальную (интеграция в коллектив) и культурную (принятие ценностей и норм компании) составляющие [1].

Однако этот процесс зачастую сопровождается трудностями, обусловленными отсутствием систематизированных процедур интеграции и неэффективностью коммуникаций между вновь принятыми работниками и организацией.

Коммуникационные процессы выступают ключевым инструментом адаптации, способствуя передаче важной информации и формированию положительного восприятия рабочего пространства новым сотрудником. Для достижения высоких результатов необходимы ясные и доступные линии общения, позволяющие руководителям и сотрудникам взаимодействовать друг с другом открыто и конструктивно. Успех адаптации зависит не только от содержания передаваемых сообщений, но также от выбора способов передачи информации, форматов взаимодействия и своевременности обратных связей [2].

Формы коммуникации в организациях разнообразны и включают вербальные и невербальные каналы, письменные и устные коммуникации, индивидуальные беседы и групповые об-

суждения. Выбор конкретного метода определяется спецификой профессиональной деятельности, уровнем зрелости сотрудника и особенностями корпоративной культуры [3]. Личные встречи позволяют лучше оценить реакцию собеседника и наладить доверительные отношения, тогда как электронные письма и мессенджеры удобны для оперативной передачи небольших объемов информации.

Методы адаптивного воздействия включают наставничество, коучинг, разработку учебных пособий и семинары. Эти подходы способствуют сокращению периода адаптации и ускоряют формирование компетентности сотрудников.

Несмотря на осознание важности коммуникаций, большинство российских организаций испытывает трудности в создании оптимальной структуры взаимодействия с новыми сотрудниками.

Среди наиболее распространенных проблем выделяются следующие:

✓ Информационная перегрузка. В этом случае новые сотрудники получают большое количество информации одновременно, что усложняет восприятие и усвоение материала. Чрезмерная детализация требований и ожиданий работодателя ведет к информационной перегрузке, уменьшению мотивации и росту тревожности.

Чтобы преодолеть данную проблему, целесообразно разработать поэтапную систему подачи информации, распределенную по времени и ориентированную на ключевые моменты адаптации.

✓ Недостаточность внимания к индивидуальным особенностям сотрудников. Стандартные схемы адаптации редко учитывают личностные характеристики сотрудников, особенности восприятия информации и потребности в обучении. Игнорирование индивидуальных различий снижает эффективность адаптационного процесса и повышает риски разочарования и неудовлетворенности сотрудников.

Решение данной проблемы предполагает индивидуализацию программ адаптации, привлечение методов диагностики потребностей сотрудников и активное участие менеджеров в подборе подходящего формата взаимодействия.

✓ Недостаточные усилия в области построения внутренней коммуникации. Недостаточная прозрачность и доступность каналов внутреннего общения снижают доверие сотрудников к руководству и вызывают чувство неопределенности относительно целей и перспектив своей карьеры. Из-за отсутствия согласованности между различными подразделениями сотрудник вынужден тратить много усилий на самостоятельное получение нужной информации.

Решением данной проблемы может стать организация централизованных ресурсов информации, таких как интранет-порталы, корпоративные газеты и еженедельные собрания, обеспечивающие доступ к актуальной информации и содействующие развитию позитивного опыта взаимодействия.

✓ Отсутствие единого стандарта коммуникаций. Зачастую компании не имеют унифицированных стандартов для передачи информации и регламентации взаимоотношений руководителей и подчиненных. Как следствие, различия в стилях управления и методах передачи информации приводят к путанице и замедляют процесс освоения рабочим мест.

Рекомендуется стандартизировать процедуры и инструкции, регламентирующие взаимодействие подразделений и лиц внутри компании, разрабатывать единые шаблоны документов и создавать рабочие группы для анализа и улучшения текущих процессов.

✓ Сложности в построении межкультурных коммуникаций. Международные компании сталкиваются с проблемой культурной разницы между персоналом разных стран. Различные языки, обычаи и нормы поведения создают дополнительные барьеры для взаимопонимания и сотрудничества.

В данном случае эффективными методами решения может стать проведение специальных тренингов по межкультурному общению, изучение особенностей национальных традиций и поддержание гибкости в подходе к управлению разными группами сотрудников [4].

Многие зарубежные фирмы активно внедряют инновационные подходы и технологии, помогающие сократить сроки адаптации и увеличить лояльность сотрудников.

Среди интересных примеров можно привести практику компании Google, которая разработала специальную программу наставничества для новеньких сотрудников. Программа предусматривает персональное сопровождение опытных коллег, участвующих в консультировании и оказании практической помощи.

Другим примером служит практика компании Procter & Gamble, которая широко применяет цифровую инфраструктуру для упрощения адаптации. Новичков вводят в рабочий ритм постепенно, используя дистанционное обучение и интерактивные вебинары, благодаря чему каждый новый сотрудник получает всю необходимую информацию в удобной форме.

Опыт крупных корпораций показывает необходимость комплексного подхода к решению проблемы коммуникации в ходе адаптации сотрудников. Активное вовлечение сотрудников в работу, обучение основам внутрикорпоративной этики и предоставление возможности свободно выражать свое мнение делают адаптацию процессом взаимовыгодного сотрудничества, ведущим к долгосрочной выгоде как компании, так и самих сотрудников.

Анализ существующих исследований в процессе развития крупных компаний позволяет сформулировать ряд конкретных рекомендаций по созданию эффективных коммуникаций в рамках адаптационных процессов:

- Оптимизация объема предоставляемой информации. Для этого необходимо пересмотреть объемы передаваемой информации и предложить дифференцированный подход к подаче сведений, учитывая уровень подготовки и стажировку сотрудников. Можно создать последовательные этапы ознакомления, начиная с общих принципов и заканчивая детальным описанием функциональных обязанностей.
- Индивидуализация адаптационных программ. Практикуется использование персонализированного подхода к обучению позволяет учитывать уникальные предпочтения и нужды каждого сотрудника. Наставники должны внимательно наблюдать за прогрессом сотрудника и вносить изменения в планы адаптации исходя из реальной ситуации.
- Совершенствование корпоративных коммуникационных платформ. С этой целью создаются качественные ресурсы, способствующие быстрой работе внутренних социальных сетей и виртуальных библиотек, что повышает качество коммуникации и обеспечивает быстрый доступ к требуемой информации. Следует обеспечить поддержку всеми необходимыми техническими средствами, включая мобильные приложения и чат-боты.
- Формирование системы оценки эффективности коммуникаций. Для этого необходимо организовать мониторинг эффективности адаптационных мероприятий путем анкетирования сотрудников, проведения интервью и анализа показателей производительности. Оценивая эффект проведенных мероприятий, руководство сможет корректировать стратегию адаптации и улучшать показатели вовлеченности сотрудников.
- Укрепление культуры открытого общения. Формирование открытой и доброжелательной корпоративной культуры создаст атмосферу доверия и поддержки. Сотрудники смогут свободно обращаться за консультациями и советом, ощущая себя частью большого сообщества профессионалов.

Таким образом подтверждена значимость хорошо организованной системы коммуникаций в деле адаптации сотрудников. Компании, уделяющие внимание вопросам коммуникаций, демонстрируют лучшие показатели удержания сотрудников, высокую степень удовлетворенности рабочих условий и рост конкурентоспособности на рынке труда [5].

Предлагаемые рекомендации могут служить основой для внедрения эффективных коммуникаций в процессе адаптации сотрудников, формируя прочный фундамент будущего роста и устойчивого развития бизнеса.

Компании, инвестирующие в совершенствование своих коммуникационных процессов, получают существенные преимущества в привлечении талантов, укреплении кадрового состава и достижении стратегических целей [6].

Следуя предложенным рекомендациям, можно значительно ускорить решение одной из важнейших задач современного менеджмента - достижение гармонии между интересами организации и потребностями ее сотрудников. Эффективное управление адаптацией новых сотрудников, основанное на надежных коммуникациях, выступает важнейшей задачей в управленческой функции любого предприятия в процессе развития.

Список использованных источников

1. Шифрин, М. Б. Стратегический менеджмент : учебник для вузов / М. Б. Шифрин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17072-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585455 (дата обращения: 27.01.2026).

2. Волкова, Н. В. Hr-аналитика. Аналитика данных в управлении персоналом : учебник для вузов / Н. В. Волкова, С. А. Евсеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19568-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589843 (дата обращения: 27.01.2026).

3. Царенко, А. С. Lean-менеджмент. «Бережливое мышление» в государственном управлении : учебное пособие для вузов / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 203 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19841-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588593 (дата обращения: 27.01.2026).

4. Жернакова, М. Б. Деловые коммуникации : учебник и практикум для вузов / М. Б. Жернакова, И. А. Румянцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16604-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582883 (дата обращения: 27.01.2026).

5. Организационная культура : учебник и практикум для вузов / под редакцией В. Г. Смирновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 306 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01440-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583220 (дата обращения: 27.01.2026).

6. Фролов, Ю. В. Планирование и организация производства: стратегия и бизнес-процессы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. В. Фролов, Р. В. Серышев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20124-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590414 (дата обращения: 27.01.2026).

Алексей Павлович Бондаренко, бакалавр механического факультета
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 344, Санкт-Петербург.
A. P. Bondarenko, Bachelor student of the Department of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group No. 344, Saint Petersburg
E-mail: aleshashtork2003@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Владимирович Бондаренко, горный инженер-электромеханик, преподаватель 4 энергетического отделения АУ «Сургутский Политехнический Колледж».
A. V. Bondarenko, Mining Engineer-Electrician, Teacher of the 4th Power Engineering Department of the Autonomous Institution “Surgut Polytechnic College”
E-mail: vba@surpk.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Инна Сергеевна Макарова, доктор филологических наук, профессор кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
I. S. Makarova, Doctor of Philology, Professor of the Department of Foreign Languages, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “The St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: inna-makarova@mail.ru

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИСТЕМА «СТРЕЛЕЦ-ИНТЕГРАЛ»

INTEGRATED SECURITY AND FIRE SYSTEM STRELETS-INTEGRAL

Аннотация. Статья посвящена сравнительному анализу интегрированной охранно-пожарной системы «Стрелец-Интеграл». В ней подробно объясняется архитектурное и функциональное превосходство этой платформы над традиционными адресно-аналоговыми системами. Основной акцент сделан на том, как система обеспечивает комплексную безопасность, автоматизацию реакций и защиту людей на различных типах объектов.

Abstract. The article presents a comparative analysis of the Strelets-Integral integrated security and fire system. It explains in detail the architectural and functional superiority of this platform over traditional addressable analogue fire and security systems. The main focus is on how the system ensures comprehensive security, automated response, and protection of people across various types of facilities.

Ключевые слова: охранно-пожарная сигнализация, «Стрелец-Интеграл», контроллеры.

Keywords: fire and security alarm system, Strelets-Integral, controllers.

A detailed analysis has been conducted on the advantages of the Strelets-Integral integrated security and fire system [1], [2] designed and developed by the Russian company Argus-Spektr in 2015, over traditional analogue fire and security systems (FSS). The key difference lies in a fundamentally different architectural approach – from a local alarm system to a unified comprehensive security platform. Strelets-Integral is a networked, distributed platform built around a unified central server (Strelets-Integral Monitoring Station). All devices (controllers and panels) are network nodes. The server acts as the “brain” of the system, managing all connected subsystems according to unified rules and logic.

The system unifies into a single complex with common management and database: 1) Fire Alarm (FA), 2) Intrusion Alarm (IA), 3) Access Control System (ACS), and 4) Emergency Voice Alarm and Evacuation Control System (EVA). APSL (Automatic System Logic Rules) allows for creating complex reactive scenarios. For example, in case of fire, it acts as follows: automatic unlocking of exits (ACS) – activation of the EVA system – displaying video from the zone on a monitor – control of smoke extraction. In case of intrusion: automatic camera movement to the event zone – start of recording – route mapping for guards. Implementing such scenarios in conventional FSS requires significant investment and is often impossible, which makes Strelets-Integral much more competitive on the market.

The described system is easily scalable from small to large distributed facilities by adding network controllers. It is ideally suited for organizing a Centralized Security Post (CSP) or monitoring a network of remote sites. It is also capable of building networks with server and communication channel redundancy. Network controllers (e.g., S2000-ASR) maintain operability in standalone mode upon the loss of connection with the server.

Strelets-Integral represents a qualitatively different level of security systems, extending far beyond the scope of traditional alarm systems. Choosing a conventional addressable analogue FSS is justified for isolated tasks where tight integration with other site systems is not required. Thus, the advantages

of Strelets-Integral are most obvious in case of medium and large facilities, where reliability, response speed, and effective management of all security components are crucial. The essence of the Strelets-Integral system lies in how it daily and inconspicuously protects what is most valuable: people’s lives, health, and property.

Below, you can find the description of how it works in everyday life in case of fire.

1. In the apartment building (elite or modern residential complex), the system doesn’t just sound a siren upon detecting smoke, but it instantly blocks fire spread, automatically closes fire doors and ventilation dampers on the floor where the fire is detected, alerts people by activating voice alarms not with a generic wail but with clear commands, like “Attention! Fire on the 10th floor. Please evacuate the building using staircases 1 and 4.”, prepares an escape route by unlocking all emergency exits (turnstiles, electromagnetic locks) and ensuring unobstructed evacuation, and finally, alerts rescuers by automatically transmitting the exact address and activated zone number to the EMERCOM dispatcher, thus saving precious minutes. Integration with video surveillance means that in case of intrusion cameras automatically start recording and focus on the alarm zone, the image being displayed at the security console, and a response route being mapped.

2. In the office (business centre, etc.), the system acts as follows: it shuts down ventilation to prevent fanning the flames, activates smoke extraction and air pressurization in lift shafts and escape routes so people don’t suffocate, floor by floor, manages “Exit” signs and voice alarms, preventing panic and stampedes.

3. In public places (shopping centres, cinema halls, stadiums, etc.), it works proactively: in case of fire in one wing, the system doesn’t activate alarms throughout the entire building thus creating panic – instead, it initiates evacuation from the danger zone in a targeted and phased manner, directing people flows along free and safe routes. Another important feature of this system is that it reduces the number of false EMERCOM calls thanks to alarm verification algorithms (e.g., “moke detector activated + heat detector activated”), which means fire crews are not distracted unnecessarily and are always ready for a real disaster.

In conclusion, it is worth mentioning the benefits of the described system to individuals. First of all, peace of mind – knowing that your home, workplace, and leisure venues are protected by an intelligent system that doesn’t just “scream” but acts. Secondly, time, which is the most valuable resource in case of emergency – the system saves minutes and even seconds by automating actions that might take precious time. Thirdly, order, for it replaces chaotic actions in panic with a clear, pre-programmed rescue algorithm. Finally, in case of theft or vandalism, it provides irrefutable video evidence. So, Strelets-Integral represents a “digital guardian angel” for buildings, operating inconspicuously 24/7, the main task of which is to prevent disaster, and if one occurs, to do everything to save people and minimize consequences, acting fast and most rationally.

References

1. Use of S3 Interface in Strelets-PRO and Strelets-Integral Equipment / Argus-Spectr JSC. – [St. Petersburg] : Argus-Spectr JSC, 2023. – (STFQ 687247.503 D4, ed. 1.0).
2. Operation Manual for the Integrated Security System Strelets-Integral with Strelets-PRO Equipment / Argus-Spectr JSC. – [St. Petersburg] : Argus-Spectr JSC, 2024. – (FPF. 425513.039 OM, ed. 2.0).

Бондаренко Алексей Павлович, студент 2 курса, 3 Механического факультета, “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 344, Санкт-Петербург.
A.P. Bondarenko, Student of 3 Mechanical faculty of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 344, Saint-Petersburg
aleshashtork2003@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Евгений Георгиевич Бессонов, доцент кафедры философии, к.ф.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
E.G. Bessonov, Associate Professor of the Department of Philosophy, Candidate of Philosophy, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: evg_georg@vk.com

СВЕЧИН А. А.: ФИЛОСОФСКОЕ НАСЛЕДИЕ СОВЕТСКОГО СТРАТЕГА

SVECHIN A. A.: THE PHILOSOPHICAL LEGACY OF THE SOVIET STRATEGIST

Аннотация. Статья посвящена социально-философскому анализу военно-теоретического наследия Александра Свечина, в первую очередь его ключевого труда «Стратегия». Работа Свечина рассматривается не как сугубо военный трактат, а как глубокое философское сочинение, синтезирующее классическую военную мысль, марксистскую диалектику и исторический материализм в целостную теорию войны как социального явления.

Abstract. This article is devoted to a socio-philosophical analysis of the military-theoretical legacy of Alexander Svechin, primarily his seminal work, "Strategy." Svechin's work is viewed not as a purely military treatise, but as a profound philosophical essay that synthesizes classical military thought, Marxist dialectics, and historical materialism into a holistic theory of war as a social phenomenon.

Ключевые слова: диалектико-материалистический метод, отказ от стратегического догматизма, иерархия военного искусства.

Keywords: dialectical-materialistic method, rejection of strategic dogmatism, hierarchy of military art.

Введение:Актуальность наследия Свечина в социально-философском ключе

Александр Свечин, выдающийся российский и советский военный теоретик, представляет значительный интерес для философского анализа прежде всего как мыслитель на стыке стратегии, политики и философии истории. Его ключевая работа «Стратегия» выходит за рамки сугубо военной науки, поднимая фундаментальные вопросы о природе конфликта, соотношении между разрушением и созиданием в социальных системах, а также о роли морального духа и воли в историческом процессе. Актуальность его труда сегодня обусловлена не только возвращением в публичное поле дискуссий о «большой войне», но и его глубоко социально-философским подходом к анализу власти, государства и механизмов социальной мобилизации в кризисные периоды. Первая часть «Стратегии» Свечина — это не только военный трактат, но и глубокое философское сочинение о природе войны, власти и общества. Автор синтезирует классическую военную мысль (Клаузевиц, Мольтке) с марксистской диалектикой и историческим материализмом, создавая целостную теорию войны как социального явления.

Александр Свечин с первых страниц своего труда задаёт высокий теоретический уровень, представляя стратегию не как свод догм или уставных правил, а как живую, развивающуюся систему знаний, синтезирующую теорию и практику. Он подчёркивает, что стратегия — это не только военная дисциплина, но и искусство мышления, требующее широкого кругозора, исторической глубины и способности к критической рефлексии. Напомним, что под стратегией понимается общий, долгосрочный план действий, который помогает достичь главной цели в условиях конфликта интересов и ограниченных ресурсов, охватывающий военные, политические, экономические и идеологические аспекты [1,263].

Для социально-философского анализа Свечин представляет интерес, так как противопоставляет свою методологию традиционным подходам, которые он называет «компилятивными» — то есть построенными на цитатах и авторитетах прошлого например, в традициях догматического толкования наследия Клаузевица или Мольтке, где теории прошлого применялись без учёта изменившихся условий Вместо этого он предлагает диалектический метод, основанный на анализе современной ему военной действительности — опыта Первой мировой и Гражданской войн. Такой анализ Свечин осуществляет через такие философские категории как«противоречие», «развитие»,

«количество и качество», «форма и содержание», рассматривая войну как диалектический процесс, в котором сталкиваются противоположные социальные силы. Этот подход отражает влияние марксистской философии, где теория должна не просто объяснять мир, но и служить инструментом его преобразования. Его метод можно охарактеризовать как «реалистическую диалектику», где абстрактные схемы постоянно проверяются и корректируются практикой, а главным критерием истинности теории становится её эффективность в достижении политических целей [1, 10-12; 7].

Важным философским тезисом Свечина является отказ от стратегического догматизма. Отказ от стратегического догматизма является ключевым философским тезисом Свечина,поскольку он подчёркивает принципиальную уникальность каждой войны как исторического явления. Свечин утверждает, что война – это не механический процесс, который можно свести к универсальным шаблонам, а сложный социальный феномен, требующий конкретного анализа в конкретных условиях. Это перекликается с философской идеей о примате конкретного над абстрактным, а также с принципом историзма, который гласит, что любое явление должно пониматься в контексте его конкретной исторической эпохи и условий. Свечин подчеркивает: стратегия должна эволюционировать вместе с изменением материальных и социальных условий, что обеспечивает её эффективность и адекватность вызовам времени. Таким образом, его эпистемология близка к прагматизму и критическому реализму, где знание контекстуально и инструментально.

Проводя стратегический анализ, следует отметить, что Свечин выстраивает стройную иерархию военного искусства, где каждая ступень — тактика, оперативное искусство, стратегия — имеет свою сферу компетенции, но подчинена общей логике ведения войны: тактика решает задачи боя; оперативное искусство связывает тактические успехи в единую операцию с промежуточной целью; стратегия — это высший уровень, синтезирующий усилия всех фронтов, для достижения конечной цели войны. Под фронтами автор понимает не только собственно военный фронт, но и идеологические и социальные фронты, такие как пропагандистская работа, революционное влияние на солдат и офицеров, а также психологическое состояние войск и населения. Его концепция включает в себя борьбу на разных уровнях, а не только на линии фронта.

Здесь уместно обратиться к диалектике Гегеля, которая находит отражение в гегелевской триаде: тактика — тезис (непосредственное действие), оперативное искусство — антитезис (опосредование и планирование), стратегия — синтез (целостное управление войной). Стратег, по Свечину, должен обладать «дальнозоркостью» — способностью мыслить категориями будущего, предвидеть развитие событий на месяцы вперёд. Это сближает его фигуру с философским понятием «пророка» или «мудреца», видящего логику истории. Концепцию «пророка» как обладателя исторического предвидения можно встретить в трудах по философии истории, например, у Н.А. Бердяева («Смысл истории») [6]. Фигура «мудреца» (софоса) как носителя высшего знания и понимания универсальных законов восходит к античной философии (например, к Гераклиту или стоикам). Свечин, таким образом, модернизирует эти архетипы, наделяя стратега чертами «диалектического мудреца», чьё знание основано на научном анализе социально-экономических процессов, а не на откровении или созерцании.

Центральным социально-философским сюжетом первой части является отношение стратегии и политики. Свечин решительно отвергает идею автономии военного искусства от политики, вслед за Клаузевицем утверждая, что война есть продолжение политики иными средствами. Однако он радикально углубляет и материализует эту формулу. Политика для него — не абстрактная «воля государства», а конкретное выражение интересов господствующих социальных классов, детерминированное экономическим базисом. Поэтому война становится продолжением не просто политики, а социально-экономической политики определенного класса. Он вводит понятие «интегрального полководца» — коллективного органа управления, объединяющего политиков, стратегов и экономистов. Это не просто штаб, а мозговой центр, который должен синхронизировать военные усилия с политическими целями и экономическими возможностями[5; 6].

Этот подход имеет глубокий социально-философский подтекст. Свечин расширил предмет и содержание стратегии, включив в нее вопросы взаимоотношения стратегии и политики, стратегии и тактики, стратегии и экономики, стратегии и оперативного искусства, вопросы управления войсками. Он убедительно показал, что политические и военные цели войны достигаются путем решения промежуточных (частных) целей, а последние — путем отдельных операций. Победа в войне есть результат ряда одновременных и последовательных операций, каждая из которых решает частные цели войны «1».

Здоровая политика, основанная на интересах прогрессивного класса (в его понимании — рабочего), порождает здоровую стратегию. И наоборот, «гнилая политика» отживающего класса (как во Франции 1870 года) неизбежно ведёт к стратегическим провалам. Таким образом, критерием «здоровья» политики и стратегии становится их соответствие объективным потребностям развития производительных сил и социальной структуры — ключевой тезис исторического материализма, что это ключевой тезис [2, 25-26].

Таким образом, война для Свечина — это не только столкновение армий, но и испытание на прочность всего государственного организма, его политической системы, экономики и социальной структуры. Здесь надо акцентировать значимость социально-политической стороне Стратегии, поскольку именно она, по мнению теоретика, является фундаментом, определяющим устойчивость государства в условиях тотального конфликта.

Он уделяет особое внимание роли внутренней политики в обеспечении обороноспособности государства. Свечин показывает на исторических примерах (Пруссия после Йены, Россия в 1812 году), что политическая легитимность режима и его способность обеспечивать социальную справедливость напрямую влияют на устойчивость страны в войне.

Этот тезис имеет явный марксистский потому что он напрямую связывает прочность государства с характером классовых отношений и соответствием политики господствующего класса объективным потребностям развития производительных сил. Подобный системный подход к военному искусству встречается у Е.А. Разина, несмотря на кардинальное различие в идеологических основах его философии с философией Свечина. Господствующий класс должен вести политику, учитывающую интересы широких масс, иначе в момент кризиса тыл может не выдержать. Свечин предупреждает, что будущие войны будут происходить в условиях острой классовой борьбы, и прочность тыла, основанная на социальном консенсусе или эффективном подавлении, станет решающим фактором победы. Этим он предвосхитил теории «тотальной войны» и «нации в оружии», сместив фокус с поля боя на социальный организм в целом [3, 120-125].

Диалектика стратегических принципов: «Сокрушение» и «Измор» как универсальные социальные категории

Одной из ключевых философских категорий, вводимых Свечиным, является противопоставление «сокрушения» и «измора». Это не просто военные термины, а универсальные принципы борьбы, применимые в политике, экономике, классовой борьбе, что делает их полноценными социально-философскими понятиями.

· Сокрушение — это стратегия кратковременного, решающего удара, направленного на уничтожение врага в одном генеральном сражении. Она ассоциируется с наполеоновской эпохой и требует максимального напряжения сил в начальный период войны. В социальном плане это аналог революционного восстания или политического переворота.

·Измор — это стратегия длительного, последовательного истощения противника, где победа достигается за счёт экономического, политического и морального превосходства. В социальном плане это эволюционная борьба, холодная война, экономические санкции, идеологическая борьба [5, 38-43].

Свечин критикует «доктринёров наступления», слепо верящих в сокрушение, и показывает, что современная ему эпоха (после опыта Первой мировой) тяготеет к стратегии измора. Это связано с ростом роли тыла, экономики, массовых армий и политической мобилизации. Он подчёркивает, что выбор между сокрушением и измором — это философский и социальный выбор, определяющий всю подготовку государства к войне: его экономическую политику, мобилизационные планы, дипломатию, тип общественного устройства. Аналогичный взгляд на войну как на тотальное испытание общества и экономики развивал, например, немецкий историк и теоретик Эрих Людендорф в своей концепции «тотальной войны», изложенной в одноимённой работе. Также можно провести параллели с идеями Карла фон Клаузевица о «трении» и роли моральных факторов, которые в эпоху индустриализации и массовых армий приобрели характер «измора» [4].

В завершающей части анализа Свечин переходит к экономике, которую рассматривает как материальный базис войны, её объективную и решающую предпосылку. Он показывает, что экономическая мощь государства определяется не только богатством, но и способностью экономики к мобилизации, её структурой, развитием транспорта, географическим размещением промышленности. По сути, он описывает военно-промышленный комплекс и логику плановой экономики до их официального появления.

Философский пафос этого раздела — в отказе от романтических иллюзий: война требует не только героизма на фронте, но и колоссальных, запланированных жертв в тылу. Свечин трезво оценивает, что ведение современной войны возможно лишь за счёт «сокращения личных затрат населения», удлинения рабочего дня, снижения уровня жизни, то есть за счёт сознательного ограничения потребления в пользу военного производства.

Это антиутопическая картина тотальной войны, где всё общество становится частью военной машины. Экономический план войны у Свечина — это не просто подсчёт ресурсов, а проект радикальной социальной трансформации в условиях чрезвычайного положения.

В заключении следует отметить, что труд Свечина остаётся актуальным не только для военных теоретиков, но и для философов, политологов и историков, изучающих механизмы власти, природу конфликта и логику больших исторических процессов. Его анализ — это попытка найти рациональные законы, связать воедино социально-политическую и военную сторону стратегии, подчинить хаос войны высшим политическим целям, основанным на научном понимании обще-

ства. Он создал целостную социологию войны, где стратегия предстаёт как высшая форма социального управления в экстремальных условиях.

В качестве выводов отметим, что война является не самодостаточным явлением, а инструментом политики, которая, в свою очередь, детерминирована экономическими отношениями и классовыми интересами. Поэтому сущность любой войны можно понять только через анализ ее политико-экономических корней. Стратегическое искусство представляет собой высший синтез разнородных факторов (военных, политических, экономических, социальных). Его эффективность напрямую зависит от широты кругозора стратега и его способности применять диалектический метод мышления для учета взаимосвязей и противоречий.

В военном деле не существует универсальных и неизменных рецептов. Доктрины и теоретические схемы должны постоянно проверяться и корректироваться практикой, поскольку каждая война уникальна и требует конкретного, адекватного реальности анализа, а не подгонки под шаблоны.

Современная война носит тотальный характер, превращаясь в комплексное испытание всей государственной и общественной системы. Победа в ней достигается не только на поле боя, но зависит от неразрывного единства и согласованного функционирования всех элементов: фронта и тыла, политического руководства и народа, военной стратегии, экономического потенциала и идеологической мобилизации.

Список использованных источников

1 Свечин А.А. Стратегия. 2-е изд.-М.-Л.: Военный вестник, 1927.
2 Маркс К., Энгельс Ф. Немецкая идеология // Соч. 2-е изд. Т. 3.
3 Разин Е.А. «История военного искусства XVI—XVII вв. М.:Воениздат, 1955.
4 Людендорф Э., Свечин А.А. «Мои воспоминания о войне 1914–1918 гг. Т. 2»
5 Свечин А.А. Стратегия. Искусство политики и войны, 1927.
6 Смысл истории. Новое Средневековье / Н.А. Бердяев; сост. и ком. В.В. Сапова. - Москва: Канон+: ОИ "Реабилитация", 2002. - 448 с. (История философии в памятниках). / Смысл истории.
7 Клаузевиц К. О войне. — М.: Госвоениздат, 1934.

Borisov Vladislav Igorevich, student of the Department of Economics and Organization of Production of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University) », group №6501, Saint-Petersburg
e-mail: borisov.vlad32@mail.ru

Scientific supervisor
Alexey Leonidovich Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University) », Saint-Petersburg
e-mail: uchposob@yandex.ru

WHY PEOPLE STARTED READING FEWER BOOKS?

Abstract. The article analyzes the reasons for the decrease in the depth and volume of reading in modern digital society. The main factors are the digital multimedia environment, multitasking, clip-like perception of information, and competition among leisure formats, which lead to a reduction in time spent on deep book reading. The paper examines the neuropsychological, socio-economic, and technological aspects of the phenomenon. Strategies for restoring the habit of thoughtful reading are proposed. The study emphasizes the importance of reading for cognitive development and attention stability in the era of digital technologies.
Keywords: digitalization, reading, multitasking, clip thinking, digital culture, cognitive decline, smartphone, media environment, attention economy, deep reading.

The decline in reading is not a "collapse of culture," but rather the result of a systemic shift in media environment, cognitive habits, and socio-economic factors. A combination of smartphone-based leisure, clip-based content delivery, media multitasking, and information overload undermines the capacity for deep reading and displaces books with faster formats. Yet, there is not a universal "collapse," but rather a transformation of reading practices, including the growth of audiobooks and digital books.

In recent years, there has been a decline in regular leisure reading in many countries, especially among children and young people, and a shift in consumption formats (toward audio/digital and short formats). Large surveys show that the proportion of teenagers reading more than 10 books per year is lower than that of middle-aged and older age groups. There is also a pronounced gender asymmetry in favor of women. At the same time, the Russian market shows revenue growth, thanks to online channels and promotion of reading services and subscriptions. Statistics also show that digital and print publications coexist: print books remain dominant in revenue share, while audio and electronic formats are growing rapidly. Overall, research shows that reading has not disappeared, but people's attention has been redistributed among media and formats, with a general trend toward reduced time spent on deep reading among mass audiences.

The modern media environment is structured around the smartphone, push notifications, and platform-based attention economy. Even passive presence of a smartphone nearby reduces cognitive resources and "working intelligence" metrics due to the constant need to suppress the impulse to check the device. Media multitasking increases switching frequency and worsens attention stability and depth of text processing. Screen reading, especially in an environment with distracting factors, is statistically more often associated with superficial semantic processing, lower retention, and more frequent interruptions than reading from paper.

The entire technological factor centers on constant "micro-rewards" from short content, which form dopamine-reinforced patterns of rapid gratification that compete with the "delayed gratification" of prolonged book reading; this reinforces preference for short formats and fragmented processing.

Researchers note the growth of clip-based cognition—the habit of perceiving information in small fragments with rapid switching, which reduces tolerance for linear, extended narratives and analytical texts. Meta-observations about "dynamic reading" in the digital age emphasize the redistribution of cognitive load: with screen reading, "scanning" increases and "deep semantic binding" decreases, especially under time pressure. This is not an absolute deficit in "ability," but an effect of environment and practice: when conditions change (paper, monotasking, notifications turned off), metrics for depth and associations improve.

The global surplus of content (social media, streaming services, podcasts, games) intensifies competition for attention, displacing books into "niche" practice or "background" consumption mode (audiobooks). Short videos and feeds work on the principle of high reinforcement frequency, which raises the barrier to entry for books, especially at the end of a workday and with chronic fatigue. Platform attention economy deliberately optimizes retention and sessions, while books require voluntary "defragmentation" of time and silence—scarce resources in urban digital everyday life.

Sociological research documents the transformation of young people's reading practices: while books maintain symbolic status, the practical necessity of libraries and prolonged reading decreases, es-

pecially without pedagogical support and family practices. Educational inequality (according to PISA analytics) correlates with reading literacy levels, which affects the persistence of reading habits after school. Over decades of research, there is evidence of a shift in genre preferences and access channels alongside a general decline in the density of regular reading outside academic tasks.

Taken together, studies indicate that, all else being equal, paper reading is more often associated with better semantic integration and associative networks, especially among schoolchildren and when testing semantic connections; screen reading increases the probability of superficial strategy. This distinction is not fatal: with environmental discipline (mode "without notifications," full-screen reader, absence of hyperlinks) and deliberate "deep reading" strategies, the gap narrows. Nevertheless, for the average user, everyday environment is more often "screen-fragmented," which shifts practices toward shallow text interactions.

Global and Russian book markets are adapting: print share of revenue remains high, but electronic and audio formats are growing; online channels have exceeded offline sales in several countries, including Russia. There is stability in revenue despite declining or stagnating unit sales due to price increases, changes in genre structure (growth of literary fiction, decline of non-fiction in certain clusters), and more frequent "hit" spikes. Digital services and subscriptions expand "touch width" for occasional readers, but simultaneously compete with streaming and games for user time.

Neuropsychological research shows that reading activates an extensive network of brain regions (classical language zones, frontal lobes, temporal lobes, cerebellum), facilitates the formation of associative and empathetic schemas, supports executive functions and attention stability. Regular reading practice correlates with better cognitive preservation and depth of semantic integration; cessation of reading leads to reduction in activation of corresponding networks, especially in a "highly distracting" consumption environment. In everyday terms, this manifests as reduced tolerance for long syntactic constructions, diminished vocabulary, and decreased critical selectivity toward sources.

What is happening right now: synergy of four circuits

- Technological circuit: smartphone, notifications, platformization of attention, algorithmic feeds.
- Cognitive circuit: reinforcement of clip-based patterns, reduced time for continuous focus, attachment to micro-rewards.
- Social circuit: acceleration of work and study rhythms, blurring of work-life boundaries, fragmentation of leisure.
- Institutional-market circuit: rising print costs, shift of sales online, growth of audio-electronic formats, "hit" concentration of demand.

The result is not simply "fewer books," but "less deep, continuous reading" among mass groups.

Strategies for preserving deep reading help combat this new trend. Research suggests practices that increase the likelihood of deep reading and comprehension:

- Monotasking with smartphone removal from visible/tactile range; the effect of mere presence of the phone diminishes, available working memory increases.
- Paper medium or "clean" digital environment without notifications, with full-screen reader and no hyperlinks during reading.
- Long continuous "windows" of reading and habit of "slow reading," including poetry and complex prose, which expands associative and reflective networks.
- Pedagogical and family support for reading literacy: setting tasks for semantic integration, teaching "deep reading strategies."
- Social and market mechanics: book clubs, gamification of reading, audio as a "gateway" form for return to text, transparent recommendations and curation.

Conclusion. People started reading fewer books not because they "fell out of love with literature," but because the media climate changed: smartphones and platforms reconfigured attention contours, the habit of multitasking entrenched clip-based perception, and format competition made books "slow media," requiring special conditions. Nevertheless, reading retains unique cognitive and social value, confirmed by neuroscience and empirics: it develops associative networks, critical thinking and empathy, supports executive functions and attention stability. Return to deep reading practice is possible through conscious redesign of environment and habits—from "digital fasting" during reading time to institutional support for reading literacy and markets that encourage not just clicks but semantic depth.

REFERENCES

1. Lifehacker. (2022, January 15). Is it true that people started reading fewer books, and how dangerous is it? [Правда ли, что люди стали меньше читать, и насколько это плохо?] Retrieved October 12, 2025, from https://lifehacker.ru/chtenie-segodnya/
2. Gazeta.Ru. (2025, September 21). Global reading statistics and reading habits. [Мировая статистика чтения и читательские привычки]. Retrieved from https://gazetargub.ru/?p=24792

3. Life.ru. (2025, September 27). Interest in reading books declined by half, scientists are concerned. [Интерес к чтению книг снизился вдвое, учёные обеспокоены]. Retrieved from https://zamin.uz/ru/mir/161908-interes-k-chteniyu-knig-snizilsya-vdvoe-uchenye-obespokoeny.html
4. All-Russian Center for the Study of Public Opinion (VCIOM). (2024, November 17). Reading in the digital age. [Чтение в эпоху цифры]. Retrieved from https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/chtenie-v-ehpokhu-cifry
5. Eksmo. (2019, June 9). Social networks versus books. [Социальные сети против книг]. Retrieved from https://eksmo.ru/articles/sotsialnye-seti-protiv-knig-ID15493547/
6. Storytelling School. (2014). How clip-based thinking affects reading. [Как клиповое мышление влияет на чтение]. Retrieved from https://storytellingschool.ru/clip-reading
7. Topos. (2010, September 21). Clip-based thinking and the fate of linear text. [Клиповое мышление и судьба линейного текста]. Retrieved from https://www.topos.ru/article/7371
8. CNews. (2006, July 5). Mindless reading devastates the brain. [Бездумное чтение опустошает мозг]. Retrieved from https://www.cnews.ru/news/top/bezdumnoe_chtenie_opustoshaet_mozg
9. TechInsider.ru. (2025, March 17). Experts say people have become worse at reading and concentrating. [Эксперты заявили, что люди стали хуже читать и концентрироваться]. Retrieved from https://www.techinsider.ru/news/news-1682861-vinovaty-socseti-eksperty-zayavili-chto-lyudi-stali-huje-chitat-i-koncentrirovatsya/
10. Lifehacker. (2023, May 2). How to replace the habit of spending time in social media with reading books. [Как заменить привычку сидеть в социальных сетях на чтение книг]. Retrieved from https://lifehacker.ru/book-reading-habit/
11. Frontiers in Psychology. (2022). Inter-Individual Differences in Executive Functions Predict Multitasking Performance. 13, 778966. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.778966
12. IEEE Xplore. (2019). Media multitasking, attention and news evaluation. [Database]. Retrieved from https://ieeexplore.ieee.org/
13. PLOS ONE. (2014). Evidence for deficits in the temporal attention span of poor readers. 9(3), e91278. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091278
14. Lonestar Neurology. (2025, April 14). The impact of smartphone addiction on cognitive function and attention span. Retrieved from https://lonestarneurology.net/others/the-impact-of-smartphone-addiction-on-cognitive-function-and-attention-span/
15. Room to Read. (2025, June 5). Reading in a digital society. Retrieved from https://www.roomtoread.org/the-latest/reading-in-a-digital-society/
16. Nature. (2023). The mere presence of a smartphone reduces basal cognitive resources. 13, 36256. https://doi.org/10.1038/s41598-023-36256-4
17. ScienceDirect. (2023). Dynamic reading in a digital age: New insights on cognition. [Database]. Retrieved from https://www.sciencedirect.com/
18. TADVISER. (2025, March 25). Book market of Russia. [Электронный ресурс]. Retrieved from https://tadviser.com/index.php/Article:Book_market_of_Russia
19. Statista. (2024, May 26). Share of book readers by age in Russia 2023. Retrieved from https://www.statista.com/statistics/1274823/russia-book-reader-share/
20. NaukaTV. (2024, December 16). Neurophysiologists: When a person stops reading, their brain changes. [Нейрофизиологи: когда человек перестает читать, его мозг изменяется]. Retrieved from https://naukatv.ru/news/chtenie_formiruet_vash_mozg_vot_chto_proiskhodit_kogda_my_perestaem_chitat
21. NaukaTV. (2025, May 21). Scientists learned what happens in the brain when we read. [Учёные узнали, что происходит в мозге, когда мы читаем]. Retrieved from https://naukatv.ru/news/vsestoronnij-vzglyad-na-to-chto-proiskhodit-v-mozge-kogda-my-chitaem
22. Science.Mail.ru. (2025, August 1). A scientist told how reading restructures the brain at 90 years old. [Ученый рассказал, как чтение перестраивает мозг в 90 лет]. Retrieved from https://science.mail.ru/news/
23. BookData NielsenIQ. (2025, July 16). Research on book markets in 17 countries. [Исследование книжных рынков 17 стран]. Retrieved from https://www.bookind.ru/events/20516/
24. Habr / Skillbox. (2024, July 25). When reading from paper and from a screen, the brain works differently. [При чтении с бумаги и с экрана мозг работает по-разному]. Retrieved from https://skillbox.ru/media/education/issledovateli-pri-chtenii-s-bumagi-i-s-ekrana-mozg-rabotaet-poraznomu/
25. Naked Science. (2025, April 18). A map of the brain showed the difference between reading and listening. [Карта мозга показала различие между чтением и слушанием]. Retrieved from https://naked-science.ru/article/medicine/karta-mozga-smogla-pokaza

26. CyberLeninka. (n.d.). Reading as a key problem of modern education. [Чтение как ключевая проблема современного образования]. Retrieved from https://cyberleninka.ru/article/n/chtenie-kak-klyuchevaya-problema-sovremennogo-obrazovaniya
27. Russian State Library. (2024, February 19). Youth reading: What happened over half a century. [Чтение молодежи: что произошло за полвека]. Retrieved from https://rgub.ru/professional/published/article.php?article_id=386
28. Bibliosphere. (2024). Promising solutions to the problem of declining interest in reading. [Перспективные решения проблемы снижения интереса к чтению]. Retrieved from https://www.bibliosphere.ru/jour/article/view/2130
29. Science Publishing Group. (2025). From evolution to obsession: Understanding digital addiction among youth in the modern age. American Journal of Humanities and Social Sciences Research, 13(4), 17.
30. World Population Review. (2024, September 12). Average books read per year by country 2025. Retrieved from https://worldpopulationreview.com/country-rankings/average-books-read-per-year-by-country
31. Russian Book Chamber. (2025, June 4). Brief results of research on the Russian digital book market for 2024. [Краткие результаты исследования российского рынка цифровых книг по итогам 2024 года]. Retrieved from https://json.tv/analytic/kratkie-rezultaty-issledovaniya-rossijskogo-rynka-czifrovyh-knig-po-itogam-2024-goda/
32. Vestnik of Kemerovo State University. (2020). Functional features of the brain blocks and prevailing strategies of information processing in adults. 4. Retrieved from https://vestnik.kemsu.ru/jour/article/download/4774/4198
33. Vygotsky, L. S. (2021). Thinking and speech [Мышление и речь]. Piter Publishing House. (Original work published 1934)

Бударина Дарья.Егоровна, студентка факультета экономики и менеджмента ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6521, Санкт-Петербург.
Budarina Daria Egorovna, student of the Faculty of Economics and Management of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Technological Institute (Technical University)”, group No. 6521, St. Petersburg
E-mail: dasabudarina90@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Кармановская Т.В., старший преподаватель кафедры управления персоналом и рекламы; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург
Karmanovskaya T.V., Senior Lecturer, Department of Human Resources Management and Advertising; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint-Petersburg
E-mail: tanya-1narod@rambler.ru.

ПРОБЛЕМА РАЗОРВАННЫХ КОММУНИКАЦИЙ В РАБОЧЕЙ РЕАЛЬНОСТИ

THE PROBLEM OF BROKEN COMMUNICATIONS IN THE WORKPLACE

Аннотация: Коммуникативная деятельность при адаптации обеспечивает интеграцию личности в новую среду через обмен информацией, деловое взаимодействие и усвоение норм. Специфика коммуникаций в управлении объединяет профессиональные требования, помогая адаптироваться к актуальным проблемам конкретной сферы деятельности. Переход от проектного к процессному мышлению подразумевает трансформацию задач в стандартизированные, повторяющиеся операционные циклы. Это обеспечивает достижение целей в срок и в рамках бюджета за счет внедрения регулярного менеджмента, четких регламентов и связи сотрудников с результатами бизнес-процессов. Процесс интеграции нового сотрудника является непрерывным процессом введения в должность, культуру и рабочие процессы компании, направлен на быстрое достижение эффективности работы и комфортного вхождения в команду.

Abstract: Communicative activity during adaptation ensures the integration of the individual into a new environment through the exchange of information, business interaction and the assimilation of norms. The specifics of communications in management combine professional requirements, helping to adapt to the current problems of a particular field of activity. The transition from project-based to process-based thinking involves transforming tasks into standardized, repeatable operational cycles. This ensures that goals are achieved on time and within budget by implementing regular management, clear regulations, and connecting employees with the results of business processes. The process of integrating a new employee is a continuous process of introducing them to the position, culture, and work processes of the company, aimed at quickly achieving work efficiency and a comfortable entry into the team.

Ключевые слова: регламент, профессионализм, коммуникативная деятельность, рабочее место, адаптация, корпоративные порталы.

Keywords: regulations, professionalism, communication activities, workplace, adaptation, corporate portals.

Тема коммуникаций в современных организациях представляет собой важный аспект корпоративной жизни. К сожалению, зачастую они функционируют как отдельный слой, не связанный с реальной работой сотрудников. Несмотря на наличие регламентов, презентаций, корпоративных порталов и писем от руководства, эти системы не всегда помогают работникам эффективно справляться с текущими задачами [1].

Сотрудники могут быть формально информированы о ценностях и целях компании, однако разрыв между этим знанием и их повседневными действиями на рабочем месте остается значительным. Часто возникновение подобных проблем наиболее ощутимо в период адаптации нового сотрудника.

Несмотря на завершение формальных этапов, таких как вводные встречи и предоставление необходимых доступов, новичок сталкивается с множеством негласных правил, определяющих его взаимодействие с командой. Сложности коммуникации возникают из-за отсутствия четких и доступных норм. Например, правила о том, как быстро отвечать на сообщения, возможно ли общаться вне рабочего времени, и как следует обсуждать сложные вопросы, редко формализуются и остаются невысказанными.

Это создает для новых сотрудников атмосферу неопределенности, приводя к тому, что они оценивают обстановку, основываясь на наблюдении за коллегами, вместо того чтобы получать ясные и четкие указания [2].

Кроме того, организации часто не склонны открыто обсуждать возникающие сложности. Основное внимание уделяется результатам и срокам, в то время как вопросы о том, как лучше организовать взаимодействие, остаются вне плоскости обсуждения. Это приводит к тому, что новые сотрудники испытывают трудности, не желая показаться неподготовленными или навязчивыми. Таким образом, разрыв в коммуникации может вызвать внутреннее напряжение с самого начала.

Сотрудник может выполнять свои обязанности, соблюдая формальные требования, но не ощущая уверенности в своих действиях. Эта ситуация может негативно повлиять на его отношение к компании в целом, и, если коммуникации не встроены в реальную рабочую практику, адаптация может приобретать характер индивидуального квеста, в рамках которого каждый новый служащий будет делать собственные выводы, иногда неправильные.

Анализ повседневной работы показывает, что основные трудности коммуникации возникают не на стратегических сессиях, а в рутинных процессах. Повседневные переписки, встречи, комментарии к задачам и даже молчаливые паузы - именно здесь формируется понимание корпоративной культуры и норм взаимодействия. В типичном рабочем дне сотрудников ведется постоянный поток общения - электронные письма, сообщения в мессенджерах и звонки. Информация поступает в разрозненном виде, часто без контекста, что усугубляет ситуацию для новых сотрудников, не знакомых с особенностями внутренней коммуникации.

В таких условиях многие работники склонны действовать осторожно, избегая лишних вопросов, чтобы не отвлекать коллег или не создавать впечатление неподготовленности.

Это приводит к ситуации, когда сотрудники тратят время на самостоятельное разбиение ситуации, что может привести к ошибкам, а также неэффективному выполнению задач. Такой подход чаще объясняется личными качествами работников, нежели системными проблемами в коммуникации.

Когда сотрудники не уверены в восприятии своих вопросов или предложений, они выбирают безопасную стратегию - минимизируют контакты и сосредотачиваются на известных им шаблонах. Это замедляет инициативу, а взаимодействие становится поверхностным и формальным, что особенно заметно в командах с высокой загрузкой. Когда рабочий график плотный, коммуникация сводится к кратким сообщениям, которые часто не содержат достаточных деталей, необходимых для понимания контекста.

Другой важной проблемой является неравномерное распределение информации. В каждой организации есть лица, обладающие ключевыми знаниями о процессах и предыстории решений. Однако, если культура обмена знаниями не развита, новички вынуждены собирать данные по фрагментам, задавая одни и те же вопросы разным коллегам. Это создает ощущение хаоса и изоляции, поскольку новые сотрудники не видят общей картины и не понимают, как их вклад соотносится с результатами команды [3].

Адаптация новых сотрудников, хотя и воспринимается как обычный процесс, фактически является периодом повышенной нагрузки. Ожидается, что новый работник быстро достигнет результатов, но при этом он сталкивается с неопределенностью в отношении правил и ориентиров. В течение этого времени каждый шаг требует дополнительного внимания, и важно не просто выполнить задачу, а сделать это в соответствии с ожиданиями коллег и руководства.

Отсутствие четких ожиданий со стороны компании также усугубляет ситуацию. Несмотря на то, что вступительная информация о роли и обязанностях может создать общее представление, она не отвечает на ключевые практические вопросы.

Например, от новых сотрудников ждут самостоятельности, но не всегда ясно, где заканчивается их зона ответственности. Это приводит к необходимости постоянно балансировать между активностью и осторожностью.

Чрезмерный внутренний контроль со стороны сотрудников становится источником стресса. Каждый шаг, каждое письмо и каждое высказывание на встрече воспринимаются через призму потенциальной оценки окружающими [4]. Сотрудники задаются вопросами: не слишком ли они настойчивы, не выглядят ли пассивными, правильно ли понимают задачу? Даже опытные специалисты могут испытывать неуверенность из-за отсутствия ясного контекста, что свидетельствует о серьезных недостатках в системе коммуникации.

Психологи подчеркивают, что неопределенность — один из самых значительных стрессовых факторов на рабочем месте. Когда работник не понимает критериев оценки и не может предсказать, как отреагируют его коллеги, уровень тревоги начинает расти.

Этот стресс может сохраняться на протяжении нескольких недель и даже месяцев, затрагивая концентрацию на задачах, уменьшение инициативности и общее состояние здоровья.

Ситуация усугубляется, когда в компании не принято задавать вопросы или обсуждать трудности. Хотя это может не высказываться открыто, поведенческие нормы показывают, что вопросы иногда воспринимаются как признак неподготовленности или отвлекают от основных задач.

В такой среде новички стремятся решать проблемы самостоятельно, основываясь на старых переписках и наблюдая за поведением коллег, но это редко бывает эффективным. Обратная связь в период адаптации часто воспринимается как возможность, а не как необходимый инструмент.

Во многих организациях она присутствует формально, но ограничивается редкими комментариями или финальной оценкой по завершении испытательного срока. Для нового сотрудника этого недостаточно. В условиях неопределенности ему важно получать непрерывные указания и понимание того, как оцениваются его действия. Достаточная и регулярная обратная связь могла бы значительно облегчить процесс адаптации, повысив чувство уверенности и вовлеченности нового работника.

Таким образом, для эффективной интеграции новых сотрудников в организм компании необходимо создавать открытую и поддерживающую среду, в которой коммуникация будет играть центральную роль [5].

Для этого организациям следует внедрять ряд практик, направленных на улучшение взаимодействия как на уровне межличностных отношений, так и в рамках рабочих процессов.

- Во-первых, необходимо формализовать процесс адаптации нового сотрудника, включающий не только ознакомление с его обязанностями, но и обсуждение негласных правил и культурных норм, действующих в команде. Это может быть выполнено посредством зондирующих встреч с опытными коллегами, которые смогут поделиться своим опытом и объяснить, как велась работа в течение предыдущих периодов.

- Во-вторых, компании должны создать и поддерживать открытую платформу для общения, на которой сотрудники смогут без стеснения задавать вопросы и обсуждать неясности. Это может включать регулярные встречи, на которых сотрудники делятся своими сомнениями и ищут пути их разрешения. Эффективные схемы обратной связи должны быть интегрированы в процесс взаимодействия команды.

- В-третьих, важно развивать корпоративную культуру, в которой приветствуется обмен знаниями. Организация может внедрять практики наставничества, где более опытные коллеги помогают новичкам освоиться на новом месте. Создание внутренней базы знаний, включающей общие вопросы и ситуации, возникающие на рабочем месте, может помочь новым сотрудникам быстрее ориентироваться в процессе.

Также следует обращать внимание на неформальные коммуникации. Формат неформальных встреч и совместных мероприятий поможет сотрудникам быстрее наладить контакты и узнать друг о друге больше в нерабочей обстановке. Это создаст прочный фундамент для эффективного сотрудничества [6].

В дополнение к этому, структурирование ежедневной коммуникации является ключевым элементом. Применение прозрачных систем управления задачами, где сотрудники могут четко видеть приоритеты и ответственных лиц за каждую задачу, минимизирует путаницу и неопределенность. Это позволит каждому члену команды лучше понимать, как его работа связана с общими целями, и снизит нагрузку на новый персонал.

Наконец, необходимо культивировать атмосферу, в которой ошибки рассматриваются как возможность для обучения, а не как повод для критики. Это поможет снизить уровень стресса у сотрудников, позволяя им более уверенно выступать с инициативами и предлагать свои идеи.

В результате - успешная адаптация новых сотрудников требует комплексного подхода к улучшению коммуникаций внутри организации. Четкое определение норм и правил взаимодействия, создание условий для открытого обмена информацией и формирование культуры, поддерживающей сотрудничество и доверие, могут существенно повысить уровень вовлеченности и эффективность работы команды.

Грамотная организация процесса адаптации, основанная на вышеуказанных принципах, позволит не только улучшить саму коммуникацию, но и создать среду, в которой все сотрудники - как опытные, так и новички - смогут проявлять инициативу, делиться мнениями и активно участвовать в обсуждении рабочих вопросов [7]. Это, в свою очередь, будет способствовать повышению командного духа, улучшению межличностных отношений и снижению вероятности возникновения конфликтов.

Кроме того, внедрение систематического подхода к обучению и развитию сотрудников имеет решающее значение для обеспечения их успешной интеграции в организационную среду.

Проведение регулярных тренингов по коммуникации и групповой динамике может помочь ослабить напряжение и повысить уровень доверия между членами команды, что будет способствовать более эффективному коллективному решению задач.

Важно понимать, что улучшение внутренней коммуникации - это не одноразовое мероприятие, а постоянный процесс. Организации должны быть готовы к регулярному пересмотру и улучшению своих подходов, опираясь на отзывы сотрудников и текущие потребности команды.

Открытое обсуждение возникающих проблем и задач, связанных с коммуникацией, будет способствовать разработке более эффективных стратегий взаимодействия [8].

Таким образом, при надлежащем внимании и поддержке со стороны руководства компании можно создать условия, в которых каждый сотрудник будет чувствовать себя уверенно и комфортно. Это не только повысит общую продуктивность и удовлетворенность работников, но и поможет привлечь более качественный кадровый состав, что, в свою очередь, приведет к снижению текучести персонала и укреплению позиций компании на рынке.

Тем не менее, для достижения этих целей необходимо, чтобы каждая составляющая корпоративной культуры была взаимосвязана и поддерживала общую стратегию компании. Консолидация усилий всех уровней и функций организации в направлении улучшения коммуникации является ключевым фактором для успешного будущего, основанного на сотрудничестве, доверии и эффективной работе команды.

Адаптация требует внимания, диалога и понятных ориентиров. Регулярная обратная связь, приземленные форматы общения, наставничество и согласованная работа HR и PR помогают превратить вхождение в компанию в осмысленный и поддерживающий процесс. Когда сотрудники понимают не только что от них ждут, но и как принято работать и взаимодействовать, они быстрее включаются в общую работу и чувствуют себя частью команды.

В долгосрочной перспективе коммуникации перестают быть отдельной функцией и становятся частью организационной культуры. Компании, которые выстраивают их как непрерывный процесс поддержки и объяснения, получают более устойчивые команды, ниже уровень выгорания и выше качество совместной работы. Именно такая коммуникационная среда создает основу для эффективной адаптации и развития сотрудников.

Список использованных источников

1. Внутрикорпоративная коммуникация как фактор формирования вовлеченности сотрудников поколения Z. Russian Journal of Management. 2025;13(5):156-170. URL: https://doi.org/10.29039/2500-1469-2025-13-5-156-170.

2. Личностно-ориентированное цифровое образование. Материалы Юрайт. Академии. Выпуск 9 / под редакцией Д. М. Антипиной, Е. В. Пучниной, А. А. Сафонова ; под общей редакцией Н. В. Рыбкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 242 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-20488-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589869 (дата обращения: 28.01.2026).

3. Управление командой проекта : учебник для вузов / А. Б. Вешкурова, Н. А. Копылова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21931-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/599114 (дата обращения: 28.01.2026).

4. Коноваленко, М. Ю. Психология управления персоналом: учебник для вузов / М. Ю. Коноваленко, А. А. Соломатин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 400 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21394-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582928 (дата обращения: 28.01.2026).

5. Тульчинский, Г. Л. Корпоративная социальная ответственность: технологии и оценка эффективности : учебник для вузов / Г. Л. Тульчинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 273 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5599-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583090 (дата обращения: 28.01.2026).

6. Душкина, М. Р. Психология рекламы и связей с общественностью в маркетинге : учебник для вузов / М. Р. Душкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 259 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12786-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/566990 (дата обращения: 28.01.2026).

7. Бунтовский, С. Ю. Управление общественными отношениями : учебник для вузов / С. Ю. Бунтовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19730-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/590182 (дата обращения: 28.01.2026).

8. Исаева, О. М. Управление человеческими ресурсами : учебник и практикум для вузов / О. М. Исаева, Е. А. Припорова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 172 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19345-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583983 (дата обращения: 28.01.2026).

Юлия Сергеевна Бужгеева, бакалавр кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6533, Санкт-Петербург.
J. S. Buzhgeeva, Bachelor student of the Department of Business-Informatics, The St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group No 6533, Saint Petersburg
E-mail: julia_buzhgeevaa@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александра Владимировна Черкасова, ассистент кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A. V. Cherkasova, Assistant of the Department of Foreign Languages, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “The St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: cherkasova2@gmail.com

ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЛЕКСИКИ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ПЕСЕН МОТИВАЦИОННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

MASTERING PROFESSIONALLY ORIENTED ECONOMIC VOCABULARY THROUGH ENGLISH SONGS MOTIVATIONAL ORIENTATION

Аннотация. В статье рассматриваются возможности освоения профессионально-ориентированной лексики в сфере экономики посредствам анализа мотивационных англоязычных песен. Обосновывается целесообразность использования аутентичных музыкальных текстов в процессе обучения профессиональному английскому языку.

Abstract. The article examines the possibilities of mastering professionally oriented economic vocabulary through the analysis of motivational English songs. The relevance of using authentic musical texts in teaching professional English is substantiated.

Ключевые слова: профессионально-ориентированная лексика, английский язык, экономика, мотивация, музыкальные тексты.

Keywords: professionally oriented vocabulary, English language, economics, motivation, song lyrics.

В настоящее время владение английским языком рассматривается как необходимое условие профессиональной подготовки специалистов экономического профиля. Особую трудность для обучающихся представляет усвоение профессионально-ориентированной лексики, так как она требует не только запоминания отдельных терминов, но и понимания их функционирования в различных коммуникативных ситуациях [1, с. 73]. Практика преподавания показывает, что традиционные способы работы с профессиональной лексикой (чтение специализированных текстов, перевод, заучивание терминов) не всегда обеспечивают высокий уровень мотивации студентов, что негативно отражается на прочности усвоения материала [2, с. 17]. В связи с этим возникает необходимость поиска дополнительных средств обучения, способствующих активизации познавательной деятельности обучающихся.

Одним из таких средств могут выступать мотивационные англоязычные песни, тексты которых затрагивают темы труда, достижения целей, карьерного роста и финансового успеха. Значительная часть используемой в них лексики пересекается с профессиональным экономическим дискурсом и используется в реальных коммуникативных контекстах. Формирование лексической компетенции, как отмечает И.Л. Бим, предполагает не только знание значения слова, но и умение правильно использовать лексику в зависимости от ситуации общения [2, с. 14], а включение лексического материала в коммуникативно значимые контексты, по мнению Е.И. Пассова, является обязательным условием его успешного освоения [3].

Аутентичные материалы, в том числе музыкальные тексты, способствуют повышению мотивации и приближению учебного процесса к реальным условиям языкового общения [1, с. 147]. Эмоциональная насыщенность, ритмичность и повторяемость песен обеспечивают более прочное запоминание лексики, что подчеркивает Дж. Хармер [6]. Кроме того, эмоционально значимый материал активизирует мыслительную деятельность обучающихся и способствует более глубокой переработке информации [4].

В рамках данного исследования под термином мотивационные песни понимаются англоязычные музыкальные произведения, в которых посредством лексических, семантических и метафорических средств репрезентируются концепты целеустремленности, профессиональной и личной самореализации, преодоления трудностей и достижения социально-экономического успеха.

Данные тексты функционируют как аутентичные дискурсивные единицы массовой культуры, обладающие выраженным прагматическим потенциалом.

Материалом исследования послужили тексты 35 англоязычных песен (33 исполнителей) мотивационного характера, отобранных по тематической направленности, частотности профессионально значимой лексики и доступности для обучающихся уровня B1-B2. В ходе исследования применялись лексико-семантический и контекстуальный анализ, элементы дискурс-анализа, а также метод педагогического моделирования.

Одной из ключевых тематических групп является лексика, связанная с постановкой целей и их достижением. Так, в песне “The Climb” (Miley Cyrus, 2009) используются лексемы mountain, climb, step, move, которые позволяют осмыслить профессиональное развитие через метафору восхождения, что коррелирует с экономическими представлениями о карьерном росте. Аналогичную ориентацию на достижение максимальных результатов демонстрирует песня “Hall of Fame” (The Script feat will.i.am, 2012), в которой лексемы greatest, best, fame, связанные с превосходством и лидерством, соотносятся с понятиями конкурентоспособности и эффективности. Идея профессионального роста через преодоление трудностей представлена и в песне “Eye of the Tiger” (Survivor, 1982), где метафора rising используется в значении карьерного и личностного роста, а фраза “eye of the tiger” стала идиомой, означающей боевой дух, фокус и решимость.

Тема использования возможностей и проактивности ярко выражена в песне “Lose Yourself” (Eminem, 2002), где лексема chance актуализирует понятие возможности, а цитата “Success is my only option” является квинтэссенцией целеустремленности. Долгосрочная мотивация и устойчивость к неудачам отражены в песнях “Don’t Stop Believing” (Journey, 1981), “Believer” (Imagine Dragons, 2017) и “Rise” (Katy Perry, 2020), при этом глагол rise активно используется в экономике для описания роста показателей.

Лексика труда занимает центральное место в ряде песен. В композиции “Work” (Iggy Azalea, 2014) повторяемость глагола work усиливает семантику постоянных усилий как условия профессионального успеха. Связь трудовой деятельности и финансового вознаграждения раскрывается в песне “Working for a Living” (Huey Lewis & The News, 1982). Идея профессиональной устойчивости и сопротивления трудностям представлена в песнях “Fight Song” (Rachel Platten, 2014), “Titanium” (David Guetta feat. Sia, 2011) и “Stronger” (Kanye West, 2007).

Финансовая тематика представлена в песнях “I Wanna Be Rich” (Calloway, 1989), “Opportunities (Let’s Make Lots of Money)” (Pet Shop Boys, 1985) и “Money, Money, Money” (ABBA, 1976), что делает данные тексты удобными для введения и анализа базовой экономической лексики. Фраза, ставшая названием композиции “Good Life” (One Republic, 2009), ассоциируется с финансовой стабильностью. Проблематика налогов и фискальной политики в ироничной форме затрагивается в песне “Taxman” (The Beatles, 1966).

Лексика личностного и профессионального роста широко представлена в песнях “Unstoppable” (Sia, 2016), “Brave” (Sara Bareilles, 2013), “Survivor” (Destiny’s Child, 2001), “Best Day of My Life” (American Authors, 2013), “Champion” (Fall Out Boy, 2013), “Winning” (Santana, 1981) и “This Is Me” (Keala Set, 2017), в которой лексема brave, из цитаты: “I am brave”, формирует образ уверенного специалиста.

Песни Beyoncé, в частности “Run the World” (2011), содержат лексику, связанную с лидерством, ответственностью и управлением, а лексема roar из произведения “Roar” (Katy Perry, 2013) возвышает важное качество – уверенность в себе. Идея профессионального пути и личной ответственности ярко выражена в композиции “My Way” (Frank Sinatra, 1969), а фраза из нее “I did it my way” – это философия предпринимательства, основанного на личных ценностях и принципах, а не на следовании трендам. “Fight Back” (NEFFEX, 2017) – манифест к активной позиции каждой личности. Цитата из названия песни “Can’t Stop the Feeling” (Justin Timberlake, 2016) отражает эмоциональную вовлеченность в успех.

Современный бизнес-дискурс представлен в песнях Jay-Z и Drake, включая “Success” (Jay-Z feat. Nas, 2009) и “Started from the Bottom” (Drake, 2013), где используются лексемы business, deal, success, brand. Коллективное лидерство и признание сложного пути к успеху отражены в песнях “Can You Feel It” (The Jacksons, 1981), “On Top of the World” (Imagine Dragons, 2012) и “We Are the Champions” (Queen, 1977), в которой подчеркивается, что победа – это преодоление многочисленных препятствий и ошибок, что крайне важно для формирования здорового отношения к неудачам в бизнесе. Лексика повседневной занятости, работы в найме и карьерных ожиданий представлена в композиции “9 to 5” (Dolly Parton, 1980).

Результаты проведённого исследования позволяют рассматривать мотивационные англоязычные песни как эффективное средство формирования профессионально-ориентированной лексической компетенции студентов экономических специальностей. Использование музыкального материала способствует созданию благоприятной психологической атмосферы на занятиях и снижению уровня языкового барьера.

Музыкальные тексты могут использоваться на различных этапах обучения иностранному языку. На начальном этапе они служат средством повышения мотивации и актуализации ранее изученной лексики. На среднем и продвинутом этапах песни становятся основой для анализа лексических и стилистических особенностей профессионального дискурса [1].

Практическое применение песен предполагает интеграцию различных видов речевой деятельности. Работа с текстами песен способствует развитию навыков аудирования, чтения, говорения и письменной речи. Обсуждение проблематики песен позволяет моделировать профессиональные ситуации, приближённые к реальным условиям делового общения [7]. Особую ценность представляет использование мотивационных песен при формировании навыков монологической речи. Студенты могут анализировать содержание песен, выражать собственное мнение, аргументировать свою позицию и проводить параллели с будущей профессиональной деятельностью.

Таким образом, включение музыкальных произведений в учебный процесс расширяет методический арсенал преподавателя и способствует повышению эффективности обучения профессионально-ориентированной лексике [7]. Проведенное исследование подтверждает целесообразность использования мотивационных англоязычных музыкальных произведений при обучении профессионально-ориентированной лексике в сфере экономики. Обращение к ним способствует повышению мотивации, формированию устойчивых лексических навыков и развитию коммуникативной компетенции будущих специалистов. Результаты исследования могут быть применены в ходе преподавания английского языка студентам экономических специальностей в аудитории, а также в рамках организации их самостоятельной работы.

Список использованных источников

1. Гальскова Н. Д. Современная методика обучения иностранным языкам : пособие для учителей / Н. Д. Гальскова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : АРКТИ, 2004. – 192 с.
2. Бим И. Л. Теория и практика обучения иностранному языку в средней школе / И. Л. Бим. – М. : Просвещение, 1988. – 256 с.
3. Пассов Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному общению / Е. И. Пассов. – М. : Просвещение, 1991. – 223 с.
4. Леонтьев А. А. Психолингвистические основы обучения иностранным языкам / А. А. Леонтьев. – М. : Просвещение, 1997. – 287 с.
5. Nation I. S. P. Learning Vocabulary in Another Language / I. S. P. Nation. – Cambridge : Cambridge University Press, 2001. – 477 p.
6. Harmer J. How to Teach English / J. Harmer. – Harlow : Longman, 2007. – 288 p.
7. Scrivener J. Learning Teaching: A Guidebook for English Language Teachers / J. Scrivener. – Oxford : Macmillan Education, 2011. – 416 p.

Бурина Илона Эльданизовна, бакалавр кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6332, Санкт-Петербург.
I.E. Burina, Bachelor student of Business Informatics Department of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6332, Saint-Petersburg
E-mail: sayo.mine@mail.ru
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Андреевич Румянцев, преподаватель кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург.
A.A. Rumiantcev, lecturer of the Department of Business Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: arumiantcev15@gmail.com

КАК ПРОГРАММИРОВАНИЕ СТАЛО ЧАСТЬЮ КУЛЬТУРЫ ПОКОЛЕНИЯ Z

HOW PROGRAMMING BECAME PART OF THE CULTURE OF GENERATION Z

Аннотация. В статье рассматривается феномен программирования как элемента культурной идентичности поколения Z. Анализируется влияние цифровой среды, социальных сетей, игровой индустрии и мем-культуры на формирование ценностных установок и особого мышления. Результаты исследования могут быть полезны для работодателей, образовательных учреждений и государственных органов, занимающихся вопросами молодёжной занятости и развития рынка труда.

Abstract. The article examines the phenomenon of programming as an element of the cultural identity of generation Z. The influence of the digital environment, social networks, the gaming industry and meme culture on the formation of value attitudes and special thinking is analyzed. The results of the study can be useful for employers, educational institutions, and government agencies involved in youth employment and labor market development.

Ключевые слова: поколение Z, программирование, фриланс, мем-культура, аналитическое мышление, цифровая среда

Keywords: generation Z, programming, freelancing, meme culture, analytical thinking, digital environment

Поколение Z с раннего возраста взаимодействует с цифровой средой: использует смартфоны, играет в онлайн кооп. игры, являются постоянными пользователями социальных сетей (ВК, телеграмм и тд), общаются в мессенджерах гораздо чаще чем по телефонному звонку. В последние годы программирование перестало быть узкопрофессиональной сферой деятельности. Сегодня тема программирования, и в целом IT-сфера, стали частью культурного кода молодежи. Многие представители поколения Z активно следят за развитием цифровых направлений, даже участвуют в создании цифровых продуктов: изучают базовые языки программирования онлайн и офлайн, создают свои игры, веб-сайты, приложения, участвуют в «хакатонах», интересуются стартапами. Изучение этого феномена позволяет лучше понять особенности «зумеров» и определить тенденции развития современной цифровой культуры и рынка труда.

В двадцать первом веке идея карьеры кардинально изменилась: теперь она «принадлежит человеку, а не компании» [1]. Социально-экономические особенности нашего века: глобализация, постиндустриальная экономика, цифровизация. В индустриальном обществе работа служила лишь способом заработка на жизнь, а в постиндустриальном она становится инструментом самореализации личности. Работа, в особенности для поколения Z, перестала быть просто средством материального обеспечения, она превратилась в инструмент личностной самореализации.

Социальные сети играют большую роль в повседневной жизни молодежи, влияя на их мировоззрение, поведение и самоидентификацию. Современные блогеры, имея доступ к аудитории через социальные сети, формируют новые стандарты поведения, продвигают разные ценностные ориентиры, пропагандируют молодых людей стремиться к самореализации и «выражать себя» через свою профессию [2]. Для поколения Z работа всё чаще воспринимается как проектная деятельность, а не как пожизненная профессия, люди этого поколения часто меняют сферу деятельности и место работы по собственному желанию.

Социальные сети и процессы цифровизации сыграли ключевую роль в формировании специфического типа мышления поколения. Также необходимо отметить, что «зумеры» с раннего возраста развивали аналитическое и алгоритмическое мышление благодаря играм, которые требовали креативных навыков. Самая популярная игра на то время была Minecraft [3], на данный

момент приближенный вариант это Roblox. Дети в игровой форме сталкивались с логикой алгоритмов, команд, условий и циклов. Таким образом, алгоритмическое и аналитическое мышление формировались задолго до обучения на уроках информатики. Программирование воспринималось не как абстрактная дисциплина, а как инструмент творчества. Практически все сайты, приложения, игры, существуют благодаря коду. Осваивая программирование, представитель поколения Z получает возможность не только пользоваться цифровой средой, но и изменять её, создавая свои цифровые продукты. Программирование даёт ощущение влияния и контроля, человек перестаёт быть просто пользователем и получает возможность создавать что-то самостоятельно. Это особенно ценно для поколения, ориентированного на самостоятельность и самореализацию.

В нынешних трендах массовой культуры образ программиста приобретает позитивные черты. «Айтишник» представляется «зумерам» как человек, обладающий свободой передвижения, возможностью удалённой работы и получающий достойную оплату труда.

Особое место в формировании образа IT и программирования у поколения Z занимает мем-культура. Это не просто развлечение, это механизм формирования ценностей и профессиональных орентиров. На цифровых платформах закрепился образ специалиста, работающего программистом, способным находить «work-life balance», то есть баланс между личной жизнью и работой. Программист является культурным персонажем в медиа сфере [4].

Распределение популярного IT-контента среди «зумеров» представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Популярный контент у поколения по процентному соотношению

Категория контента	Микротемы	Примерная доля
Искусственный интеллект	Боты, «нейронки», ИИ vs человек, готовые промпты	35%
Программирование	Кодинг хаки, курсы по программированию, готовые коды для сайтов и игр	25%
Фриланс / Карьера	Создание резюме по готовым шаблонам, хаки и советы на собеседованиях	20%
Лайф-контент	Истории успеха и провалов, рубрика Q&A, мемы, истории из жизни, влоги	20%

Проанализировав таблицу и контент, можно сделать следующие выводы:

1. Программирование становится «языком самовыражения» поколения. IT специалист является частым героем сюжетов роликов на всех платформах.
2. Акцент на карьеру, зачастую на фриланс. Видно сильное желание у поколения превращать работу в комфортную среду.
3. Контент показывает IT как сферу доступную для всех с любого возраста, желаемую и престижную форму занятости. Пропагандируют высокие зарплаты и комфортные условия труда.

Мемы на тему «айтишников», «фрилансеров», «кодеров» часто строятся на противопоставлении офисной рутины и удалённой работы. В подобных видео программирование представляется не как рутинный труд, а как стиль жизни, связанный со свободой передвижения, гибким графиком. Этот образ транслирует ценности поколения Z: независимость, свободу выбора, совмещение работы и личной жизни.

Экономическая реальность также способствует культурному укреплению программирования. Освоение кода позволяет войти в глобальный рынок труда, независимо от географии, социального происхождения и возраста. Фриланс и удаленная занятость развиваются с каждым днем и число удаленных вакансий растет. Каждый третий соискатель в ИТ сегодня - это зумер: доля их резюме составляет 30% от всех заявок в отрасли (512 тыс. резюме) [5]. Это является показателем серьезных сдвигов, происходящих в профессиональной среде.

Проблематика популярности IT-сферы и возможные пути её решения.

Основные проблемы:

1. Формирование иллюзорного образа профессии. Социальные сети и мем-культура часто создают упрощённый и идеализированный образ работы. Акцент делается на свободный график, высокие доходы и комфортные условия труда. На самом деле IT-сфера это про высокую конкуренцию, выгорание, сложные задачи, горящие дедлайны, высокая ответственность и тд.

2. Перенасыщение рынка начинающими специалистами (джуниорами) [6]. Десять лет назад самоучки были на вершине, потому что университеты отставали в обучении современным технологиям. Сейчас тенденции перевернулись и рынок труда требуют мид и сеньор специалистов.

3. Снижение интереса к другим социально значимым профессиям. Смещение профессиональных ориентиров в сторону IT может привести к снижению интереса к таким важным сферам, как образование, медицина, инженерия, наука и культура. Это создаёт риск кадрового дефицита в этих отраслях.

Возможные способы решения проблем. Необходимо формировать реалистичные представления о профессии. Например, проводить уроки профориентации для школьников и студентов, где будут работающие специалисты будут делиться честным опытом. Важно популяризировать не только IT-сферу, но и другие значимые направления.

Также начинающим специалистам следует становиться фулстек-разработчиками, чтобы оставаться универсальными и снизить уровень конкуренции. И развивать навыки, которые не могут заменить нейросети, такие как поиск компромиссов, проявление эмпатии, развивать навыки маркетинга и тд.

Как итог, программирование для поколения Z перестало быть просто профессиональным техническим навыком. Оно стало формой мышления, творчества, способом социализации и средством самореализации. Код стал культурным ядром молодого поколения.

Список использованных источников

1. Трудовой менталитет подростков [Электронный ресурс] // CyberLeninka. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/trudovoy-mentalitet-podrostkov (дата обращения: 15.12.2025).

2. Цифровые технологии и их влияние на ценностные ориентиры молодёжи [Электронный ресурс] // CyberLeninka. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-tehnologii-i-ih-vliyanie-na-tsennostnye-orientiry-molodezhi (дата обращения: 25.12.2025).

3. Геймеры о том, почему Minecraft всегда будет культовой игрой для всех поколений [Электронный ресурс] // Mvideo.ru. – 05.06.2024. – Режим доступа: https://www.mvideo.ru/blog/mgame/gejmery-o-tom-pochemu-minecraft-vsegda-budet-kultovoj-igroj-dlya-vseh-pokoleni (дата обращения: 07.01.2026).

4. Цифровые субкультуры как новый социальный феномен [Электронный ресурс] // CyberLeninka. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-subkultury-kak-novyy-sotsialnyy-fenomen (дата обращения: 10.01.2026).

5. Каждый третий соискатель в IT: зумер как цифровое поколение меняет рынок труда в России [Электронный ресурс] // Computerra.ru. – Режим доступа: https://www.computerra.ru/314081/kazhdyj-tretij-soiskatel-v-it-zumer-kak-tsifrovoe-pokolenie-menyaet-rynok-truda-v-rossii/ (дата обращения: 13.01.2026).

6. Джуны Game Over или новый уровень сложности [Электронный ресурс] // Proglib.io. – 15.04.2025. – Режим доступа: https://proglib.io/p/dzhuny-game-over-ili-novyy-uroven-slozhnosti-2025-04-15 (дата обращения: 19.01.2026).

Ватралик Андрей Алексеевич,
студент кафедры экономики и организации производства ФБГОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технические университет)»,
группа №6501, Санкт-Петербург
A. A. Vatralik, student of the Department of Economics and Production Organization St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University),
Group № 6501, St. Petersburg
E-mail: vatralikovich@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.L. Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ БРЕНДИНГА ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА

FEATURES OF INNOVATIVE PRODUCT BRANDING

Аннотация: В работе исследованы теоретические и практические аспекты формирования эффективного брендинга инноваций. Особенное внимание уделено роли брендинга как важного фактора при выводе нового продукта на рынок. Подчеркивается важность формирования доверительных отношений с потребителем и рассматривается кейс «Тинькофф Банка» в качестве успешного примера сильного бренда инновационного продукта.
Abstract: The paper examines the theoretical and practical aspects of the formation of effective branding of innovations. Special attention is paid to the role of branding as an important factor in bringing a new product to the market. The importance of forming trusting relationships with consumers is emphasized and the Tinkoff Bank case is considered as a successful example of a strong brand of an innovative product.
Ключевые слова: брендинг, инновации, инновационный продукт, потребители, «Тинькофф Банк»

Keywords: branding, innovation, innovative product, consumers, Tinkoff Bank

In the modern world, there is a significant acceleration of technological innovation. Creating new products and services is an integral part of the development of any business and the economy as a whole. Innovations have an impact on both global and Russian economic processes. And the main catalyst for the emergence of many innovations was the development of information technologies, which not only contribute to the emergence of new products, but also to the transformation of business models and consumer preferences in general.

Information technologies can significantly speed up the process of creating, implementing, and scaling new ideas and products. Artificial intelligence, cloud storage, and quantum computing all contribute to the formation of a new ecosystem where innovation becomes more accessible and adaptive.

Also, the development of innovations is becoming one of the key areas for the economic well-being of countries. New technologies simplify production processes, new management models can significantly increase the efficiency of large-scale corporations and increase the production of innovative products. In turn, an innovative product can be understood as the result of an innovation activity intended for sale, as well as products that have undergone technological changes of varying degrees [1].

But to understand the need to create a brand for such products, you should first consider the statistics on the development of innovation in Russia. As we can see in Figure 1, in 2023 the Russian economy showed a noticeable acceleration of innovation processes: positive trends were recorded for all the main indicators of innovation activity [2].

Table 1. Main indicators of innovation activity by type of economic activity

	The level of innovation activity,%		The cost of innovation, million rubles.		The volume of innovative goods, works, and services, million rubles.	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Industrial production	**15.6**	**16.9**	**1432680.6**	**1563078.1**	**4934479.5**	**6076277.8**
Mining operations	7.1	7.2	180730.4	225685.7	870008.3	1076462.1
Manufacturing industries	20.7	22.5	1156538.2	1271748.9	3802530.2	4933584.6
High-tech	42.7	43.6	251742.0	291665.7	677495.7	808527.0
Production of medicines and materials	24.6	27.6	43129.3	22142.7	58967.2	71615.8
Manufacture of computers, electronic and optical products	48.4	49.5	85952.5	133991.3	353165.8	482791.7
Production of aircraft, including spacecraft	51.1	48.0	122660.1	135531.7	265362.7	254119.5
Medium-high-tech	31.2	33.0	277470.1	348773.1	884455.6	1241378.0
Production of chemicals and chemical products	23.9	23.6	141084.5	192566.5	324819.5	235267.5
Production of electrical equipment	38.5	39.1	13034.1	21345.1	96138.2	175495.9
Production of machinery and equipment	38.7	42.9	35627.6	59442.3	167220.5	228340.0
Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	34.6	38.5	83354.3	71813.2	234735.8	515274.0
Manufacture of other vehicles and equipment	15.4	15.8	3895.2	2968.2	58739.5	78526.6
Manufacture of medical instruments and equipment	13.8	16.3	474.4	637.9	2802.2	8473.8
Low-level medium technology	16.6	17.7	493369.5	559099.5	1729759.0	2395784.7
Production of coke and petroleum products	24.2	28.0	175325.4	144982.2	328913.2	372959.5
Production of rubber and plastic products	15.6	17.6	11252.5	11849.0	53845.7	119118.8
Production of other non-metallic mineral products	13.7	14.9	12579.9	12014.0	61548.2	66188.5
Metallurgical production	23.7	23.8	139301.2	142524.1	767617.1	863016.4
Production of finished metal products	27.4	27.4	86217.9	158933.2	332024.8	660812.5
Construction of ships, vessels and boats	31.2	25.5	26015.2	36349.1	159600.4	280771.7
Repair and installation of machinery and equipment	6.2	6.9	42677.4	52447.8	26209.6	32917.3
Low-tech	12.6	15.5	133956.6	72210.7	510819.9	487894.9
Food production	12.9	16.7	37611.3	40392.5	376993.9	290374.0
Beverage production	10.1	16.4	1503.4	3586.3	26034.4	26247.2
Manufacture of tobacco products	20.8	20.0	3997.2	10355.3	2698.8	17885.3
Textile production	16.6	15.9	1694.0	2436.4	14241.0	20388.6
Clothing production	12.3	13.2	366.7	472.9	743.5	1164.3
Manufacture of leather and leather products	17.7	16.0	97.6	196.6	590.8	419.3
Wood processing and manufacture of wood and cork products	7.7	8.6	5066.2	2286.1	13282.5	8153.8
Production of paper and paper products	17.1	19.4	82053.3	8624.2	37464.6	87307.5
Printing and copying of information media	7.2	8.6	291.4	836.8	26139.5	13392.6
Furniture manufacturing	18.4	19.5	363.8	821.4	8910.0	18841.2
Manufacture of other finished products	14.1	15.4	911.6	2202.3	3721.0	3721.2
Provision of electricity, gas and steam	8.1	7.8	53719.0	50388.5	230912.7	23170.0
Water supply; sanitation, waste collection and disposal	5.0	5.4	41692.9	15254.9	31028.3	43061.1
Service sector	**9.9**	**9.9**	**1165612.5**	**1848214.5**	**1273911.5**	**2038173.6**
Transportation and storage	3.7	3.7	184748.0	404971.4	124690.6	156036.2
Telecommunications and IT activities*	11.6	13.0	198300.9	493581.0	371472.5	894936.1
Health and social services activities	10.9	10.9	31257.0	37819.5	19572.8	27823.1
Construction	**3.9**	**4.0**	**15255.6**	**60243.6**	**44034.4**	**90140.0**
Agricultural industry	**8.0**	**8.0**	**49022.4**	**48007.1**	**124823.1**	**119294.1**

* Summary data on organizations of types of activities with OKVED2 codes 61, 62, 63 (activities in the field of telecommunications; development of computer software, consulting services in this field and other related services; activities in the field of information technology).

с

Figure 1 - Key indicators of innovation activity by type of economic activity

With the growth of innovation activity and its costs, as well as taking into account the saturation of the market with new offers, it becomes necessary to correctly convey the value of such products to consumers, which is impossible without effective branding. For example, when developing a strong brand, much attention should be paid to market research, where innovations are planned to be introduced. P. Doyle believes that such investments, as well as investments in new products, are one of the central concepts in value-oriented management [3].

Proper branding will not only increase the added value of products, but also enable effective innovation and better communication with consumers. Brand formation of an innovative product becomes an important part of the company's strategy.

The very term "innovation" in economic theory appeared at the beginning of the XX century thanks to the works of Joseph Schumpeter [4]. He defined innovation as a concept with five components:

- creating a new product that consumers are not yet familiar with, or a new product quality.
- creation of a new method of production that has not yet been tested in this industry, which is not necessarily based on a new scientific discovery and may consist in a new form of commercial circulation;
- opening of a new market, that is, a market in which a given industry in a given country has not yet traded, regardless of whether this market existed
- opening a new source of factors of production

- creation of a new organization of the industry, for example, achieving a monopoly or eliminating a monopoly position [5].

In general, we can talk about innovation as a certain innovation that subsequently increases the company's profit. This economic effect is very important in the definition of innovation and distinguishes this term from ordinary innovation.

However, if we talk about brand and branding, then in the Russian literature we can find the definition that "Branding is the entire marketing process of creating a brand, its registration and management" [6, p. 30]. Often, the creation of a brand is directly related to the appearance of a new product on the market. The branding process itself helps these products differentiate themselves from their competitors and create the right impression for potential audiences.

Great attention in innovative brand management technologies is paid to scientific and theoretical methods: marketing research of products, brands, advertising, competitors, markets. With the help of marketing research, you can get closer to consumers, understand their needs and desires. Manufacturing companies will develop innovative technologies that will allow them to meet the expectations of the target audience and, as a result, increase their advantage, increase their market share and profit [7].

If we talk about the features of branding innovative products, then we should identify the features of customer behavior that directly affect the company's communication. This behavior is specific to new technologies. These include the following:

— at the time of purchasing the product, the consumer should rely only on the words of the seller, since he is not able to assess its advantages and disadvantages;

- the risk is also associated with the speed of product generational change, compatibility with existing products;

Taking into account these features, N. N. Molchanov and D. A. Samodelov in their article "Features of brand management in innovation-oriented companies" conclude that the main goal of branding in the field of innovative technologies is to convince the client that he is buying goods from the "right" supplier, thereby reducing his risk to minimum [8].

At the same time, if marketing is aimed more at attracting new customers and selling sales, then branding still creates a strong long-term relationship with the consumer. The brand itself forms the basis of trust in new companies and products, while standing out from the competition. But more than that, a strong brand creates additional value that goes beyond the functional characteristics of the product [9]. Figure 2 shows the criteria for the effectiveness of an innovative brand.



Figure 2 – Criteria for an innovative brand

One of the examples of successful branding of an innovative product or even an entire company can be considered "Tinkoff Bank "(now "T-Bank"). Since 2006, since the bank's foundation, the company has been implementing an innovative approach to using banking services — fully remote access to all accounts and the development of an online application. This allowed clients to manage their finances anywhere and anytime.

To successfully bring its products to market, the company had to first differentiate itself from its competitors. Tinkoff Bank has chosen a strategy to create an image of a modern and dynamic company.

The branding itself was built on bright colors, and communication was distinguished by creativity. This allowed us to destroy outdated ideas about banking in Russia, which attracted a young audience.

In addition, Oleg Tinkov, the founder of the bank, which is why the public image is associated with entrepreneurial spirit, creativity and success, began to actively participate in the promotion of his company, showing that a modern bank can be open to its users.

One of the strategies for building a successful brand innovation product is based on creating a strong emotional connection with the audience and creating clear communication. Tinkoff Bank was able to convince consumers in Bthe B& Csegment that the innovations it offers contribute to a more convenient way of handling finances by using its competent branding and accurate communication strategy. Also in 2018, as part of the Best Digital Bank Award of the international magazine on banking and finance Global Finance, Tinkoff Bank was recognized as the best online retail bank in the world [10], which definitely would not have happened if the audience had not accepted the innovative product due to incorrect branding.

In conclusion, we can say that building an effective brand is no longer just a part of the marketing strategy of companies, but is already one of the key factors for successfully launching innovative products on the market. The theoretical foundations of branding in the digital world are finding new applications, primarily addressing the target audience for which the product is being developed. A strong brand is no longer just a way to stand out from the competition, but also a basis for consumer confidence and increasing the added value of an innovative product.

List of sources and literature used

1. Antipov, D. V. Development of a model of estimated indicators of sustainable development of an organization // Vector of Science of Tolyatti State University. 2010. No. 4. pp. 186-189.

2. Institute of Statistical Research and Economics of Knowledge of the Higher School of Economics. News. URL: https://issek.hse.ru/news/966501540.html (date of access: 10/20/2025).

3. Doyle, P. Cost-oriented marketing: translated from English / P. Doyle; edited by Yu. N. Kapturevsky. St. Petersburg : Peter, 2001.

4. Schumpeter, J. A. The Theory of Economic Development. New York : Oxford University Press, 1934. 255 p.

5. Zaitseva, E. I. Innovations: concept and meaning at the present stage // EESJ. 2016. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-ponyatie-i-znachenie-na-sovremennom-etape (date of access: 10/20/2025).

6. Karpova, S. V., Zakharenko, I. K. Branding : textbook and practical course for applied bachelor's degree. 2nd ed., revised and add. Moscow : Yurait, 2016.

7. Otmorkov, V. V. Innovative technologies in brand management // Service +. 2012. No. 3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-tehnologii-v-upravlenii-brendom (date of request: 10/20/2025).

8. Molchanov, N. N., Samodelov, D. A. Features of brand management in innovation-oriented companies // Bulletin of St. Petersburg University. Economy. 2013. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-brend-menedzhmenta-v-innovatsionno-orientirovannyh-kompaniyah (date of request: 10/20/2025).

9. Karapetyan, K. S., Savoskina, A. S., Sorokina, Yu. V. The role of branding in attracting investments for innovative enterprises // Young Researcher of the Don. 2025. No. 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-brendinga-v-privlechenii-investitsiy-dlya-innovatsionnyh-predpriyatiy (accessed: 10/20/2025).

10. Tinkoff Bank is recognized as the best online bank in the retail segment. URL: https://www.tbank.ru/about/news/02112018-tinkoff-bank-recognized-as-the-best-online-retail-bank / (date of access: 10/20/2025).

Константин Романович Новиков, бакалавр кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6432, Санкт-Петербург.

K.R. Novikov, Undergraduate student of the "Business Informatics" direction of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 6432, Saint-Petersburg
E-mail kotynovik02@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Е. О. Ковшура доцент кафедры физического воспитания, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
E. O. Kovshura Associate Professor of the Department of physical culture Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: e.o.kovshura@gmail.ru

ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБЛАСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE FIELD OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

Аннотация. Технологии искусственного интеллекта (ИИ) проникают во все сферы человеческой деятельности, не является исключением физическая культура и спорт. С высокой эффективностью ИИ используется в профессиональном спорте (спортивные игры) с целью анализирования тактических и технических действий игроков, их физического состояния и профилактики травм, возникающих в результате перетренированности и утомления спортсменов. Также, искусственный интеллект применяется в массовой физической культуре, однако, область его использования, весьма, ограничена и требует дополнительных исследований.

Abstract. Artificial intelligence (AI) technologies are penetrating all spheres of human activity, and physical culture and sports are no exception. AI is utilized with high efficiency in professional sports (sports games) for the purpose of analyzing the tactical and technical performance of players, their physical condition, and the prevention of injuries arising from overtraining and athlete fatigue. Furthermore, artificial intelligence is applied in mass physical culture; however, its scope of application is quite limited and necessitates further research.

Ключевые слова: искусственный интеллект, спортивная аналитика, машинное обучение, носимые устройства, компьютерное зрение, профилактика травм, физическая культура.

Keywords: artificial intelligence, sports analytics, machine learning, wearable devices, computer vision, injury prevention, physical education.

Современный уровень развития профессионального спорта характеризуется очень высокими достижениями и рекордами, что непосредственно связано с высоко интенсивным тренировочным процессом. Спортсмены испытывают колоссальные нагрузки на пределе человеческих возможностей, в то время как исследования в этой области основываются на эмпирическом опыте и субъективной оценке. Объем и сложность генерируемых данных биометрических показателей, обширная тактическая статистика привели к тому, что классические традиционные методы анализа оказались несостоятельными в процессе их обработки и извлечения соответствующих в и своевременных выводов [1]. Использование современных информационных технологий в области массовой физической культуры также является актуальным и обоснованным с точки зрения, их контроля за состоянием здоровья занимающихся.

Искусственный Интеллект (ИИ) представляет собой представляет собой высокопроизводительные, адаптивные системы, способные обрабатывать массу данных, выявлять скрытые закономерности и создавать динамичные модели с высокой точностью [2] на основе анализа данных.

Использование средств ИИ-системы в области физической культуры и спорта можно разделить на четыре этапа [3]:

1. непрерывный сбор данных от всех возможных источников (GPS, биометрия, видео, статистика);
2. обработка и анализ собранных данных (компьютерное зрение, моделирование);
3. генерация данных и рекомендаций (тактические предложения, оценка риска травм):
4. доведение рекомендаций до тренеров и спортсменов через мобильные приложения.

Основой функционирования любых систем искусственного интеллекта в физической культуре и спорте является сбор высокоточных данных. Аккумулирование данной информации происходит с помощью следующих технических средств:

1. Носимые устройства. К ним относятся такие сенсоры, как акселерометры, гироскопы, GPS-трекеры и датчики давления. Преимуществом данных устройств является их портативность, низкая стоимость, а также возможность регистрации данных спортсменов в реальном времени [4] и непосредственно во время тренировок и соревнований (экологическая валидность) [5]. Данные датчики позволяют регистрировать преодолеваемое расстояние, изменения скорости, а также асимметрию в движениях спортсменов. В дальнейшем существует перспектива встраивания высоко чувствительных сенсоров непосредственно в одежду или даже на кожу обследуемых, обеспечивая незаметный мониториг [6].
2. Компьютерное зрение (КЗ) используется для анализа спортивного видеоконтента. КЗ отслеживает положение на поле или площадке ироков, траекторию полета мяча, высокоточное оценивание поз. Эти системы обеспечивают высокую точность анализа движения [7]. Однако, на эффективность данной технических средств. оказывает влияние окружающая среда (освещение, шумы, помехи).
3. Применение гибридных моделей позволяет сочетать данные, полученные, с помощью использования нескольких различных сенсоров, что повышает точность получаемых результатов, по сравнению с системами, основанными на одном датчике [6].

Большое значение имеет использование искусственного интеллекта в оптимизации тренировочного процесса спортсменов, оценке эффективности спортивной подготовки, а также прогнозирования физиологических показателей. Так в командных видах спорта использование ИИ позволяет анализировать траектории движения игроков, эффективность паса, эффективность контроля площадки спортсменами и анализировать работу с мячом, которая ведет к голевым моментам в футболе. В баскетболе искусственный интеллект применяется для анализа эффективных защитных и атакующих действий с целью доминирования на площадке. Это обеспечивает тренеров необходимой информацией для принятия оптимальных решений до матча и во время него [8].

Reinforcement Learning. RL-системы непрерывно мониторят физиологические и поведенческие данные спортсменов. SmartTrain, создан для того, чтобы создавать динамичные персональные тренировочные планы, основанные на изменяющимся физиологическом состоянии и поведении спортсмена, под воздействием тех или иных средств спортивной подготовки, восстановительных мероприятий и т.д. Таким образом, ИИ становиться инструментом управления тренировочным процессом, максимизируя положительный эффект при минимальном риске перегрузок. RL-системы предполагают обучение на основе обратной связи (поощрение за успех, штраф за неудачу), что является более эффективным, по сравнению с традиционными методами обучения [9].

Моделирование на основе ИИ позволяет выявить ошибки в технике выполнения упражнений, и тем самым ее оптимизировать, снизить количество ошибок, вызванных утомлением спортсмена. Благодаря наличию обратной связи в реальном времени ИИ-системы способствуют предотвращению перетренированности и ускорению процессов восстановления [10], минимизируя риски.

Интеграция искусственного интеллекта в физическое воспитание учебных заведений, является новым направлением. С его помощью есть возможность оптимизировать учебный процесс учащихся, трансформировать традиционные модели обучения, например, при оценке техники выполнения упражнений, с помощью компьютерного зрения, предоставляется объективная обратная связь [11]. Это будет способствовать формированию правильных двигательных действий, снижать риск возникновения травм, вызванных неправильной техникой. Однако, использование ИИ-систем должно быть дифференцированным и учитывать специфические потребности и ограничения. Тем не менее, наблюдается острая нехватка научной литературы, обуславливающая доказательства эффективности использования ИИ как образовательного ресурса в области физической культуры [12].

Для эффективного внедрения искусственного интеллекта в физическую культуру и спорт требуются значительные инвестиции в носимые сенсорные системы, точные камеры, мощные серверы, также необходимы системы хранения и управления большими данными. Помимо этого, данный процесс трансформирует рынок труда. Возникает спрос на новые профессии, требующие сочетания навыков анализа данных и глубоких знаний в спорте. Это, в свою очередь, предполагает обучение нового персонала или разработку программ повышения квалификации для тренеров, врачей и администраторов в свете современных требований использования искусственного интеллекта [13].

Таким образом, из выше сказанного следует, что большая доля исследований и практического внедрения ИИ-систем происходит в профессиональном спорте. Область массовой

физической культуры пока изучена недостаточно и требует дополнительных исследований, хотя именно там современные технологии и ИИ могли бы принести наибольшую пользу.

Список использованных источников

1. Artificial intelligence in sport: A narrative review of applications, challenges and future trends, дата последнего обращения: ноября 20, 2025, https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02640414.2025.2518694
2. How deep learning can maximize player performance in sports - Teradata, дата последнего обращения: ноября 14, 2025, https://www.teradata.com/insights/articles/how-ai-and-deep-learning-change-the-game
3. How to Create AI Sports Assistant: A Complete Guide - Biz4Group, дата последнего обращения: ноября 11, 2025, https://www.biz4group.com/blog/create-ai-sports-assistant
4. US10173101B2 - Athletic performance monitoring systems and methods in a team sports environment - Google Patents, дата последнего обращения: ноября 3, 2025, https://patents.google.com/patent/US10173101B2/en
5. Sensor-based technologies for motion analysis in sports injuries: a scoping review - PMC, дата последнего обращения: ноября 19, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11780775/
6. Research Progress on Applying Intelligent Sensors in Sports Science - MDPI, дата последнего обращения: ноября 25, 2025, https://www.mdpi.com/1424-8220/24/22/7338
7. Motion Capture Technology in Sports Scenarios: A Survey - PMC - NIH, дата последнего обращения: ноября 22, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11086331/
8. Mapping football tactical behavior and collective dynamics with artificial intelligence: a systematic review - Frontiers, дата последнего обращения: ноября 3, 2025, https://www.frontiersin.org/journals/sports-and-active-living/articles/10.3389/fspor.2025.1569155/full
9. Optimizing Competitive Sports Training Strategies with Adaptive Deep Reinforcement Learning - ResearchGate, дата последнего обращения: ноября 27, 2025, https://www.researchgate.net/publication/395981134_Optimizing_Competitive_Sports_Training_Strategies_with_Adaptive_Deep_Reinforcement_Learning
10. The Role of Artificial Intelligence in Exercise-Based Cardiovascular Health Interventions: A Scoping Review - PubMed Central, дата последнего обращения: ноября 29, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12550945/
11. Wearable Running Training Data Acquisition System Based on Intelligent Computer Technology - PMC - NIH, дата последнего обращения: ноября 20, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9270115/
12. Is Artificial Intelligence an educational resource in Physical Education? A systematic review, дата последнего обращения: ноября 20, 2025, https://revista-apunts.com/en/is-artificial-intelligence-an-educational-resource-in-physical-education-a-systematic-review/
13. Artificial intelligence development and dissemination impact on the sports industry labor market - PMC - NIH, дата последнего обращения: ноября 29, 2025, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11007172/

Валерия Дмитриевна Николаева, студентка факультета экономики и менеджмента, направления логистики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6261, Санкт-Петербург.
V. D. Nikolaeva, Student of the Faculty of Economics and Management of the “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)’’, group 6261, Saint-Petersburg.
leronanik@gmail.com

Никита Андреевич Талалайкин, студент факультета экономики и менеджмента, направления логистики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6261, Санкт-Петербург.
N. A. Talalaikin, Student of the Faculty of Economics and Management of the “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)’’, group 6261, Saint-Petersburg.

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Ирина Станиславовна Изотова, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, кандидат экономических наук, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
I.S. Izotova, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economic Science, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
paninais@yandex.ru

ВЫЗОВЫ И РИСКИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ИНИЦИАТИВ

CHALLENGES AND RISKS OF ROAD TRANSPORT COMPANIES IN THE CONTEXT OF MODERN LEGISLATIVE INITIATIVES

Аннотация: Статья исследует ключевые вызовы и риски, с которыми сталкиваются автотранспортные предприятия в сфере общественного транспорта и таксомоторных перевозок. Рассматривается, как бизнес и государственные предприятия адаптируются к работе при существенных изменениях, связанных с внедрением новых законодательных инициатив. На основе статистических данных и экспертных оценок выявлены основные тенденции и возможные пути адаптации предприятий к новым условиям.
Abstract: The article focuses on researching key challenges and risks, encountered by public and taxi transportation companies. The ways of adaptation by business and government-led companies among drastic legislative changes are described. Based on statistics and expert opinions, main tendencies and adjustment strategies are presented.
Ключевые слова: общественный транспорт, таксомоторные перевозки, кадровый дефицит, законодательное регулирование, агрегаторы, тарифная политика, локализация
Keywords: public transport, taxi transportation, staff shortage, legislative regulation, aggregators, tariff policy, localization

Городской пассажирский транспорт является кровеносной системой мегаполиса, и в настоящее время находится под мощным давлением. В связи с рядом законодательных инициатив, призванных урегулировать и обезопасить перевозки, автотранспортные предприятия – от таксомоторных до автопарков городского пассажирского транспорта – вынуждены срочно перестраивать работу. Адаптация, с которой они столкнулись, крайне болезненна: растут цены, обостряется кадровый кризис, а уровень сервиса оказывается под угрозой. Данная статья анализирует, как отрасль реагирует на возникшие вызовы и можно ли найти баланс между госрегулированием и эффективностью перевозок.

Характеристика рынка общественных перевозок

В рамках реформы транспортной модели Санкт-Петербурга в 2022 году был внедрён ряд изменений в функционирование транспортного комплекса с коренным пересмотром модели обслуживания. Так, правительство пересмотрело подход к организации наземных пассажирских перевозок с целью унификации опыта потребителей услуги и достижения единых высоких стандартов качества перевозок. Властями было принято решение о переходе на контрактную систему – по системам нетто для государственных унитарных предприятий (СПб ГУП «Пассажиравтотранс», СПб

ГУП «Горэлектротранс») и по системам брутто для частных перевозчиков, представленных компаниями:

1) ООО «Вест-Сервис»;
2) АО «Третий Парк»;
3) ООО «Домтрансавто».

При нетто-контракте заказчик (в лице СПб ГКУ «Организатор перевозок») субсидирует деятельность перевозчика, при этом последний оставляет себе выручку от перевезённых пассажиров.

Брутто-контрактная модель предполагает, что оплата перевозчику зависит от объёма выполненной транспортной работы, а именно, от количества километров, пройденных подвижным составом / количества выполненных рейсов. Выручка от оплаты проезда пассажирами поступает в бюджет образования-заказчика (СПб ГКУ «Организатор перевозок») [6].

Объём пассажирских перевозок наземным транспортом продолжает расти. Комитет по транспорту г. Санкт-Петербурга отчитался о росте числа пассажиров за 2024 год и суммарном значении в 1.046 млрд пассажиров [13].



Рисунок 1 – Итоги работы городского общественного транспорта в 2024 году [13]

Кадровый дефицит как критическая проблема отрасли

Кадровый дефицит стал одной из самых острых проблем, угрожающих функционированию системы городского пассажирского транспорта. С ростом численности населения (как агломерации, так и г. Санкт-Петербурга) городу нужно обслуживать возрастающие пассажирские потоки. При недостаточной базе квалифицированных кадров в лице водителей, контролёров и технических специалистов – перевозчики рискуют не справиться с возложенными на них транспортными

обязательства. По оценкам на июнь 2024 года дефицит водителей пассажирского транспорта уже составлял свыше 20% [9].

Одной из ключевых причин кадрового дефицита является существенное отставание уровня оплаты труда в общественном транспорте от альтернативных видов деятельности. Так, в грузоперевозках и курьерской доставке заработные платы колеблются в диапазоне 100-200 тысяч рублей с прозрачно формирующейся зарплатой, гибкими и комфортными условиями [15,16]. В данном случае, модель брутто-контрактов не позволяет перевозчикам своевременно индексировать зарплаты, так как предполагает преждевременное бюджетное планирование в соответствии со стоимостью заключённого контракта. В итоге, потенциальные и уже имеющиеся работники транспорта мигрируют в более привлекательные логистику, курьерские службы и частные таксопарки.

Профессия сталкивается со спадом значимости её в глазах общества. Несмотря на необходимость и важность общественного транспорта для городского развития и функционирования – профессия водителя не рассматривается как престижная, что связано с существующей стигматизацией деятельности, серьёзным демографическим кризисом, проявляющемся в старении транспортной отрасли и бесперспективности – отсутствие возможностей для вертикального карьерного роста отталкивает амбициозных, целеустремлённых молодых людей.

В практике работы общественного транспорта также широко распространены систематические переработки, вызванные нехваткой кадров. Выполнение нормы транспортной работы при текущем количестве кадров и организации дорожного движения – то есть зачастую отсутствии приоритетов для общественного транспорта, необходимости нагонять маршрут из-за жёстких временных рамок – становится труднодостижимым без систематических переработок. Водители компенсируют задержки в пути сокращением своих перерывов, сверхурочной работой; подобные переработки повышают риск дорожно-транспортных происшествий. Продолжительное физическое и психическое напряжение становятся причиной высокой текучести кадров среди водителей общественного транспорта [8].

Также остро стоит вопрос инфраструктурного дефицита, проявляющийся в частой недоукомплектованности отстойно-разворотных площадок, где часто отсутствуют базовые условия для отдыха и восстановления водителей:

- Санитарные узлы – на многих конечных станциях полностью отсутствуют. Сотрудники вынуждены посещать ближайшие кафе/рестораны/заведения, часто на платной основе;
- Комнаты приёма пищи – оборудованные микроволновками, холодильниками, столами
- Зоны рекреации – помещения для отдыха с удобной мебелью, комфортным и постоянным микроклиматом для каждого времени года.

Эта проблема особенно остро ощущается в отсутствии единой связи между перевозчиками, стремлении поддержать водителей на уровне сотрудничества бизнеса и государства.

Проблемы кадрового дефицита имеют синергетический эффект: отток опытных специалистов в поисках лучшей работы вынуждает оставшихся сотрудников перенимать на себя больше обязанностей. Образующиеся условия работы в постоянном напряжении не дают водителям воспроизводить производственные силы, а низкая зарплата на фоне альтернативных вариантов трудоустройства заставляет рабочих сомневаться в своей карьере. Так образуется замкнутый круг негативных факторов, из которого трудно выбраться без комплексных мер государства и работодателей.



Рисунок 2 – Проблема текучести кадров

Критической особенностью ситуации в Санкт-Петербурге является существующая зависимость от трудовых мигрантов. По данным на октябрь 2024 года, их доля в числе водителей городского пассажирского транспорта составляла примерно 25% [10]. При уже имеющемся кадровом дефиците около 20% становится явным невозможность отказа от трудовых мигрантов в краткосрочной перспективе. В рамках квотирования для городского пассажирского транспорта установленной является норма 24% от числа всех работников определённой территории [3]. Иначе говоря – увеличение доли мигрантов в общественном транспорте дальше невозможно. За перевозчиками остаётся планирование и поддержание работы с ними, взаимодействие с государством по их трудоустройству и долгосрочному пребыванию в целях осуществления ими трудовой деятельности.

Комплекс мер по адаптации к существующим проблемам

В июле 2024 года Минпросвещения России, Минтранс и Минтруд разработали документ - "Комплекс мер по внедрению целевого обучения водителей наземного общественного транспорта, развитию учебной базы, повышению конкурентоспособности и привлекательности на рынке труда профессии водителя общественного транспорта" (утв. Минпросвещения России N СК-14/05вн, Минтрансом России, Минтрудом России 19.07.2024) [4].

Документ предлагает набор инфраструктурных, образовательных и популяризационных мер, связанных с созданием условий для обучения водителей на учебных базах автотранспортных предприятий, интеграцией отрасли в информационную среду ЕЦП «Работа в России», актуализацией программы обучения, профориентационным продвижением профессии и развитием её престижности через награждение сотрудников за их заслуги перед транспортом России [4].

Помимо системных организационных изменений компании развивают и материальное стимулирование: так «Горэлектротранс» запустил программу «Приведи друга» с вознаграждением в размере 15 000 рублей при условии трудоустройства кандидата и отработки им испытательного срока. Периодически и другие компании проводили подобные акции, например «Пассажиравтотранс» [14,5].

Нематериальными значимыми стимулами являются бронь от частичной мобилизации для водителей, льготное пенсионное обеспечение (по достижении 55 лет при стаже работы водителем 20 лет – для мужчин, по достижении 50 лет при стаже работы водителем 15 лет – для женщин) и комплексные социальные пакеты, ориентированные как на водителей, так и их семьи, включающие детские новогодние праздники, корпоративные мероприятия для семей и скидки у партнёров.

Кадровый дефицит – многоуровневая проблема, ставящая под удар городской пассажирский транспорт Санкт-Петербурга. При сильных альтернативах в логистике и курьерских услугах общественный транспорт видится слабым по своей конкурентоспособности, отталкивая потенци-

альных водителей. Для социально-экономического благополучия города, строящегося на стабильной работе его транспортной системы, бизнесу и государству необходимо организовать совместную системную работу по выстраиванию устойчивой системы городского пассажирского транспорта, постепенно решая имеющиеся проблемы.

Рынок таксомоторных услуг

Характеристика рынка

Далее рассмотрим влияние законодательных инициатив на формирование рынка таксомоторных услуг. В рамках отраслевого вебинара председатель Общественного Совета по развитию такси в России И. Зарипова предоставила анализ ключевых итогов 2025 года и обозначила прогнозные ориентиры на 2026 год для таксомоторной отрасли.

По итогам 2025 год оказался одним из наиболее сложных за последние десятилетия вследствие большого количества законодательных инициатив, затрагивавших сферу перевозок. Благодаря активной позиции Совета, часть из предлагаемых норм не получила дальнейшего развития. Центром дискуссии стал закон, который вступит 1 марта 2026 года, он связан с введением только локализованных автомобилей для внесения в реестр такси. В связи с этим, Советом были инициированы отсрочки для ряда регионов, так, например в Калининграде изменения должны коснуться к 2030 году, а также было выдвинуто предложение о сохранении регистрации транспортного средства при переходе права собственности. В самом вебинаре отметили, что в условиях текущей экономической ситуации вероятен рост стоимости соответствующих законодательству автомобилей, что необходимо учитывать операторам таксопарков при формировании стратегий [11].

Значительный объем работы Совета был посвящен вопросам безопасности перевозок детей и поддержки многодетных семей. Для оперативного решения вопросов, связанных с навигационными сервисами т их включением в перечень рекомендованных Министерством цифрового развития, создан специальный канал коммуникации. Помимо этого, Совет провел огромную работу по отмене обязательного требования о регистрации по месту жительства для самозанятых водителей, соответствующие поправки в настоящее время находятся на рассмотрении в компетентных органах, но много вероятно, что данную инициативу не поддержат, поскольку каждому человеку находящемуся в другом городе вне отпуска необходимо иметь временную регистрацию.

За десятилетний период взаимодействия Общественного Совета с Министерством транспорта РФ были выстроены устойчивые связи, в следствии И. Зариповой удалось стать частью указанного министерства. Ее статус рассматривается как дополнительный механизм для донесения позиции и актуальных проблем отрасли до руководства ведомства.

В числе приоритетных задач у Совета на 2026 год стали: внедрение краткосрочных полисов обязательного страхования гражданской ответственности перевозчиков, упрощение процедур технического и медицинского осмотров для водителей, развитие взаимодействия с региональными органами власти, а также продвижение механизмов льготного кредитования и субсидирования в рамках закона о легализации. У них также планируется разработка отдельной программы субсидирования для такси, поскольку готовится законопроект об отмене статуса самозанятого к 2028 году.

По оценкам, дефицит водительских кадров в 2026 году может сохранится на том же уровне, как и 2025 году, а показатель рентабельности таксопарков снизится до 10%. В данных условиях для поддержания оперативной эффективности участникам рынка рекомендуется постепенно адаптировать бизнес-модели, в том числе за счет развития корпоративных направлений и услуг доставки.

Законодательные инициативны на рынке такси

Как было сказано ранее, требование законодательства, которые вступят в силу в марте 2026 года, предусматривают регистрацию в отраслевом реестре только моделей из установленного перечня, включающего в настоящее время ограниченный ряд марок. Для отдельных регионов предусмотрены отсрочки. Так, согласно результатам исследования, проведенного компанией «Ромир», лишь 5% водителей такси намерены приобрести автомобили отечественного производства в соответствии с будущими требованиями о локализации ТС. Около 42% респондентов планируют продолжать работу на имеющихся машинах, при этом лишь у трети из них автомобили соответствуют планируемым нормативам. 24% опрошенных планируют использовать транспорт, предоставленный таксопарками. Что касается остальных участников рынка, как и ожидалось, они могут сменить вид деятельности или вовсе покинуть отрасль.

Эксперты указывают, что значительная часть перевозчиков, особенно самозанятые водители и индивидуальные предприниматели, составляющие существенную долю рынка, не имеет финансовой возможности для единовременной покупки нового, соответствующего требованиям автомобиля. Большинство из них используют личные транспортные средства, не предназначенные изначально для коммерческих перевозок, тем самым делая данную инициативу экономически невыгодной для водителей-подработчиков. Таким образом, в отрасли произойдут значительные изменения не только в виде повышения стоимости услуг на 30-40% для конечных потребителей, но и

увеличения цен на автомобили, допущенные к коммерческой эксплуатации. Существует также риск перехода части самозанятых перевозчиков в неформальный сектор, где услуги будут оказываться без взаимодействия с легальными агрегатами (как это было до появления Яндекс Такси, Maxim и др.). Особенно остро данная проблема может появиться в регионах Сибири и Дальнего Востока, где легальный рынок и без того незначителен [12]

Официальный перечень моделей, разрешенных к использованию в такси, был опубликован на сайте Министерства промышленности и торговли. Под критерии разработчиков законопроекта о локализации попали более 20 моделей от шести российских брендов, среди которых: Lada Granta, Iskra, Vesta, Aura, Largus, Niva Legend, Niva Travel; «УАЗ Патриот» и «Хантер»; Sollers SP7; Evolute I-PRO, I-JOY, I-SKY, I-JET, I-SPACE; Voyah Free, Dream, Passion; «Москвич-3, -3е, -6, -8» [7].

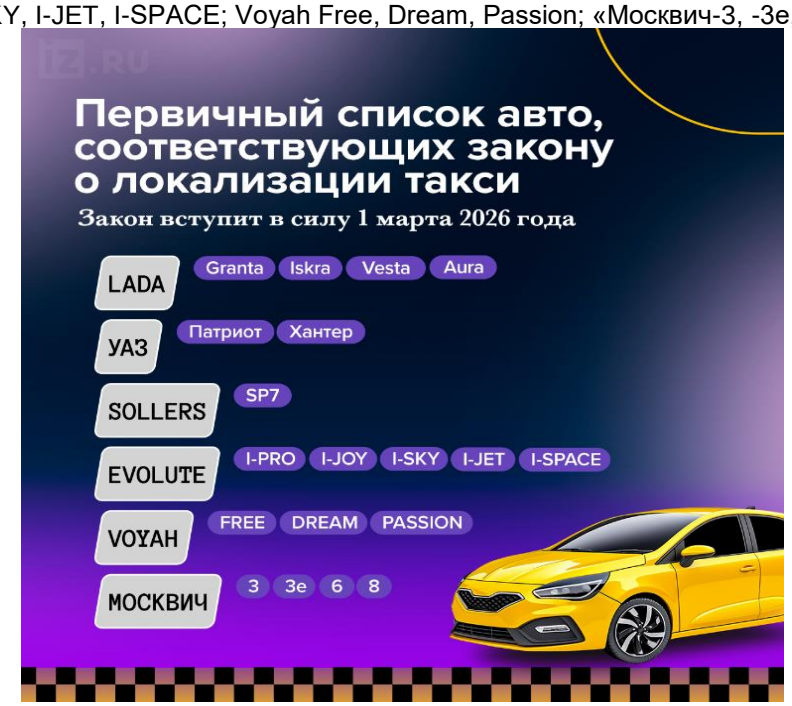


Рисунок 3 – Перечень моделей, разрешенных к использованию в такси [7]

Важным аспектом государственного регулирования рынка труда в транспортной отрасли, направленным на повышение безопасности, контроля и стандартизации услуг, стало последовательное ограничение доступа иностранным гражданам к профессиональной деятельности в качестве водителей такси и общественного транспорта.

Еще 1 сентября 2023 года вступили в силу основные положения Федерального закона Российской федерации от 29 декабря 2022 г. N 580-ФЗ «Об ограничении перевозок пассажиров и багажа легковым такси в Российской федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов РФ» [1]. Основными целями введения данных ограничений, как следует из пояснительных записок к законопроектам и заявлений представителей профильных ведомств, являются:

- Повышение уровня транспортной безопасности. Водитель пассажирского транспорта несет ответственность за жизнь и здоровье людей, что требует не только профессиональных навыков, но и высокой социальной ответственности, а также полноценной интеграции в правовое и культурное поле страны.
- Обеспечение качества коммуникации. Эффективное взаимодействие с пассажирами, в том числе в нестандартных или чрезвычайных ситуациях, требует свободного владения русским языком.
- Стимулирование занятости граждан РФ. Ограничение конкуренции на рынке труда в данном сегменте рассматривается как мера, способствующая трудоустройству отечественных кадров и уровня их доходов.
- Усиление административного контроля. Регулирование состава водительского корпуса позволяет упростить процедуры проверок, повысить прозрачность деятельности перевозчиков и снизить риски нелегального предпринимательства.

Следует отметить, что законодатель предусмотрел исключения бля определенных граждан из общего запрета. Право работать водителями такси и общественного транспорта сохранили гражданам государств – членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС), а также иностранцы, постоянно проживающие на территории России (владельцы вида на жительство) и признанные носителями русского языка. Данные исключения направлены на соблюдение международных договоров (в случае ЕАЭС) и учитывают более высокую степень интеграции указанных категорий лиц [1].

Прогнозируемые последствия данных мер носят двойственный характер. С одной стороны, ожидается рост заработной платы для водителей такси и общее повышение стандартов обслуживания. С другой стороны, в условиях сохраняющегося структурного дефицита кадров отрасли, особенно в крупных городах, данные ограничения могут усугубить проблему нехватки водителей. Все это, в свою очередь, создает риски роста стоимости услуг для пассажиров и может стимулировать развитие теневого сектора, где ограничения не соблюдаются.

Модель взаимодействия и тарифная политика агрегатора «Яндекс Такси» и таксопарков по отношению к водителям-партнерам

Агрегатор «Яндекс Такси», являющийся ключевым игроком на рынке пассажирских перевозок в России, выстраивает взаимоотношения с водителями на основе партнерской модели, не предполагающей трудовых отношений. Финансовые условия для исполнителей формируются сложной тарифной политикой, которая дифференцируется в зависимости от юридического статуса водителя, типа подключенного автомобиля и выбранного тарифного плана.

Общая модели взаимодействия:

«Яндекс Такси» выступает в роли информационного посредника, который предоставляет технологическую платформу для соединения водителей и пассажиров. Перевозчики являются независимыми исполнителями, что определяет их статус как ИП и самозанятых. Агрегатор не начисляет и не гарантирует заработную плату, доход водителя складывается из оплаты поездок за вычетом комиссии сервиса и сопутствующих расходов.

Ключевым элементом является комиссия агрегатора, размер которой является предметом постоянного регулирования, а также вызывает множество споров и негодований.

Тарифный план, который выбирает водитель (самые популярные):

1. Тариф «Эконом».

Данный тариф представляет собой базовый уровень сервиса, характеризующийся минимальными входящими требованиями. Автомобиль должен соответствовать стандартным техническим и санитарным нормам, без обязательного наличия дополнительных опций, таких как кондиционер или мультимедийные системы. Для водителя предусмотрена гибкость в выборе графика работы, что делает данный тариф точкой входа для новых исполнителей и лиц с нерегулярной занятостью. Экономическая модель ориентирована на массовый спрос. Стоит отметить, что на сайте «Яндекс Про» уже в категории «Эконом» прописаны марки машин, которые обязаны быть с 1 марта 2026 года [17].

2. Тариф «Комфорт».

Данный уровень сервиса предъявляет повышенные требования к условиям поездки. Водитель обязан обеспечить регулировку климата в салоне и сидений по запросу пассажира, а также наличие возможности зарядки гаджетов. Модификация «Комфорт+» ужесточает требования, включая обязательное наличие зарядных устройств для различных типов портов и соблюдение дресс-кода. Ключевым условием доступа к заказам данного тарифа является поддержание водителем высокого рейтинга (не менее 4,8), что выступает механизмом контроля качества. Исполнители могут использовать как личные автомобили, соответствующие критериям, так и транспорт, арендованный у партнёрских таксопарков.

3. Тариф «Бизнес».

Сервис бизнес-класса ориентирован на обеспечение поездок в автомобилях, соответствующих почти бизнес-сегменту (например, Mercedes E-класса, BMW 5 серии). Стоимость поездок для пассажиров на 25–30% превышает тарифы «Эконом», что формирует повышенный доход водителей, ориентировочно составляющий 4000–5000 рублей за смену. Заказы концентрируются в деловых районах и аэропортах, обеспечивая стабильную загрузку. Подключение к тарифу требует от водителя прохождения специализированного обучающего курса и тестирования в приложении «Яндекс Про», что формализует доступ к данному сегменту.

В новостном сообществе «Свои люди в такси» во ВКонтакте была выложена новость о том, что сервис Яндекс Такси планирует увеличить комиссии [18]. В октябре 2025 года агрегатор «Яндекс Такси» инициировал пересмотр своей комиссионной политики, объявив о повышении ставок отчислений с водителей-партнёров, действующем с 5 октября. Данное решение представляет собой значимый сдвиг в финансовых условиях взаимодействия платформы с исполнителями и может рассматриваться как стратегический ответ на комплекс вызовов, сформировавшихся в отрасли. Корректировка затронула основные тарифные категории сервиса, установив дифференцированные ставки комиссии:

- Для услуг категории «Эконом» – 26%.
- Для категорий «Комфорт» и «Комфорт+» – 32%.
- Для категории «Бизнес» – 39%.

В качестве обоснования решения компания приводит ряд факторов, оказывающих давление на экономику как платформы, так и её партнёров:

- Рост операционных издержек. Отмечается увеличение стоимости содержания и обслуживания транспортных средств, включая расходы на топливо, запасные части и техническое обслуживание, что снижает рентабельность перевозок.
- Усиление конкурентной среды. Необходимость инвестирования в маркетинговые активы и совершенствование технологической платформы для сохранения рыночных позиций требует дополнительных финансовых ресурсов.
- Изменение регуляторного ландшафта. Подразумевается, что готовящиеся нормы (в частности, требование локализации автомобилей) формируют дополнительные стоимостные риски для бизнес-модели.

Таким образом, у водителей из-за повышения комиссии сокращается их чистый доход с каждой поездки. Это может привести к пересмотру рентабельности работы с платформой отдельными категориями исполнителей, особенно самозанятыми и водителями с низкой загрузкой, потенциально стимулируя их переход к конкурентам, в неформальный сектор или выход из отрасли.

Рассмотрим модель взаимодействия водителей с таксомоторной компанией. Она основана на гибридных отношениях, сочетающих элементы предпринимательства и структурной зависимости. Ключевыми являются две экономические схемы:

- аренда авто, где водитель, оплачивая фиксированную стоимость актива, присваивает весь доход и несёт операционные риски;
- комиссионная модель, при которой таксопарк предоставляет автомобиль и доступ к потоку заказов через цифровую платформу, получая процент от каждой поездки.

Функционал таксопарка сводится к обеспечению инфраструктуры (парк, техобслуживание, страхование) и организации цифровой экосистемы (диспетчеризация, ПО, маркетинг). Водитель, обладая операционной автономией, обязан соблюдать стандарты обслуживания и правила эксплуатации, будучи интегрированным в регламентированный процесс, контролируемый платформой. Данная модель демонстрирует гибридный характер, предоставляя возможности для предпринимательской деятельности и одновременно создавая неравномерную зависимость водителя от алгоритмов распределения и условий комиссии.

Грядущие законодательные изменения также касаются и таксопарков, связи с этим они стали активно избавляться от иномарок, не соответствующих новым требованиям. Согласно аналитике платформы (Likvi.com), в 2025 году сегмент объявлений о продаже автомобилей, ранее использовавшихся в такси, вырос более чем в 2,5 раза. Наибольшую долю в этом объёме занимают машины бюджетного класса: Kia Rio, Hyundai Solaris, Volkswagen Polo и Skoda Rapid. Динамика по конкретным моделям показательна: если в апреле 2025 года на продажу было выставлено около 13,9 тыс. автомобилей Kia Rio, то к июлю их количество достигло 36 тыс. Аналогичная ситуация с Hyundai Solaris – за тот же период предложения выросли с 12,8 тыс. до 33,6 тыс. Основным мотивом такой активной распродажи является попытка избежать ещё больших финансовых потерь. Стоимость автомобилей, эксплуатировавшихся в такси, на вторичном рынке снижается катастрофически.

Данный тренд может оказать двоякое влияние на рынок подержанных автомобилей. С одной стороны, покупатели получат возможность приобретать машины по исключительно низким ценам. С другой – такие предложения сопряжены с высокими рисками: интенсивная эксплуатация (пробег может быть более 200 тыс. км) и зачастую недостаточное или непрозрачное техническое обслуживание.

Подводя итоги всему вышесказанному, можно констатировать, что ограничения, которые вступят в силу с 1 марта 2026 года уже сейчас формируют новую, более сложную реальность для рынка такси.

Во-первых, как и прогнозировалось, рынок столкнулся с резким снижением доступности авто и значительным ростом стоимости перевозок. Ключевой причиной стал острый дефицит водителей и их нежелание работать «за копейки». Наглядным примером этого кризиса стал скачок цен в середине декабря, когда стоимость поездки в ряде случаев превысила привычный уровень в 2-3 раза. Ситуацию обострили массовые протесты водителей «Яндекс Такси» 15 декабря 2025 года, которые отказывались выезжать из-за низких цен на услугу, в связи, и с увеличением комиссии в сервисе. Фактически, в эти дни вызвать машину дешево и эконом-класса стало практически невозможно, что наглядно продемонстрировало уязвимость системы при сокращении числа исполнителей.

Во-вторых, кардинально изменился и сам опыт пользования сервисом. Прежний стандарт, при котором автомобиль прибывал в среднем в течении 2-5 минут, потихоньку исчезает. На практике пассажиры теперь вынуждены закладывать на ожидание значительно больше времени от 10 до 20 минут. Это не просто временные неудобства, а фундаментальное снижение уровня сервиса и оперативности, которая изначально была ключевым преимуществом служб такси.

В-третьих, регуляторные ограничения породили ожидаемый побочный эффект. Многие иностранные работники, которым запрещено работать в такси нашли способы уклоняться от закона.

Наиболее распространённой стратегией стало использование аккаунтов в мобильных приложениях, зарегистрированных на граждан, имеющих законное право заниматься перевозками – например, знакомых или родственников. Таким образом, де-юре поездку оформляет легальный водитель, де-факто – за рулём находится лицо без разрешения.

Ярким примером подобной практики стал инцидент. Во время поездки автомобиль был остановлен сотрудниками ГИБДД, в ходе проверки выяснилось, что водитель является гражданином Таджикистана, не имеющим права работать таксистом. Однако для сохранения видимости легальности еще до остановки авто была немедленно инициирована личная договоренность: водитель и пассажир заявили, что являются знакомыми, а поездка представляет собой не коммерческую услугу, а дружескую помощь. Данный случай, наглядно иллюстрирует, как прямые законодательные запреты порождают нелегальные схемы, трансформируя формальное соблюдение закона в правовую фикцию.

Исходя из проведённого анализа двух взаимосвязанных отраслей, формирующих транспортный каркас городских образований – общественного транспорта и таксомоторных перевозок, удовлетворяющих пересекающиеся базы потребителей – можно сделать вывод о нестабильности, вызванной трансформацией коренных основ этих секторов экономики. Общим вызовом для обоих секторов является зависимость от труда мигрантов на фоне законодательных ограничений на их привлечение, что создаёт труднопреодолимую в краткосрочной перспективе ситуацию невозможности обеспечения кадровой потребности из-за политики регулирования рынка труда.

Таким образом, наблюдаемая нестабильность носит системный характер и является следствием одновременного воздействия трёх факторов: жёсткого государственного регулирования, хронического недофинансирования (характерно для общественного транспорта) и давления рынка на фоне конкуренции за трудовые ресурсы. Устойчивое развитие автотранспортных предприятий требует скоординированных мер между представителями государства и бизнеса при активном взаимодействии с отраслевыми ассоциациями, представляющими интересы компаний, отвечающих за оказание транспортных услуг.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2022 № 580-ФЗ "Об организации перевозок пассажиров и багажа легковым такси в Российской Федерации, о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации".
2. Федеральный закон от 25.07.2002 № 115-ФЗ "О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации".
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.12.2024 № 1796 "Об установлении на 2025 год допустимой доли иностранных работников, используемых хозяйствующими субъектами, осуществляющими на территории Российской Федерации отдельные виды экономической деятельности".
4. Комплекс мер по внедрению целевого обучения водителей наземного общественного транспорта, развитию учебной базы, повышению конкурентоспособности и привлекательности на рынке труда профессии водителя общественного транспорта (утв. Минпросвещения России № СК-14/05вн, Минтрансом России, Минтрудом России 19.07.2024) // ЮИС Легалакт [Электронный ресурс]. URL: https://legalacts.ru/doc/kompleks-mer-po-vnedreniiu-tselevogo-obuchenija-voditelei-nazemnogo-obshchestvennogo/ (дата обращения: 09.12.2025).
5. Акция «Приведи водителя» // Социальная сеть «ВКонтакте» [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/wall-217720936_141 (дата обращения: 12.12.2025).
6. Брутто-контракты: что это, откуда появились и как они работают // SIMETRA – Транспортное моделирование [Электронный ресурс]. URL: https://simetragroup.ru/longreads/brutto-contracts/ (дата обращения: 06.12.2025).
7. В России определили список машин для такси. Что нужно знать // Мультимедийный информационный центр «Известия» [Электронный ресурс]. URL: https://iz.ru/1965094/2025-10-01/v-rossii-opredelili-spisok-mashin-dlia-taksi-chto-nuzhno-znat (дата обращения: 15.01.2026).
8. Водители петербургских автобусов пожаловались на тяжелейшие условия труда // «Телекомпания НТВ» [Электронный ресурс]. URL: https://www.ntv.ru/novosti/2812629/ (дата обращения: 12.12.2025).
9. Дефицит водителей автобусов в Петербурге составил свыше 20% // Сетевое издание 78.ru [Электронный ресурс]. URL: https://78.ru/news/2024-06-11/deficit-voditelei-avtobusov-v-peterburge-sostavil-svishe-20 (дата обращения: 08.12.2025).
10. Запрет на работу мигрантов в автобусах не введут в Петербурге из-за дефицита водителей // Сетевое издание «Комсомольская Правда» [Электронный ресурс]. URL: https://www.spb.kp.ru/daily/27638/4989131/ (дата обращения: 10.12.2025).

11. Итоги рынка такси-2025 и к чему готовиться в 2026-м // Общественный Совет по развитию такси [Электронный ресурс]. URL: https://os-taxi.ru/news/itogi-rynka-taksi-2025-i-k-chemu-gotovitsya-v-2026/ (дата обращения: 08.01.2026).
12. Очень локальная локализация такси // Издательский дом «Коммерсантъ» [Электронный ресурс]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8211964 (дата обращения: 15.01.2026).
13. Пассажиропоток городского общественного транспорта Петербурга вырос на 110 млн человек в 2024 году // Администрация Санкт-Петербурга: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/c_transport/news/293140/ (дата обращения: 08.12.2025).
14. «Приведи друга»: инструкция как получить вознаграждение 15 000 руб. за приглашение на обучение в УКК // ГЭТ Электротранспорт Санкт-Петербурга [Электронный ресурс]. URL: https://electrotrans.spb.ru/novosti/2025/3460_privedi_druga_instrukciya_kak_poluchit_voznagrazhdenie_15_000_rub_za_priglashenie_na_obuchenie_v_ukk (дата обращения: 12.12.2025).
15. Статистика рынка труда в России – «Водитель грузового автомобиля» // Система поиска вакансий «ГородРабот.ру» [Электронный ресурс]. URL: https://russia.gorodrabot.ru/salaries/voditel-gruzovogo-avtomobilya (дата обращения: 09.12.2025).
16. Статистика рынка труда в России – «Водитель-курьер» // Система поиска вакансий «ГородРабот.ру» [Электронный ресурс]. URL: https://russia.gorodrabot.ru/salaries/voditel-kurer (дата обращения: 09.12.2025).
17. Тарифы для водителей // Яндекс Про – платформа для выполнения заказов [Электронный ресурс]. URL: https://taxi.yandex.ru/driver/rates/tariffs-high-classes/ (дата обращения: 26.12.2025).
18. Яндекс Такси повышает комиссию на услуги такси с 5 октября 2025 года // Социальная сеть «ВКонтакте» [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/wall-148534594_131864 (дата обращения: 26.12.2025).

Гарина Екатерина Александровна, студент кафедры управления персоналом и рекламы; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", группа №6254, г. Санкт-Петербург
Garina E.A., student of the Department of Personnel Management and Advertising; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", group №6254, Saint Petersburg
E-mail: garinakatia@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Лоцманов Александр Александрович, преподаватель кафедры Менеджмента и маркетинга; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург
Lotsmanov A.A., professor of the Department of Management and Marketing; Federal State Budgatery Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint-Petersburg
E-mail: A.Lotcmanov@gmail.com

ПРОТИВОРЕЧИВЫЕ ЭМОЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МАРКЕТИНГЕ

CONFLICTING EMOTIONS AS A TOOL FOR ATTRACTING ATTENTION IN MODERN MARKETING

Аннотация. В работе представлен анализ использования противоречивых эмоций в цифровом маркетинге и их влияния на внимание и вовлечённость аудитории. Исследование основано на теоретических источниках по нейробиологии эмоций, концепции экономики впечатлений, особенностях восприятия негативной эмоциональной валентности, а также на практическом кейсе коммуникационной стратегии бренда «Авиасейлс». Рассмотрены механизмы воздействия неловкости, смущения, тревоги и феномена «вторичного стыда» на непроизвольное внимание, фиксацию и распространение контента в социальных сетях. Установлено, что эмоциональный диссонанс усиливает ориентировочную реакцию и повышает вероятность вовлечения пользователя. Показано, что использование неловкого и провокационного контента способствует росту запоминаемости и формированию эффекта принадлежности к культурному коду. Анализ кейса бренда «Авиасейлс» демонстрирует эффективность применения данных эмоций в рамках экономики впечатлений и подтверждает их значимость как инструмента построения коммуникации с молодёжной аудиторией.
Abstract. The article presents an analysis of the use of contradictory emotions in digital marketing and their influence on audience attention and engagement. The study draws on theoretical sources in the neurobiology of emotions, the concept of the experience economy, the properties of negative emotional valence, as well as a practical case study of the communication strategy employed by the brand “Aviasales.” The mechanisms through which awkwardness, embarrassment, anxiety, and the phenomenon of vicarious shame affect involuntary attention, information fixation, and content dissemination in social media are examined. It is established that emotional dissonance enhances the orienting response and increases the likelihood of user engagement. The findings show that the use of awkward and provocative content contributes to improved memorability and the formation of a sense of belonging to a cultural code. The analysis of the Aviasales case demonstrates the effectiveness of such emotional strategies within the framework of the experience economy and confirms their significance as a communication tool for reaching younger audiences.
Ключевые слова: внимание, экономика впечатлений, маркетинг, вовлечённость аудитории, социальные сети, вирусный контент, рекламные коммуникации.
Keywords: attention, experience economy, marketing, audience engagement, social media, viral content, advertising communication.

В условиях перенасыщенного информационного пространства бренды ищут новые способы привлечь внимание, и одним из таких инструментов становятся противоречивые эмоции – неловкость, смущение, тревога и стыд. Они работают через главный ресурс современного человека – внимание.

Сегодня маркетологи и исследователи трафика, фактически, приравнивают внимание ко времени. В эпоху социальных сетей внимание – самый ценный ресурс аудитории. От того, на что его тратят, зависят тренды: алгоритмы создают фильтры по механизму обратной связи. В рекомендации попадает то, чему уже было отдано предпочтение, и то, что вызовет больше всего откликов (даже негативных). И, наоборот, контент, на который не обращают внимания, остается незамеченным [3].

Раньше компании соревновались за то, чтобы делать и продавать быстрее, дешевле и качественнее. На этом строились целые стратегии. Продукт должен решать задачу, а маркетинг – накладывать поверх этого яркую эмоциональную обёртку. Это было время, когда главным был производимый продукт или услуга. Умение сделать свою работу лучше остальных – практически гарантия успеха.

Сейчас продукты, которые когда-то были редкостью, стали доступными. Новые технологии и искусственный интеллект упростили производство товаров и услуг. Что в продажах стало действительно важным? Внимание. В условиях, когда человек ежедневно сталкивается с тысячами сообщений, баннеров и уведомлений, задача маркетинга сместилась: важно не просто показать, а быть замеченным. Сегодня внимание – это самая ценная валюта [2]. За него борются все: бренды, соцсети, стриминговые платформы. Но есть сложность: чем больше конкуренции на рынке, тем сложнее привлечь внимание потребителей. Основная проблема заключается в том, что ресурсы внимания ограничены.

Существует несколько ключевых факторов, которые влияют на удержание внимания [1]:

• Эмоциональный отклик. Сообщения, вызывающие интерес, удивление или даже лёгкое раздражение, фиксируются лучше. Например, push с интригой ("Вы не поверите, что вы пропустили") работает эффективнее, чем сухое уведомление.

• Контекст и момент. Одно и то же сообщение, отправленное в разное

время, может восприниматься диаметрально противоположно. Например,

предложение скидки утром воспринимается как полезное, а в 2 часа ночи – как назойливое вторжение.

• Когнитивная нагрузка. Чем проще подача – тем выше шанс, что

информация будет усвоена. Заголовок на 5 слов, понятная иконка, один CTA – всё это снижает сопротивление восприятию.

• Предсказуемость и ритм. Важно, чтобы пользователь знал, чего ожидать: регулярные, умеренные и логично выстроенные касания вызывают доверие, а не раздражение.

В условиях избытка информации ценность имеет не просто момент замечаемости, а сила впечатления. Внимание – это вход в восприятие аудитории, а впечатление – его продолжение. Без привлечённого внимания невозможно вызвать эмоциональный отклик, поэтому внимание обязательно предшествует впечатлениям. Современный маркетинг строится именно на этой связке: бренды сначала борются за внимание, а затем конвертируют его в эмоции, чтобы сделать взаимодействие запоминающимся. Джозеф Пайн и Джеймс Гилмор в своей статье для Harvard Business Review «Экономика впечатлений» (вскоре вышла и одноименная книга) утверждали, что компании должны создавать продукты, которые будут давать потребителям впечатления и опыт, поскольку только таким образом они смогут выделиться среди конкурентов и увеличить свою прибыль [2].

В нашем мире, где преобладают однообразные товары и услуги, именно впечатления становятся ключевыми для достижения успеха.

Маркетинг взаимоотношений приходит на смену взаимодействию исключительно в рамках купи-продай. На первый план выходят человеческие эмоции – именно благодаря им клиенты возвращаются вновь и вновь, совершая повторные покупки.

Экономика впечатлений – это инструмент, который помогает повышать продажи и вовлеченность аудитории за счёт эмоций [1].

Эмоции «негативного» круга более насыщены энергией, пробуждают мощные силы и управляют мотивами гораздо эффективнее, чем эмоции положительные. Это закономерно и легко объяснимо, так как если вспомнить историю человечества – именно такие эмоции как гнев, страх, злость, стыд, обида, страдание отвечали за поведение человека в различных жизненно важных обстоятельствах.

Феномен, известный как «испанский стыд» (или вторичный стыд), представляет собой эмоциональную реакцию, при которой наблюдатель испытывает чувство неловкости или смущения за другого человека, будто бы конфуз произошёл с ним самим [4]. Хочется сбежать, сделать так, чтобы происходящее поскорее прекратилось, стать невидимым для окружающих. У особенно чувствительных людей могут отмечаться физические проявления настоящего стресса: потливость, чувство жара, покраснение лица и ушей, мурашки, дрожь. В редких случаях испанский стыд может даже спровоцировать панику.

Неловкий контент рассчитывает вызывать эмоции – лучше всего стыд и тревогу (пускай и косвенно). Они активируют такие части головного мозга, как передняя поясная кора, островковая доля и миндалевидное тело. Исследования показывают, что небольшой стресс и проснувшаяся миндалина в некоторой степени улучшают запоминание и концентрацию. Неожиданные и впечатляющие новости могут запустить непроизвольное внимание, или так называемую ориентировочную реакцию, – почти рефлекторное желание разобраться, что случилось. Взаимосвязь эмоций и реакций приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Нейробиология эмоций [5]

Эмоция	Задействованные зоны головного мозга	Эффект
Стыд / вторичный стыд	Передняя поясная кора, островковая доля, миндалевидное тело, медиальная префронтальная кора	Усиление фокусировки на социально значимом стимуле, рост непроизвольного внимания, повышение запоминания
Тревога	Миндалевидное тело, гипоталамус, передняя поясная кора	Мобилизация ресурсов внимания, усиленный мониторинг среды, снижение рассеянности
Страх	Миндалевидное тело, стволовые структуры	Резкое сужение внимания на источнике угрозы, активация ориентировочной реакции
Смущение	Островковая доля, передняя поясная кора, медиальная префронтальная кора	Рост чувствительности к социальным сигналам, усиление наблюдательности
Отвращение	Островковая доля, базальные ганглии	Кратковременный всплеск внимания и запоминания из-за высокой эмоциональной валентности
Интерес	Префронтальная кора, вентральный стриатум	Длительное удержание внимания, повышение мотивации к исследованию
Удивление	Миндалевидное тело, верхние теменные области	Запуск ориентировочной реакции, максимальное непроизвольное внимание

Итак, негативные, но безопасные эмоции (неловкость, смущение, «чужой стыд») активируют внимание сильнее, чем нейтральные стимулы. Когда человек видит, что кто-то ведёт себя неуместно (например, бренд «слишком старается быть молодёжным»), он испытывает эффект стыда за другого, и так работает «крючок внимания».

При потреблении контента, вызывающего чувства смущения и стыда, создается когнитивный диссонанс. Человек сталкивается с неловкой ситуацией и испытывает противоречивые чувства: с одной стороны – стыд, смущение, неловкость (желание отвернуться, избежать ситуации), с другой – интерес и сочувствие (желание понять, что произойдёт дальше). Накапливается внутреннее напряжение между «хочу уйти» и «хочу смотреть». Мозг стремится разрешить этот конфликт, и именно поэтому внимание фиксируется на раздражителе. Чем сильнее противоречие между эмоциями, тем устойчивее внимание. Поэтому неловкий контент «цепляет» сильнее, чем нейтральный или просто смешной [6].

Для того чтобы снизить аффективное напряжение – чувство «вторичного стыда» – люди делятся этим контентом. Вирусный контент распространяется в социальных сетях добровольно, от человека к человеку. При этом, сильно негативные эмоции вызывают на 8% больше реакций, чем сильно позитивные, что видно на графике (рисунок 1).

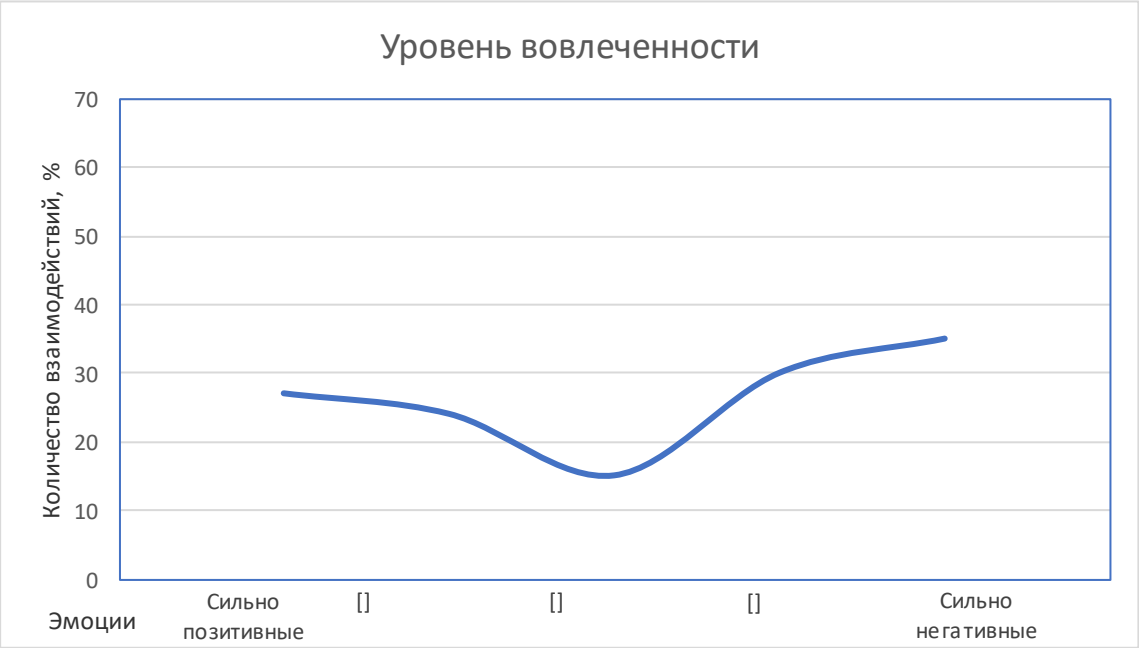


Рисунок 1 – Количество взаимодействий в зависимости от эмоциональной валентности

Такое распространение создает ощущение эмоциональной близости, иллюзию «настоящести» и «подлинности» информации, поскольку она исходит от друзей, знакомых или популярных блогеров, которым люди доверяют. Люди, испытывающие одни и те же чувства, ощущают общность. В соцсетях это становится ритуалом узнавания: контент работают как «пароль» принадлежности к культурному коду поколения.

Такой пароль дает возможность брендам говорить «на одном языке» с аудиторией. Поколение Z ценит неформальность и тонкое чувство юмора, в то время как старые методы рекламы для него не работают. Поколение игнорирует рекламу, ставит блок на спам и не верит брендам на слово. В таком случае начинает работать контент, вызывающий эмоции, причем не так важно, какие – позитивные или негативные. Использование провокационного контента – это маркетинговая надстройка, адаптированная под язык и реальность поколения, которое предпочитает короткие видео тексту и постиронию привычному юмору. Теперь, когда бренд говорит серьёзным корпоративным языком – зумеры его не услышат. А вот необычную шутку, вызывающую смущение – услышат. И даже больше: поставят лайк и поделятся с друзьями.

Один из наиболее широко известных брендов, активно использующий провокационный контент – сервис Авиасейлс [7]. За последние годы бренд стал настоящим культурным явлением: о нём говорят в соцсетях, упоминают в аэропортах, блогах и телепередачах. При этом его присутствие выходит за рамки стандартных рекламных интеграций – коммуникационная стратегия строится на постоянном взаимодействии и игре с актуальным культурным контекстом [8]. Коммуникация Авиасейлс выстроена на принципах самоиронии, постиронии и преднамеренной «социальной неуклюжести» – элементов, которые активируют внимание аудитории (рисунок 2).

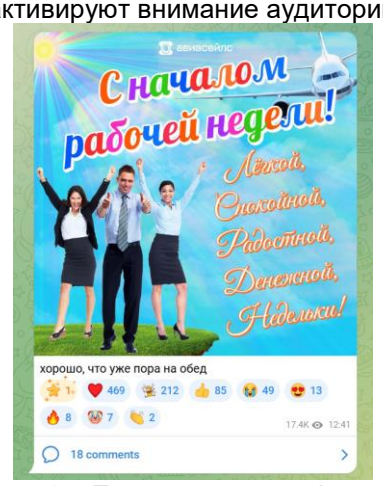


Рисунок 2 – Пример рекламы Авиасейлс

Контент бренда часто вызывает у аудитории эффект испанского стыда: зритель испытывает неловкость, но при этом не может оторваться от происходящего. Такая эмоция стимулирует ин-

терес и способствует запоминанию. В коротких видео Авиасейлс активно используются мемы, актуальные тренды и молодёжный сленг. Формально контент выглядит «небрежно» – иногда даже абсурдно или провокационно, – однако именно это создаёт ощущение подлинности (рисунок 3).

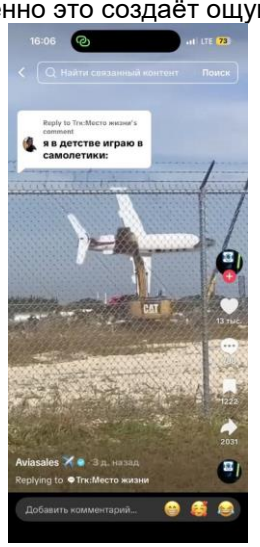


Рисунок 3 – Реклама Авиасейлс в формате короткого видео

Пользователь видит не идеальный рекламный продукт, а «живой голос» бренда, говорящего с ним на равных. Посты часто построены на осознанном преувеличении и нарушении привычных норм в рекламе. Такая стратегия напрямую соотносится с принципами экономики впечатлений. Маркетинговая команда Авиасейлс чётко чувствует дух времени и использует особенности цифровой эпохи в свою пользу. Эмоции становятся инструментом коммуникации, а впечатления – новой ценностью.

Важно и то, что Авиасейлс использует неловкость как инструмент сближения с аудиторией. Неловкость в данном случае становится формой доверия: она разрушает дистанцию между брендом и пользователем, создавая эффект «мы свои». Такая подача особенно близка поколению Z, для которого ценны искренность, самоирония и способность смеяться над собой. В этом смысле Авиасейлс можно рассматривать как пример адаптации маркетинга под новое культурное сознание, где эмоции и внимание становятся главными ресурсами коммуникации.

Приведенный пример подтверждает эффективность использования противоречивых эмоций в маркетинге. Осознанно вызывая у зрителя неловкость и смущение, бренд превращает эмоциональное напряжение в вовлечённость и запоминаемость. В эпоху экономики впечатлений именно такие нестандартные стратегии позволяют компаниям выделяться и говорить с аудиторией на языке её времени.

Список использованных источников

1. Кондрашова М.Э., Першукова С.А. Экономика внимания как современный ресурс человечества // Сборник трудов конференции. – 2022. – С. 259–263.

2. Пайн II, Д.Б. Экономика впечатлений : как превратить покупку в захватывающее действие / Д. Б. Пайн II, Д. Х. Гилмор; перевод с английского: Н. Ливинская, Е. Борисов; редактор В. Кулаков. — 2-е изд., пересмотр.. — Москва : Альпина ПРО, 2024. — 384 с.

3. Валюта новой эры: почему внимание стало самым ценным ресурсом и как его сохранить // Forbes URL: https://www.forbes.ru/forbeslife/454221-valuta-novoj-ery-pocemu-vnimanie-stalo-samym-cennym-resursom-i-kak-ego-sohranit (дата обращения: 05.10.2025).

4. Бреслав Г. М. Психология эмоций / Г. М. Бреслав. — 3-е изд.,

стер. — М. : Смысл ; Издательский центр «Академия», 2007. — 544 с.

5. Романчук Н. П. Когнитивный мозг: нейробиология, нейрофизиология и нейроэндокринология эмоций // Бюллетень науки и практики. 2023. Т. 9. №3. С. 158-193.

6. Рувенный И.Я. Сущность и технологии маркетинга эмоций / И.Я. Рувенный, Э.Р. Касимова, Е.В. Кузнецова // Бизнес. Образование. Право. – 2022. – № 1 (58). – С. 59-63.

7. Авиасейлс URL: https://www.aviasales.ru/ (дата обращения: 01.11.2025).

8. Авиасейлс // telegram URL: https://web.telegram.org/a/#-1001004937544 (дата обращения: 01.11.2025).

Головченко Алина Артемовна, студент кафедры бизнес – информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6531, Санкт-Петербург.
A.A. Golovchenko, student of the Department of Business Informatics of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6531, Saint-Petersburg
E-mail: alineargo@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Н.Н. Парамонова, старший преподаватель кафедры бизнес-информатики, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
N.N. Paramonova, Senior Lecturer, Department of Business Informatics, “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)” (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg
E-mail: paramonova_n@mail.ru

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ АУТЕНТИФИКАЦИИ

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF BIOMETRIC AUTHENTICATION

Аннотация. Исследованы плюсы и минусы биометрической аутентификации. Рассмотрены принципы работы, классификация методов, преимущества и уязвимости, включая утечки данных, подделку и проблемы приватности. Также озвучены меры защиты, такие как определение живого человека, локальная обработка данных, шифрование шаблонов и многофакторная аутентификация.

Abstract. The advantages and disadvantages of biometric authentication are investigated. The principles of operation, classification of methods, advantages and vulnerabilities, including data leaks, forgery and privacy issues, are considered. Security measures such as identification of a living person, local data processing, template encryption and multifactor authentication are also announced.

Ключевые слова: биометрические системы; физиологические методы аутентификации; поведенческая биометрия; риски утечки биометрических данных; мультимодальная аутентификация.

Keywords: biometric systems; physiological authentication methods; behavioral biometrics; risks of biometric data leakage; multimodal authentication.

Биометрическая аутентификация представляет собой современный метод проверки личности, основанный на уникальных физиологических и поведенческих характеристиках человека. В условиях растущего числа киберугроз и хищений учетных данных традиционные методы аутентификации, такие как пароли и PIN-коды, становятся всё менее надежными. Согласно последним исследованиям, использование биометрических систем в корпоративной среде выросло с 27% всего несколько лет назад до 79% в 2024 году. Это отражает растущее доверие организаций к биометрическим технологиям как к инструменту повышения безопасности и удобства.

Биометрическая система работает на основе принципа сравнения двух наборов идентификаторов: образца биометрических данных, созданного при регистрации пользователя, и текущих данных, полученных во время попытки доступа. Система собирает биометрическую информацию, преобразует её в цифровую форму и сохраняет в виде так называемого биометрического шаблона.

При каждой попытке аутентификации система повторно сканирует биометрические данные пользователя и сравнивает полученный шаблон с сохранённым образцом. Если уровень совпадения превышает установленный порог (обычно от 95% до 99%), пользователю предоставляется доступ. Этот процесс происходит быстро и не требует от пользователя запоминания какой-либо информации.

Ключевой характеристикой биометрических систем является их опора на уникальные, неповторяющиеся характеристики. Уникальность биометрических данных обеспечивает высокий уровень безопасности и затрудняет несанкционированный доступ. Например, даже однояйцевые близнецы имеют различные отпечатки пальцев, что подчеркивает уникальность этого биометрического показателя.

Для использования существуют различные виды биометрической аутентификации. Одними из которых являются физиологические методы.

Сканирование отпечатков пальцев является наиболее распространённым видом биометрической аутентификации. Система анализирует уникальные гребни и впадины на поверхности пальца, преобразуя их в цифровую карту. Отпечатки пальцев используются в смартфонах, портативных устройствах, системах отслеживания рабочего времени и мобильных приложениях банков. Надежность этого метода обусловлена уникальностью каждого отпечатка и относительной сложностью подделки.

Распознавание лиц анализирует уникальные геометрические параметры лица, включая расстояние между глазами, форму челюсти и ширину носа. Современные системы распознавания лиц включают функцию определения живого человека (liveness detection), которая предотвращает подделку с использованием фотографий или видео. Этот метод широко применяется в аэропортах при прохождении проверок, в финансовых учреждениях при электронной верификации личности, а также для разблокировки смартфонов.

Распознавание по радужной оболочке (iris recognition) фиксирует уникальный узор радужной оболочки человеческого глаза. Этот метод считается одним из наиболее точных видов биометрической идентификации и работает быстрее, чем сканирование сетчатки. Сканирование сетчатки использует ультрафиолетовый свет, который проходит через кровеносные сосуды сетчатки и создаёт код изображения. По данным исследований, этот метод является примерно в 20 000 раз более точным, чем отпечатки пальцев, и часто применяется в медицинских целях.

Распознавание голоса анализирует уникальные характеристики голоса человека, создавая его голосовой профиль (voiceprint). Этот метод используется телефонными системами и цифровыми портативными приложениями для верификации клиентов. Распознавание голоса может проводиться на расстоянии и не требует физического присутствия пользователя.

Сканирование ладони анализирует уникальные узоры вен и линий на ладони, а также геометрию руки (форму и размеры). Система может использоваться для идентификации личности благодаря высокой уникальности и сложности подделки.

ДНК-сканирование использует генетический материал для идентификации личности и распространено в органах правоохраны для выявления подозреваемых. Хотя этот метод отличается максимальной точностью, он редко используется в цифровых системах аутентификации из-за длительного времени анализа и высоких затрат.

Также существуют поведенческие методы.

Анализ динамики печати отслеживает скорость печати и интервалы между нажатиями клавиш, создавая уникальный паттерн, характерный для каждого пользователя. Система может распознать попытку несанкционированного доступа по отклонениям от обычного поведения пользователя.

Анализ движений мыши отслеживает паттерны движения мыши, скорость и ускорение курсора, которые также являются индивидуальными для каждого пользователя и могут использоваться для непрерывной верификации.

Распознавание походки анализирует уникальные характеристики манеры ходьбы человека, включая длину шага, ширину шага, углы стоп и бёдер, а также темп ходьбы (cadence). Это относительно новый метод, развивающийся в области биометрии.

Распознавание вен анализирует уникальный паттерн кровеносных сосудов на руке или пальце для верификации личности.

Мультимодальная биометрическая аутентификация объединяет два или более биометрических идентификаторов для повышения надежности аутентификации. Например, система может требовать одновременной верификации по отпечатку пальца и распознаванию лица. Такой подход значительно усиливает безопасность и снижает риск несанкционированного доступа, делая системы более устойчивыми к попыткам обхода защиты.

Хотелось бы озвучить явные преимущества биометрической аутентификации.

Биометрические характеристики уникальны для каждого человека и практически невозможны для воспроизведения. В отличие от паролей или PIN-кодов, которые могут быть украдены или скомпрометированы, биометрические данные невозможно передать другому лицу. Это обеспечивает значительно более высокий уровень защиты от несанкционированного доступа.

Пользователи не должны запоминать сложные пароли, состоящие из букв, цифр и специальных символов. Биометрическая аутентификация занимает всего несколько секунд и не требует никаких умственных усилий. Разблокировка аккаунта происходит значительно быстрее, чем ввод длинного пароля, полученного по электронной почте или SMS.

Биометрическая система исключает возможность опечаток при вводе пароля, забывания учетных данных или случайной передачи пароля третьему лицу. Это значительно снижает вероятность компрометации доступа по причинам, связанным с ошибками пользователя.

Биометрическая аутентификация обеспечивает естественный и интуитивный способ доступа к устройствам и системам, что повышает удовлетворенность пользователей и способствует соблюдению протоколов безопасности.

Биометрические характеристики неразрывно связаны с личностью их владельца и не могут быть переданы или поделены с другим лицом. Это исключает проблему общих паролей и несанкционированного доступа через скомпрометированные учетные данные.

Использование единого биометрического идентификатора позволяет динамически управлять правами доступа пользователя. Организация может расширить или ограничить права доступа, не требуя от пользователя изменения своих аутентификационных данных.

Поведенческие методы биометрии, такие как анализ динамики печати и движений мыши, позволяют осуществлять непрерывную и пассивную верификацию пользователя в реальном времени, обеспечивая обнаружение мошенничества (fraud detection) во время работы пользователя.

Биометрическая аутентификация позволяет надежно связать все действия и операции с конкретным физическим лицом, повышая подотчётность и возможность отслеживания в различных контекстах.

Кроме того, у биометрической аутентификации есть свои риски и недостатки, о которых важно помнить.

В отличие от пароля, который можно переустановить при компрометации, биометрические данные являются постоянными и не могут быть изменены. Если биометрический шаблон украден или скомпрометирован, человек не может просто «перезагрузить» свой отпечаток пальца или лицо. Это делает последствия утечки биометрических данных более серьёзными и долгосрочными.

Биометрические базы данных являются привлекательной целью для хакеров. При компрометации организации, хранящей биометрическую информацию, злоумышленники могут получить доступ к чувствительным биометрическим шаблонам миллионов людей. Например, в 2019 году произошла массовая утечка в компании Suprema, где были скомпрометированы отпечатки пальцев и данные распознавания лиц более одного миллиона человек. В 2015 году утечка в Офисе управления персоналом США привела к компрометации отпечатков пальцев 5,6 миллиона федеральных сотрудников.

Злоумышленники разработали сложные и изощренные методы для обхода биометрической аутентификации. Фотографии с высоким разрешением, силиконовые копии отпечатков пальцев, маски лиц и даже AI-генерируемые глубокие подделки могут использоваться для обхода систем распознавания лиц, отпечатков пальцев и голоса. Специалисты также могут использовать современные алгоритмы искусственного интеллекта для создания синтетических отпечатков пальцев, способных обманывать сканеры отпечатков.

Часто наблюдается несогласованность в том, как биометрические данные собираются, хранятся, шифруются и передаются между различными системами и поставщиками. Слабое шифрование или небезопасное хранение данных может привести к утечке биометрической информации и несанкционированному доступу.

Пользователи могут не полностью понимать, как будут использоваться их биометрические данные. Существует риск того, что организации могут использовать биометрические данные выходя за рамки первоначальной цели, например, для таргетированной рекламы или надзора, без явного согласия пользователя.

Широкое развёртывание биометрических систем, особенно распознавания лиц, вызывает озабоченность относительно массового надзора и стирания анонимности в общественных местах. Правительства и корпорации могут использовать эту информацию для отслеживания движений и деятельности людей без их ведома, создавая сценарий тотального контроля.

Более продвинутая система безопасности требует значительных инвестиций и затрат на внедрение. По данным опроса Spiceworks 2018 года, 67% IT-специалистов указали стоимость как основную причину отказа от биометрической аутентификации. Кроме того, 47% респондентов отметили необходимость обновления текущих систем для поддержки биометрической аутентификации на устройствах.

Биометрические интерфейсы могут деградировать с течением времени. В сочетании с незначительными изменениями в теле это может увеличить количество ложных срабатываний или пропусков идентификации.

Простую атаку типа Denial of Service можно провести, введя неправильную биометрическую информацию в систему, что может привести к блокировке легального пользователя. Если знающий субъект использует соответствующее соглашение об именах системы и вводит неправильные биометрические данные, пользователь может быть заблокирован из системы.

Согласно научным исследованиям, злоумышленники могут постепенно «смещать» биометрические шаблоны, эксплуатируя механизмы обновления, что в итоге приводит к тому, что собственные характеристики злоумышленника начинают приниматься как действительные.

Проблемы взаимодействия могут возникнуть при интеграции биометрических систем на различных устройствах и платформах. Если одна система имеет более слабые протоколы безопасности, она может служить шлюзом для хакеров для доступа к более защищённым системам, увеличивая общие риски биометрической безопасности.

Для защиты и смягчения рисков существуют различные механизмы. Рассмотрим их.

Определение живого человека (Liveness Detection). Этот механизм предотвращает подделку путём проверки признаков жизни, таких как мигание глаз, тепловое излучение или движения мышц. Система может обнаружить, является ли отпечаток пальца или лицо от живого человека или используется статическое изображение.

Локальная обработка данных. Хранение биометрических шаблонов на устройстве пользователя в защищённых зонах аппаратного уровня (Secure Enclave, TEE) значительно повышает безопасность. Это предотвращает передачу чувствительных данных на удалённые серверы.

Шифрование и соление шаблонов. Даже если база данных скомпрометирована, украденные биометрические данные остаются нечитаемыми и бесполезными при наличии надлежащего шифрования и соления шаблонов (salting). Это усложняет использование украденных данных для несанкционированного доступа.

Многофакторная аутентификация. Объединение биометрической аутентификации с другими методами верификации, такими как одноразовые пароли (OTP) или ключи, привязанные к устройству, значительно повышает безопасность и снижает риск успешных атак, включая атаки с использованием данных, подделанных ИИ.

Поведенческая биометрия для обнаружения мошенничества. Анализ закономерностей поведения, таких как скорость печати и движения мыши, позволяет обнаружить аномалии, которые могут указывать на манипуляцию или использование данных, подделанных ИИ, повышая возможности обнаружения мошенничества в реальном времени.

Биометрическая аутентификация продолжает активно развиваться. Рассмотрим её текущие тенденции и перспективы развития.

Интеграция с многофакторной аутентификацией. Все больше организаций включают биометрические факторы, такие как отпечатки пальцев и распознавание лиц, в свои решения многофакторной аутентификации (MFA).

Развитие поведенческой биометрии. Анализ динамических поведенческих паттернов становится всё более популярным для непрерывной и неуловимой верификации.

Внедрение аутентификации на основе местоположения. Географическое положение пользователя используется как дополнительный фактор аутентификации, при котором попытки входа с необычных мест требуют дополнительной верификации.

Мультимодальные биометрические системы. Системы, объединяющие несколько биометрических идентификаторов, становятся стандартом для обеспечения высокого уровня безопасности.

Подводя итоги можно сказать, что биометрическая аутентификация представляет собой мощный и перспективный метод проверки личности, который обеспечивает значительное повышение безопасности по сравнению с традиционными методами аутентификации. Её основные преимущества включают уникальность биометрических данных, удобство использования, снижение риска человеческих ошибок и повышение пользовательского опыта.

Однако реализация биометрических систем требует особого внимания к вопросам безопасности и приватности. Необратимость биометрических данных, уязвимость к утечкам и атакам подделки представляют собой серьёзные риски, которые необходимо учитывать при развёртывании таких систем.

Эффективное использование биометрической аутентификации требует комплексного подхода, включающего внедрение передовых механизмов защиты (определение живого человека, локальная обработка, шифрование, многофакторная аутентификация), соблюдение стандартизированных протоколов безопасности, соответствие требованиям нормативно-правовой базы по защите данных и постоянное совершенствование систем для противодействия новым угрозам.

Организации, внедряющие биометрические системы, должны обеспечить надлежащую защиту биометрических данных, прозрачность в использовании информации и соблюдение прав на приватность пользователей. При правильной реализации биометрическая аутентификация может стать надёжным инструментом повышения безопасности в цифровой эпохе.

Список использованных источников

1. Sumsub. (2024, август). Biometric Authentication—Benefits and Risks. https://sumsub.com/blog/biometric-authentication-benefits-risks/

2. Identity Management Institute. (2024, май). Biometric Authentication Benefits and Risks. https://identitymanagementinstitute.org/biometric-authentication-benefits-and-risks/

3. Mitek Systems. (2025, январь). Advantages and disadvantages of biometrics. https://www.miteksystems.com/blog/advantages-and-disadvantages-of-biometrics

4. Tencent Cloud. (2025, сентябрь). What are the privacy and security risks of biometrics. https://www.tencentcloud.com/techpedia/127263

5. Descope. (2025, июнь). Biometric Authentication: A Comprehensive Guide. https://www.descope.com/learn/post/biometric-authentication

6. SoftwareSecured. (2025, ноябрь). Risks & Benefits of Biometrics in Security. https://www.softwaresecured.com/post/risks-and-benefits-of-biometrics-in-security

7. LoginRadius. (2025, июнь). Biometric Login Explained: Methods, Benefits & Risks. https://www.loginradius.com/blog/identity/what-is-biometric-authentication

Гонашвили Александр Сергеевич, доцент кафедры социологии, к.с.н., доцент ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.S. Gonashvili, Associate Professor of the Department of Sociology, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: a.s.gonashvili@spbti.ru

ЭТИКА ПРАВОСЛАВНОГО СПОРТА И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

ETHICS OF ORTHODOX SPORTS AND PHYSICAL CULTURE: A SOCIOLOGICAL VIEW

Аннотация. Статья рассматривает телесность человека с богословской и социологической точки зрения, подчеркивая важность заботы о здоровье как акта благодарности Богу. Анализируются вопросы физической культуры и здоровья в контексте православной антропологии. Осуждаются современные тенденции увлечения псевдоидеалами и диетами, противоречащими христианскому мировоззрению. Подчёркивается, что физическая активность должна соответствовать евангельским заповедям, а совершенствование тела невозможно без духовного роста. Равновесие между телом и душой поддерживается умеренностью и вниманием к здоровью. Церковь должна играть ведущую роль в формировании правильного подхода к физической культуре, воспитывая молодое поколение в духе любви к Богу и собственному организму.

Abstract. The article examines human corporeality from a theological and sociological perspective, emphasizing the importance of health care as an act of gratitude to God. It examines physical fitness and health within the context of Orthodox anthropology. It condemns contemporary trends toward pseudo-ideals and diets that contradict the Christian worldview. It emphasizes that physical activity must be consistent with the Gospel commandments, and that physical development is impossible without spiritual growth. Balance between body and soul is maintained through moderation and attention to health. The Church should play a leading role in shaping the correct approach to physical fitness, raising the younger generation in a spirit of love for God and their own bodies.

Ключевые слова: спорт, телесность, здоровье, Бог, православие, антропология физическая культура, душа.

Keywords: sport, physicality, health, God, Orthodoxy, anthropology, physical education, soul.

Человек представляет собой сложную систему, организованную с удивительной гармонией. Творение Бога демонстрирует нам мудрость устройства вселенной. Единая целостность — это плод высшей божественной красоты. Священник И. Амбарцумов подчеркивает: «До грехопадения весь космос существовал как единая гармоничная структура, именно поэтому он получил такое название. Космос олицетворяет согласие всех природных сил и явлений, воплощая красоту. Человек же подобен малому космосу, микрокосму» [1]. Анализируя человеческое существо как микрокосм, важно обратить внимание на строение тела и физическое здоровье.

Телесность — это Божий дар, забота о своем организме выступает своеобразным талантом, которым многие пренебрегают, страдая впоследствии от заболеваний вроде ожирения или нарушений функций организма. Тело служит вместилищем души, оказывая непосредственное влияние на внутренний мир человека, отсюда знаменитое выражение: «В здоровом теле — здоровый дух». Забота о теле помогает душе обрести спасение. Согласно священнику Амбарцумову, «телесность — это храм души, святыней которого должно светиться совершенством чистоты и здоровья» [1].

Поддержка собственного тела требует особого труда, отражающего уровень физической активности и степень владения культурой физического воспитания. Физические нагрузки важны для духовного роста, хотя не всякая физическая деятельность ведет к такому развитию. Дело в том, что физическая культура тесно связана с общечеловеческой культурой, содержащей нравственные установки, зависящие от мировоззрения индивида. Однако эти ценности нередко противоречат церковному учению.

И. Леднев, автор книги «Физическая культура православного христианина», утверждает, что люди свернули с истинного пути, увлекшись иллюзорными идеалами — правильным питанием, лекарствами и ложными целями спортивного результата [1].

Отход от традиционных духовных ориентиров Церкви, включая православные и общечеловеческие ценности, отражается и в сфере физической культуры. Многие современные методики занятий спортом основаны на религиозно-философских системах, содержащих ошибочные взгляды на природу человека и его предназначение. Эти системы культивируют идеи сверхчеловека,

гипертрофированную сексуальность, культ силы и внешности, что идет в разрез с библейским пониманием человека [2].

Верующие, стремящиеся развивать свое тело, должны выбирать такие виды физической активности, которые способствуют целостному формированию личности. Только через всестороннее личностное развитие можно достигнуть внутренней гармонии. Иисус Христос говорил: «Будьте совершенны!» [Матфей 5:48], осуждая любые проявления слабости, лености и недостаточной развитости как греховные состояния [1]. Следовательно, любое ограничение себя в развитии лишь одной стороны жизни, будь то физическое качество или способность, свидетельствует о духовной ограниченности.

Кроме того, отсутствие чувства меры в занятиях физическим трудом также противоречит принципам целостности. Умеренность играет ключевую роль в достижении гармонического баланса между телом и душой [3]. Признаком чрезмерности служат признаки физической или психической утомленности, сигнализирующие о нарушении равновесия в тренировочном процессе.

Резюмируя вышесказанное, важно отметить следующее: тело – это дар Божий и сохранение его есть особый талант, который люди должны развивать на протяжении своей жизни. Сохранение своего тела в здравии должно происходить во благо Бога, а это значит, что оно должно соответствовать учениям Бога. Физические упражнения выступают как одно из важных элементов совершенства нашего тела, однако, физические упражнения, несоответствующие учению Бога или Церковным ценностям, будут являться больше разрушительными, нежели созидательными. Поэтому, особо важно подчеркнуть роль церкви в воспитательном процессе физической культуры у молодежи и подрастающего поколения.

Список использованных источников

1. Амбарцумов, И. Леднев, И.В. Физическая культура православного христианина. – Издательство «Сатисъ», Санкт-Петербург, –2011. –155 с.
2. Никифоров, Ю. Православный взгляд на физическую культуру. Режим доступа: http://ruskline.ru/analitika/2010/06/03/pravoslavnyj_vzglyad_na_fizicheskuyu_kulturu (дата обращения: 30.12.2025).
3. Гонашвили А. Физическая культура в жизни православного христианина: социологическое исследование // Восток Свыше № 1, 2020. С. 137-140.

Дарья Дмитриевна Горина, бакалавр кафедры химической нанотехнологии и материалов электронной техники ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа №145, г. Санкт-Петербург
D. Gorina, Bachelor Student of the Department of Chemical Nanotechnology and Electronic Engineering Materials of the Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group №145, Saint Petersburg
E-mail: dashenkagorina@yandex.ru

Научные руководители (Scientific supervisors)
Наталья Олеговна Тагильцева, доцент кафедры химической технологии тугоплавких неметаллических и силикатных материалов, к.техн.н. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», г. Санкт-Петербург
N.O. Tagiltseva, Associate Professor of the Department of Chemical Technology of Refractory Non-Metallic and Silicate Materials, PhD in Engineering, “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: nattag@mail.ru

Татьяна Леонидовна Лобановская, старший преподаватель, заместитель заведующего кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», г. Санкт-Петербург
T.L. Lobanovskaya, Senior Lecturer, Deputy Head of the Foreign Languages Department of the Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: tatiana0531@yahoo.com

СМАЛЬТА
SMALT

Аннотация. В настоящее время искусство мозаики переживает новый виток популярности, поэтому понимание технологии производства смальты становится актуальным вопросом для многих художников и реставраторов. Смальта, будучи одним из древнейших материалов, сохраняет свою уникальность благодаря стабильности и широкой палитре цветов. Именно поэтому важно детально разобраться в особенностях состава, технологии варки и приемов окраски смальты. Предлагаем вашему вниманию краткий обзор, в котором мы рассмотрим весь цикл производства смальты: от подготовки сырья до формирования эстетически привлекательных цветовых решений.

Abstract. Currently, the art of mosaic is experiencing a new wave of popularity, and understanding the technology of smalt production is becoming an important issue for many artists and restorers. Smalt, being one of the oldest materials, retains its uniqueness due to its stability and wide range of colors. That is why it is important to understand in detail the composition, cooking technology, and coloring methods of smalt. We offer you a brief guide that will cover the entire production cycle of smalt: from the preparation of raw materials to the creation of aesthetically pleasing color solutions.

Ключевые слова: смальта, состав, окраска, оборудование, термообработка.
Keywords: smalt, composition, coloring, equipment, heat treatment.

Смальта — специальное стекло, широко используемое в монументальной живописи и декоративных работах. Характеризуется устойчивостью к атмосферным воздействиям и химической стойкостью. Имеет высокие требования к цвету, прочности и удобству обработки. Уникальна своей возможностью воспроизводить разнообразные оттенки, что сделало ее популярным материалом для художественного оформления.

Главные признаки качества смальты:

- равномерная кристаллизация;
- устойчивость к воздействию агрессивных сред (вода, кислота и т.д.);
- широкая гамма возможных цветов;
- лёгкая обработка и укладка в мозаику.

Исторические корни смальты уходят глубоко в прошлое. Впервые она появилась в Древнем Египте, а затем получила распространение в Риме и Византийской империи. Мастера использовали смальту для украшения храмов, дворцов и общественных построек. Эта традиция сохранилась вплоть до наших дней, оставаясь популярной техникой, несмотря на появление множества новых материалов [2].

Составы для смальты

Для получения смальты используют природное и синтетическое сырье, в частности, кварцевый песок, карбонат кальция, поташ и буру. Крайне важна чистота используемых материалов,

поскольку наличие примесей негативно сказывается на цветовых характеристиках и свойствах получаемого стекла. Основными компонентами являются [3]:

- оксид кремния;
- щелочные оксиды;
- оксид алюминия (глинозём);
- оксид бора.

Кроме того, для придания стеклу непрозрачности в него добавляют глушители. Эффект глушения достигается путем введения частиц с отличным от стекла показателем преломления. Эти частицы могут образовываться в процессе производства или специально добавляться в шихту. К эффективным глушителям относятся [4]:

- фосфаты;
- фториды;
- оксид олова.

Продолжительность и температура варки оказывают значительное воздействие на степень глушения. Слишком быстрое охлаждение приводит к недостаточному глушению, в то время как повторный нагрев усиливает этот эффект.

Окрашивание стекла

Окраска глушёного стекла отличается от прозрачного стекла тем, что свет отражается от внутренней поверхности частиц, а не проходит сквозь стекло. В окрашивании используются те же красители, что и для прозрачных стекол, но в увеличенных концентрациях. Примером окраски служит [1]:

- желтый и оранжевый цвет достигается смесью оксида кадмия и селена;
- розовый и пурпурный цвет — оксидом золота.

Расчёт количества красителя важен, так как его переизбыток приводит к огрублению и утрате прозрачности.

Фиолетовый цвет смальты достигается добавлением оксида марганца. В условиях высоких температур атомы марганца переходят в четырёхвалентное состояние, вызывая глубокий фиолетовый оттенок. Часто для стабилизации цвета дополнительно добавляется перманганат калия.

Окислительные условия важны для создания стабильных и глубоких цветов. Для создания такой среды используют окислители:

- селитры (нитраты натрия, калия);
- диоксид сурьмы;
- циркониевые оксиды.

Выбор окислителя влияет на оттенок и стабильность окраски.

Телесные и коричневые оттенки достигаются комбинированием серы, селена, кадмия и угля. Чаще всего применяется селен, который даёт красивый розовато-жёлтый оттенок. Контроль условий варки необходим, так как нарушение регламента приводит к формированию тусклых и тёмных пятен.



Рис. 1 – Окрашивание глушёного стекла

Синтез смальты в электрической стекловаренной печи

Электротермическая варка облегчает регулирование температуры и повышает качество продукта. Основные особенности синтеза:

- используется собственная электропроводность стекломассы;
- переменный ток предупреждает возникновение электролиза;
- электроды расположены непосредственно в стекломассе.

Применение электрических печей требует коррекции традиционных составов, так как максимальная рабочая температура ниже, чем в газовых печах.

Методы и оборудование для производства смальты:

1. Варочная печь

В производстве смальты используются две основные категории печей:

- газовые печи: открытые горшки, старые и испытанные, но пожароопасные;
- электрические печи: высокоточные, экономически выгодные, требующие дорогостоящего оборудования [4].

Практика показала, что электрические печи более производительны и безопасны.

2. Шихта и процесс варки

А) Подготовка шихты, которая состоит из точного взвешивания основных и вспомогательных сырьевых материалов и тщательного перемешивается.

Б) Шихту засыпают в тигель, который установлен в печи.

В) Варка длится 6–7,5 часов при температуре 1400–1450 °C.

Основной процесс варки включает:

- развар шихты до образования однородной стекломассы;
- охлаждение до температуры формования;
- формовку заготовок;
- отжиг (снятие внутренних напряжений;
- резку.



а)



б)

Рис. 2 а,б – Процесс варки смальты

Несмотря на появление альтернативных материалов, таких как керамика и акрил, смальта продолжает оставаться актуальной в искусстве и дизайне. Многие знаменитые произведения искусства выполнены именно из смальты и до сих пор находятся в прекрасном состоянии спустя столетия.

Будущие исследования и эксперименты с материалами позволят сделать производство смальты более доступным и эффективным, сохраняя древние традиции и продолжая радовать зрителей неповторимостью и оригинальностью.

Итак, можно сделать следующие выводы: смальта — исторически значимый материал с высокой устойчивостью и широким спектром цветов, используемый в искусстве и дизайне. В статье описаны основные этапы производства: от выбора сырья до обработки и формовки. Несмотря на современные альтернативы, смальта остаётся востребованной и сохранит своё значение в будущем.

Список использованных источников

1. Коцик И. Окрашивание стекла. [Текст]/ И. Коцик, И. Небрженский, И. Фандерлик – М.: Стройиздат, 1983 г.
2. Колошин Э.Б. Исследование и разработка глушёных стёкол для практического смальтоварения [Текст] Диссертация на соискание учёной степени к.т.н. – Ленинград.
3. Варгин В.В, Производство цветного стекла – Ленинград: Государственное издательство легкой промышленности, 1940 г
4. Китайгородский В.Т. "Изготовление стекла." – М.: Наука, 1995 г.

Андрей Алексеевич Веселов, студент группы №6311,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технологический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
A.A. Veselov, group №6311, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email: vesa05@mail.ru

Вероника Вячеславовна Городецкая, студент группы №6311,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технологический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
V.V. Gorodetskaya, group №6311, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email: 1502gvvi53@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анна Владимировна Лебедева, доцент кафедры экономики и организации производства, к.э.н.; «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
A.V. Lebedeva, Associate Professor of the
Department of Economics and production organization
St. Petersburg State Institute of Technology
(Technical University)» (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg.
Email: annswannew@gmail.com

ЭВОЛЮЦИЯ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

EVOLUTION OF IN-HOUSE PLANNING IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION

Аннотация. В статье исследуется трансформация внутрифирменного планирования как ключевой управленческой функции. Авторы анализируют эволюцию подходов к планированию – от инактивного и реактивного к проактивному – и обосновывают необходимость перехода от традиционных, изолированных методов к интегрированным и адаптивным. Центральное место в работе занимает рассмотрение современных ERP-систем как технологической платформы, обеспечивающей реализацию концепции интегрированного бизнес-планирования.

Abstract. This article explores the transformation of internal corporate planning as a key management function. The authors analyze the evolution of planning approaches–from inactive and reactive to proactive–and substantiate the need to shift from traditional, isolated methods to integrated and adaptive ones. The central focus of the paper is on modern ERP-systems as a technological platform enabling the implementation of the IBP concept.

Ключевые слова: планирование, система планирования, цифровизация, MRP- система, ERP-система, проактивность.

Keywords: planning, planning system, digitalization, MRP-system, ERP-system, proactivity.

Начало нового столетия ознаменовалось беспрецедентной трансформацией глобального экономического ландшафта, центральной осью которой стала повсеместная цифровизация. Современная деловая среда, как отмечается в исследованиях, характеризуется высокой турбулентностью и острой конкуренцией, стирающей географические границы [1]. В этих условиях классические подходы к управлению организацией, сформированные в эпоху относительной предсказуемости, демонстрируют свою ограниченность, заставляя бизнес искать новые инструменты для сохранения устойчивости.

Особенно остро этот вызов ощущается в планировании – краеугольном камне любой целенаправленной деятельности [2]. Для глубокого понимания роли данной функции управления, обратимся к ключевым дефинициям внутрифирменного планирования, представленных в научной экономической литературе (таблица 1).

Таким образом, в рамках научного подхода подчеркивается многоаспектность процесса планирования, которая включает постановку целей, прогнозирование будущих условий, разработку альтернативных путей развития, координацию ресурсов и формирование системы контрольных показателей.

Таблица 1 – Дефиниции внутрифирменного планирования в теории управления

А. Файоль [2]	Планирование – это не просто шаги и этапы деятельности, а попытка «предвидения» будущего и определение мер для перехода в это состояние.
Р. Анкофф [3]	Планирование – это «процесс заблаговременного принятия и оценки взаимосвязанной совокупности решений» в ситуации, когда предполагается, что желаемое состояние в будущем вряд ли наступит, если не принять специальных мер.
В. Хойер [1]	Планирование – определение целей и путей их достижения.
У. Кинг, Д. Клиланд [1]	Планирование – это процесс согласования ресурсов фирмы с настоящим и будущими возможностями – важнейший элемент для определения направления, которое должно обеспечить фирме процветание.
Ронова Г. Н. (БРЭ) [4]	Планирование - деятельность, направленная на решение проблем наиболее эффективного использования ограниченных ресурсов
М.М. Алексеева [5]	Планирование – процесс обоснования и выбора целей предприятия на определенную перспективу основных направлений и решений с разработкой соответствующих технологий для их достижения.
М. И. Бухалков [6]	Сущность внутрифирменного планирования заключается в научном обосновании предстоящих экономических целей развития, выборе наилучших способов их осуществления на основе полного выявления требуемых рынком видов, объемов и сроков выпуска товаров и установления таких показателей их производства, распределения и потребления, которые при полном использовании ограниченных производственных ресурсов могут привести к достижению прогнозируемых в будущем качественных и количественных результатов.
Л.С. Минина [7]	Планирование – не просто умение предусмотреть все необходимые действия, это и способность предвидеть и справляться с любыми неожиданностями, которые могут возникнуть по ходу дела
Драпкина Г.С. [7]	Планирование – умение предвидеть цели организации на перспективу, способы их реализации, ресурсное обеспечение и контроль за достижением поставленных целей
Стрелкова Л.В., Макушева Ю.А. [8]	Планирование – процесс выработки и принятия решений, позволяющих обеспечить эффективное функционирование и развитие фирмы на ближайшее будущее.
В.В. Ковалёв [9]	Планирование – это процесс разработки и принятия целевых установок количественного и качественного характера, а также определения путей наиболее эффективного их достижения.
О. С. Виханский [10]	Планирование – это разработка и корректировка плана, включающая предвидение, конкретизацию и описание деятельности хозяйственного объекта на ближайшую и отдалённую перспективу.

Сущность планирования с практической точки зрения заключается в преобразовании неопределенности будущего в программу целенаправленных действий. Это практическая работа по предварительному обоснованию управленческих решений, которая начинается с анализа текущего состояния и внешней среды. Наконец, планирование выполняет функцию обеспечения управляемости, так как утвержденный план служит объективным эталоном для последующего контроля результатов.

Исторически на заре развития менеджмента основной акцент в планировании делался на решение оперативных задач, в частности организации ежедневной работы (например, разработка НОТ Ф. Тейлором; «науки движений» Ф. и Л. Гилбертами; принципов поточного производства Г.

Фондом и т.д.). Однако, по мере усложнения среды, пришло понимание необходимости планирования для обеспечения устойчивого долгосрочного планирования. Сегодня роль и содержание планирования раскрываются через три основных уровня: стратегический, тактический и оперативный. Стратегическое планирование задает общее направление, формирует долгосрочное видение (на 3-10 лет) и глобальные цели, определяя принципы конкурентной борьбы и распределения ключевых ресурсов. Тактическое планирование служит мостом между стратегией и ежедневной работой. На этом уровне (горизонт 1-3 года) общие цели превращаются в конкретные программы и функциональные планы по маркетингу, финансам и производству, обеспечивая согласованность действий разных отделов. Наконец, оперативное планирование (день, неделя, месяц) занимается непосредственной реализацией, разбивая тактические задачи на индивидуальные рабочие задания, графики и нормы расхода ресурсов для каждого сотрудника или бригады [11].

Однако, реализация такого комплексного подхода может кардинально отличаться в зависимости от базовой управленческой философии. В зависимости от того, как компания воспринимает окружающий мир, в экономической теории и практике сформировались три основных подхода к планированию: инактивный, реактивный, проактивный и интерактивный (таблица 2).

Таблица 2 – Типы идеологической ориентации внутрифирменного планирования [12]

Ориентация	Прошлое	Настоящее	Будущее
Реактивное	+	-	-
Инактивное	-	+	-
Проактивное	-	-	+
Интерактивное	+	+	+

Инактивный подход исходит из мысли, что всё и так хорошо и кардинально меняться не нужно. Компания живёт «по инерции», строя планы по принципу «как было, так и будет». Такой формальный характер планирования, свойственный бюрократизированным системам, описывал Генри Минцберг, отмечая их склонность к воспроизводству стандартных процедур вместо адаптации [13]. Этот подход может работать только в условиях абсолютной стабильности, которая в современном мире почти не встречается.

Реактивный подход уже признаёт, что мир меняется, но компания действует по схеме «шаг назад – ответный шаг». Она начинает планировать, лишь реагируя на уже свершившиеся изменения: упали продажи – срочно урезаем бюджет, конкурент выпустил новый продукт – спешно меняем маркетинг. Как отмечал Ансофф, это поведение «постфактум», когда решения принимаются только в ответ на наступивший кризис или явные угрозы, что делает организацию ведомой и неэффективной. Организация постоянно находится в режиме «догоняющего», что ведёт к высоким затратам и «стрессу».

Проактивный подход, в отличие от двух предыдущих, нацелен вперёд. Его суть – не ждать ударов, а пытаться предсказать развитие событий и подготовиться к ним заранее. Такой план учитывает возможные сценарии: компания не просто реагирует на изменения, а пытается управлять ими, создавая себе возможности и снижая риски. Современные исследователи, такие как Рита Гантер Макграт, доказывают, что в условиях нестабильности проактивность и способность к быстрой реконфигурации ресурсов становятся новым источником конкурентного преимущества [14].

Интерактивное планирование предусматривает учет опыта успешных и провальных проектов при разработке текущих планов с учетом использования тенденций, которые могут принести успех в будущем. В современной турбулентной среде именно такой подход становится ключом к устойчивому развитию.

В наше время способность организации к быстрому, точному и адаптивному планированию трансформировалась из дополнительной опции в критический фактор выживания и основу стратегического преимущества. Использование чрезмерно формализованных, бюрократизированных методов планирования снижают гибкость управления, организация теряет способность оперативно перестраивать свою деятельность в ответ на колебания спроса, срывы контрактов с поставщиками или появление на рынке технологического прорыва.

В условиях VUCA-среды руководству жизненно необходимо получать оперативную и достоверную информацию о состоянии рынка и иметь возможность оценить влияние этих факторов на все аспекты деятельности организации [15]. Естественным ответом на современные вызовы стала глубокая цифровая трансформация планирования, суть которой – отказ от изолированных, ручных и периодических практик в пользу создания интегрированной, автоматизированной и непрерывной системы [16].

В основе новой модели лежит отказ от работы с разрозненными данными функциональных подразделений в пользу формирования единого цифрового контура. Параллельно с этим, меняется фокус планирования: с управления отдельными функциями (отдел продаж, производство) на проектирование и оптимизацию сквозных бизнес-процессов. Радикально меняется инструментарий, интуиция и экстраполяция прошлого уступают место прогнозной аналитике на основе боль-

ших данных, что позволяет не только точнее предсказывать спрос, но и непрерывно актуализировать план, превращая его из жёсткого документа в динамическую модель бизнеса. Все это ведет к изменению логики принятия решений - из реактивной («решаем проблему по факту») она становится проактивной. Таким образом, конечным пунктом этой эволюции является непрерывное адаптивное управление, где планирование – это не ежегодное мероприятие, а постоянно работающий механизм повышения устойчивости и скорости реакции компании.

Практическая реализация этой комплексной философии невозможна без соответствующей технологической платформы, которая выступает и средой интеграции, и вычислительным ядром. Такой платформой и является Enterprise Resource Planning System (система планирования ресурсов предприятия, ERP-система), превращающая «умное» планирование из концепции в повседневную практику.

Эволюция технологических платформ началась в 1960-х г. с разработки Material Requirements Planning System (Система планирования потребности в материалах, MRP), работающая с данными внутри цеха. Ее логика была реактивной и включала в себя базовый функционал для организации производственных процессов [17]. С середины 70-х начинают развиваться новые программные продукты, относящиеся к группе Optimized Production Technology (оптимизированная производственная технология - OPT), развивающие проблематику MRP. OPT-системы позволяют выделить производственные ограничения и предложить варианты для «расшивки узких мест» [18].

В 1980-х выходит MRP-II, которая учитывает не только материальные, но и остальные ресурсы предприятия: трудовые, финансовые, производственные (производственные мощности), временные.

Согласование планов на всех уровнях управления требовало разработки интегральных подходов. Формируется кросс-функциональный управленческий процесс (с перспективой планирования на 12-18 месяцев), фокусирующийся на сбалансированности прогноза продаж, производственных планов, финансовых показателей и среднесрочных целей Sales and Operations Planning (S&OP).

К 1990-м годам стала очевидна необходимость интеграции тактических и стратегических планов организации. В это время актуальными становятся вопросы разработки системы сбалансированных показателей (Balanced Scorecard) в рамках бюджетирования, а к 2010 году Integrated Business Planning (Система интегрированного бизнес-планирования, IBP) утвердилась в качестве ключевой управленческой методологии. IBP расширяет S&OP, включая в единый контур не только продажи и операции, но и интегрированное финансовое планирование, управление продуктом и даже стратегические инициативы. Это превращает платформу из инструмента исполнения в инструмент проактивного управления эффективностью всего бизнеса.

В тоже время Ли Уайли вводит понятие Enterprise Resource Planning System (Система планирования ресурсов предприятия, ERP-системы). Эволюция S&OP в IBP стала следующим качественным скачком, который можно назвать переходом от ERP 1.0 к ERP 2.0. Если классическая ERP-система (ERP 1.0) была ориентирована на интеграцию и автоматизацию транзакционных процессов (учет, выполнение заказов, склад), то IBP воплощает идею ERP 2.0-системы, ориентированной на аналитику, моделирование и стратегическое планирование. Параллельно, такие модули как Customer Relationship Management (Система управления клиентскими отношениями, CRM), изначально развивавшиеся обособленно, стали естественным расширением ERP, обеспечивая обратную связь от рынка и формируя спрос, который IBP должен балансировать с ресурсами. Примером сквозного планирования служит обработка нового клиентского заказа в ERP-системе. Когда менеджер вносит заказ, система запускает каскад взаимосвязанных процессов автоматически: проверяет кредитный лимит клиента и наличие товара на складе. При отсутствии товара модуль производства формирует задание: резервирует материалы, составляет график и при дефиците автоматически создаёт заявку на закупку. Модуль закупок, в свою очередь, предлагает менеджеру список поставщиков на основе актуальных данных. Параллельно финансовый модуль рассчитывает себестоимость, маржинальность и фиксирует будущие обязательства [16]. После производства система оптимизирует маршрут доставки. Весь этот многоуровневый план создаётся за минуты. Любое последующее изменение автоматически запускает точечное перепланирование на всех затронутых этапах, сохраняя целостность операционной картины.

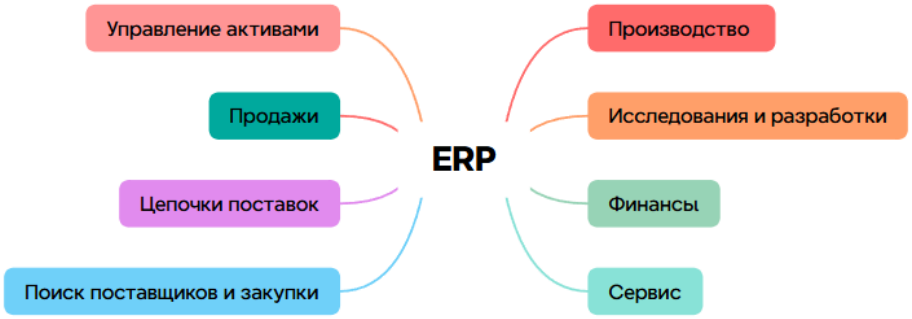


Рисунок 1 – Модули ERP

Возможности таких систем выходят далеко за рамки оперативного планирования и пронизывают все без исключения функциональные области управления. В сфере финансов они обеспечивают сквозное бюджетирование – от автоматической консолидации разрозненных бюджетов подразделений до жесткого контроля их исполнения и формирования прогнозных форм отчетности [16]. Процесс планирования продаж и операций получает мощный инструмент для балансировки часто противоречивых требований: оптимистичных прогнозов отдела продаж, ограниченных производственных мощностей, лимитов по персоналу и финансовых рамок. Производственное планирование достигает уровня, на котором оно охватывает потребности в материалах, графики ремонта и загрузки уникального оборудования, а также расчет необходимых трудовых ресурсов. Даже такая сложная для формализации область, как управление человеческими ресурсами, получает инструменты для прогнозного планирования численности персонала, формирования фонда оплаты труда, составления графиков отпусков и планирования программ обучения и развития сотрудников.

Сравнительный анализ традиционного подхода, опирающегося на изолированные инструменты вроде электронных таблиц, и современного, основанного на ERP-системах, наглядно демонстрирует масштаб трансформации [19]. По критерию скорости и гибкости традиционное планирование существенно проигрывает, требуя недель на согласование и делая любое изменение мучительной процедурой, в то время как ERP-системы обеспечивают работу в режиме, приближенном к реальному времени, с мгновенной адаптацией планов. Согласованность данных, хроническая проблема традиционной модели, порождающая конфликты между отделами, в среде ERP достигается за счет существования единого, общедоступного и актуального информационного ядра – «единой версии правды». Трудоемкость процесса сокращается, так если раньше основное время уходило на рутинный сбор и ввод информации, то теперь эти операции автоматизированы, высвобождая человеческий капитал для аналитики и принятия стратегических решений. Глубина анализа при традиционном подходе была ограничена ретроспективным взглядом, тогда как современные системы открывают горизонты для сценарного моделирования, прогнозирования и многовариантных расчетов. Видимость бизнес-процессов из фрагментарной и отрывочной становится полной и сквозной, от начала и до конца.

Однако за этими бесспорными преимуществами стоят и серьезные вызовы внедрения. Первоначальные инвестиции в программное обеспечение, его адаптацию, развертывание инфраструктуры и обучение персонала оказываются на порядок выше, чем затраты на поддержку простых табличных решений. Сам проект внедрения превращается в сложный и длительный организационный процесс, требующий болезненной перестройки устоявшихся бизнес-процессов и преодоления сопротивления персонала. Время, необходимое для полноценного обучения сотрудников работе в новой системе, значительно, а гибкость под специфические, быстро меняющиеся нужды конкретного пользователя оказывается ниже, чем в знакомой электронной таблице, где изменения можно вносить мгновенно, не оглядываясь на жесткую логику и архитектуру корпоративной системы.

Рынок предлагает широкий спектр ERP-решений, дифференцированных по масштабу компании и технологическим подходам [19]. Для крупных международных корпораций с комплексными процессами основными решениями остаются такие флагманы, как SAP S/4HANA, Oracle Fusion Cloud ERP и Microsoft Dynamics 365. Средний и малый бизнес, особенно в регионах СНГ, часто выбирает адаптированные под местную специфику системы, например, 1С:ERP, или обращается к облачным предложениям, таким как SAP Business ByDesign. Отдельную нишу занимают модульные open-source системы вроде Odoo, привлекательные низкой стартовой стоимостью и высокой гибкостью. Универсальным трендом является переход на облачные SaaS-модели (например, Oracle Cloud ERP или SAP S/4HANA Cloud), которые позволяют конвертировать крупные капиталь-

ные затраты в операционные расходы и избавляют от необходимости поддерживать собственную ИТ-инфраструктуру.

При выборе конкретной программы ключевыми параметрами являются не только размер компании и бюджет, но и функциональное соответствие отраслевым требованиям, масштабируемость системы, общая стоимость владения, а также возможность интеграции с существующей ИТ-средой.

Процесс внедрения ERP-системы представляет собой сложный организационный проект, который включает несколько обязательных этапов. Он начинается с предварительного анализа и выбора вендора, затем переходит к этапу проектирования будущих бизнес-процессов и разработки технического решения. После этого следует фаза непосредственной настройки и адаптации системы, за которой проводятся всестороннее тестирование и обучение пользователей. Завершает процесс пилотный запуск в одном из подразделений с последующим переходом на полномасштабную промышленную эксплуатацию.

Успешной реализации проекта угрожает ряд существенных рисков. Наиболее характерными являются риски превышения бюджета и сроков, организационное сопротивление персонала новым процедурам, технологические сбои при интеграции и миграции данных, а также ключевой риск – неполучение запланированного экономического эффекта из-за автоматизации неоптимальных процессов «как есть». Таким образом, выбор и внедрение ERP-системы – это стратегическое решение, успех которого напрямую зависит от тщательного предварительного анализа, профессионального управления проектом и активного участия бизнес-заказчика на всех этапах.

Подводя итог, можно констатировать, что цифровая революция окончательно стерла грань между планированием как технической функцией и стратегическим управлением [15]. Интегрированное, «умное» планирование, реализуемое на платформе современных ERP-систем, эволюционировало из дорогостоящей опции в обязательное условие для поддержания конкурентоспособности. Несмотря на сопряженные с переходом высокие затраты, организационную сложность и необходимость культурной трансформации, совокупные преимущества окупают все вложенные усилия и ресурсы. В конечном счете, внедрение сквозного цифрового планирования открывает перед бизнесом новые горизонты устойчивого роста, позволяя не просто адаптироваться к турбулентности цифровой экономики, но и уверенно ориентироваться в ней, превращая неопределенность из угрозы в источник новых возможностей.

Список использованных источников

1. Манасян, С. М. Сущность и логика внутрифирменного и стратегического планирования//Российское предпринимательство. - 2008. - №12-1. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-logika-vnutrifirmennogo-i-strategicheskogo-planirovaniya (дата обращения: 08.11.2025).

2. Психология и образование. Теория административного управления Файоля. - URL: https://psyera.ru/teoriya-administrativnogo-upravleniya-fayolya_9422.htm (дата обращения: 08.11.2025).

3. Теория планирования: первое приближение / А.Н. Петров. – 2-е изд. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2023. – 151 с. (дата обращения: 08.12.2025).

4. Ронова, Г. Н. Внутрифирменное планирование//Большая российская энциклопедия: научно-образовательный портал – URL: https://bigenc.ru/c/vnutrifirmennoe-planirovanie-362573/?v=4819835 (дата обращения: 08.11.2025).

5. Алексеева, М.М. Планирование деятельности фирмы: учебно-методическое пособие / М.М.Алексеева. − М.: Финансы и статистика, 2003. – 176 с.

6. Бухалков, М. И. Планирование на предприятии: учебник / М. И. Бухалков. - М.: ИНФРА-М, 2023. - 411 с.

7. Якименко, К. П. Сущность планирования на предприятии// Вестник магистратуры.- 2018. - №3-2 (78). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-planirovaniya-na-predpriyatii (дата обращения: 14.11.2025).

8. Стрелкова, Л.В., Макушева, Ю.А Внутрифирменное планирование. – М.: ЮНИТИ, 2011. – 365 с.

9. Ковалев, В. В., Волкова, О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Учебник. – М.: ООО «ТК Велби», 2002.– 424 с. (дата обращения: 18.11.2025).

10. Тиховская, М. Е. Характеристика процесса планирования на предприятии сферы услуг // Социально-экономические явления и процессы.- 2013.- №8 (054). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-protsessa-planirovaniya-na-predpriyatii-sfery-uslug (дата обращения: 18.11.2025).

11. Шиндина, Ю. А. Исследование некоторых аспектов формирования системы планирования организации//Актуальные вопросы современной науки. - 2013. - №30-2. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-nekotoryh-aspektov-formirovaniya-sistemy-planirovaniya-organizatsii (дата обращения: 19.11.2025).

12. Бородин, А. И., Ковалева, А. В., Сорочайкин, А. Н., Сорочайкин, В. Н. Природа и сущность внутрифирменного планирования предприятия в современных условиях//Основы ЭУП. - 2013. - №6 (12). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/priroda-i-suschnost-vnutrifirmennogo-planirovaniya-predpriyatiya-v-sovremennyh-usloviyah (дата обращения: 20.11.2025).

13. Минцберг, Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации / пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 2004. – 512 с.

14. Макграт, Р.Г. Конец конкурентного преимущества: Как поддерживать высокие результаты, используя стратегии скоростного роста / Рита Гантер Макграт; пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 276 с.

15. Голубева, О.Л. Анализ функциональных возможностей современных ERP-систем // Управление в современных системах. - 2022. - №3. - С. 43-58.

16. Антонова, И. И., Смирнов, В. А., Ефимов, М. Г. Интеграция искусственного интеллекта в ERP-системы: достоинства, недостатки и перспективы//Russian Journal of Economics and Law - 18(3), 619–640. - URL: https://doi.org/10.21202/2782-2923.2024.3.619-640 (дата обращения: 05.12.2025).

17. Музалев, С. В., Жариков, Е. С. Внедрение ERP- системы как важнейший этап развития предприятия//Хуманитарни Балкански изследвания - 2021. - №2 (12). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-erp-sistemy-kak-vazhnyy-etap-razvitiya-predpriyatiya (дата обращения: 14.11.2025).

18. Хуссейн, Л. Али Оценка использования систем планирования ресурсов российскими предприятиями//Московский экономический журнал. - 2022. - №2. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-ispolzovaniya-sistem-planirovaniya-resursov-rossiyskimi-predpriyatiyami (дата обращения: 16.12.2025).

19. Дорохов, Г. Ю. Анализ современных программ и приложений, используемых для принятия управленческих решений в производственных предприятиях//Вестник Московской международной академии. - 2022. - №2. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennyh-programm-i-prilozheniy-ispolzuemyh-dlya-prinyatiya-upravlencheskih-resheniy-v-proizvodstvennyh-predpriyatiyah (дата обращения: 16.12.2025).

Анастасия Кирилловна Григорьева, бакалавр факультета Химии веществ и материалов при ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 1030, Санкт-Петербург.
A.K. Grigoryeva, Bachelor student of the Department of Chemistry of Substances and Materials of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 1030, Saint-Petersburg
Email: grignastya108@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Нина Андреевна Селиверстова, доцент кафедры философии, к.ф.н., доцент ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
N. A. Seliverstova, Associate professor of the Department of philosophy, Candidate of Philosophy, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
Email: nina-seliverst@yandex.ru

ФИЛОСОФИЯ МИРА: ИДЕЯ И. КАНТА О «ВЕЧНОМ МИРЕ» И СОВРЕМЕННОСТЬ

PHILOSOPHY OF PEACE: I. KANT'S IDEA OF "ETERNAL PEACE" AND MODERNITY

Аннотация. В статье анализируются содержание трактата И.Канта «О вечном мире» в аспекте актуальности его концепции применительно к современной социально-политической ситуации. Автор считает, что, во-первых, изучение кантовской теории позволяет глубже понять механизмы формирования военных конфликтов XX и начала XXI века. А во-вторых, труд Канта предлагает нам «информацию для размышления», которая позволяет осмыслить многие реалии современной геополитической напряженности и наметить пути её разрешения.

Abstract. This article analyzes the content of Immanuel Kant's treatise "Perpetual Peace" in terms of the relevance of its concept to the contemporary socio-political situation. The author believes that, firstly, studying Kant's theory allows for a deeper understanding of the mechanisms underlying military conflicts in the 20th and early 21st centuries. Secondly, Kant's work offers «food for thought», enabling us to comprehend many of the realities of contemporary geopolitical tensions and identify ways to resolve them.

Ключевые слова: война, мир, философия войны, философия мира, диалектика войны и мира, вечный мир, мировое сообщество.

Keywords: war, peace, philosophy of war, philosophy of peace, dialectic of war and peace, eternal peace, world community.

Война, с ее разрушительной силой и глубоким воздействием на человеческую цивилизацию, на протяжении тысячелетий оставалась одной из центральных тем для философских размышлений. Мыслителей прошлого всегда интересовали ее причины, этические последствия и ее место в истории человечества. [1]. Однако анализ войны у них зачастую приходил к постановке вопроса о возможности мирного разрешения конфликтов. Они стремились понять, является ли война неизбежным злом, необходимым инструментом для достижения справедливости.

К числу наиболее значимых работ, посвященных диалектике войны и мира, относится трактат Иммануила Канта «К вечному миру», заложивший основу для философских дискуссий и о прошедшем, и о современном мироустройстве, и о возможности достижения всеобщего мира.

«К вечному миру», опубликованный в 1795 г., - трактат Канта, который можно считать центральным в ряду «малых трактатов» по вопросам философии истории и политики, изданных в 1784–1798 гг. Структурно проект, оформленный как международный договор, состоит из шести предварительных статей в первом разделе и тремя окончательными во втором. В нём также есть два «добавления», в том числе «тайная статья», и «приложение». Уникальными являются как некоторые отдельные требования статей, так и объединение этих требований в форме единого договора. Предварительные статьи, как считал Кант, «должны быть исполнены немедленно» [2, с. 107]. Требования этих статей включают в себя следующие пункты:

1. «Ни один мирный договор не должен считаться таковым, если при его заключении тайно сохраняется основа для будущей войны» [2, с. 107] т. е. не заключать тайных договоров. Это требование абсолютной прозрачности при заключении мира. Мир не может быть временной передышкой или тактической уловкой. Если в договор заложены скрытые намерения, не оглашены претензии или тайные протоколы, то это не мир, а перемирие, за таким «миром» следует война. Здесь

И. Кант выступает против макиавеллистской традиции в политике, где обман и сила — допустимые инструменты. Для него мир — это состояние, основанное на праве и доверии.

Если вспомнить факты из недавней истории нашей страны, то прямым нарушением этого принципа был пакт Молотова-Риббентропа 1939 года с его секретным протоколом о разделе сфер влияния. Кроме того, проблема доверия, которую затрагивает 1-й постулат Канта, проявилась в российско-украинском военном конфликте с самого начала. Отсутствие прозрачности в намерениях и действиях сторон — будь то в отношении предстоящей агрессии или в ходе самих переговоров — превращает перемирие в тактическую паузу, а не в путь к вечному миру. Неудачные попытки мирных переговоров весной 2022 года и их последующий срыв демонстрируют практическую сложность выполнения кантовской идеи в условиях активных боевых действий и глубокого взаимного недоверия. В настоящее время, намерения сторон остаются неясными и размытыми, не в последнюю очередь из-за того, что некоторые страны и союзы, в частности США и ЕС, стремятся вмешаться в конфликт и подорвать доверие сторон друг к другу ещё сильнее, с целью извлечения собственной выгоды. Сегодня этот пункт также актуален в контексте анализа кибервойн и гибридных конфликтов: можно ли считать мирным период, когда одна сторона тайно ведет кибератаки, вмешивается в выборы или финансирует сепаратистов? Кант посчитал бы, что нет. Это ставит сложные вопросы о верификации и контроле, как военных действий, так и договорных процессов в цифровую эпоху [1, с. 239].

2. «Ни одно независимое государство (большое или малое) не может быть приобретено другим государством посредством наследования, обмена, купли или дарения» [2, с. 107], Государства, указывает Кант, — это не вещи (territorium), а сообщества людей (societas civium), обладающие правом сохранять свою автономию, поэтому с ними нельзя обращаться как с частной собственностью, принадлежащей правителю. Это была революционная для XVIII века идея отказа от феодального принципа управления. Кант проводит черту между личным имуществом монарха и публичным правом нации. В наши дни этот принцип актуален в контексте аннексий, к примеру, аннексия Крыма в 2014 году. Можно заметить, что в настоящее время мировое сообщество часто осуждает их именно как неправомерное приобретение территории силой, противоречащее международному праву.

3. «Постоянные армии со временем должны полностью исчезнуть» [2, с. 107]. В этом пункте Кант выступает не против обороны, а против института постоянных профессиональных армий в мирное время. Он видит в них несколько проблем: 1) они постоянно демонстрируют готовность к войне, пугая соседей и провоцируя гонку вооружений; 2) содержать их дорого, что ложится бременем на народ; 3) они могут стать инструментом внутреннего подавления; 4) они делают войну «ремеслом», что упрощает решение о её начале [2, с. 107]. И. Кант предлагает заменить постоянные армии ополчением граждан, которое созывается только в случае явной угрозы. Сегодня этот пункт кажется наиболее сложным для исполнения. Однако дискуссии продолжаются, например, можно ли считать альянсы с постоянными интегрированными армиями нарушением этого принципа? Или они, наоборот, служат миру через сдерживание?

4. «Государственные долги не должны использоваться для целей внешней политики» [2, с. 107]. Правительство, настаивает Кант, не должно иметь возможности финансировать войны за счёт будущих поколений, беря займы. Война может быть настолько тяжела финансово, что правительству придётся повышать налоги. Это, в свою очередь, вызовет недовольство граждан, заставит их серьёзно задуматься, стоит ли эта война таких жертв, то есть, приведёт к экономическому и политическому кризису. Вероятно, в наши дни, это один из самых актуальных пунктов. Гигантские военные бюджеты ведущих держав часто формируются за счёт займов. Войны в Ираке, Афганистане финансировались через государственный долг США. В происходящем в настоящее время российско-украинском военном конфликте, ВСУ спонсируются извне, а Евросоюз пытается обеспечить финансирование Украины через изъятие российских активов.

5. «Ни одно государство не должно насильственно вмешиваться в политическое устройство и управление другого государства» [2, с. 107]. В этой статье И. Кант предполагает прямой запрет на интервенцию, считая, что каждый народ имеет право на самоопределение и должен самостоятельно прийти к лучшему устройству. Вмешательство извне как бы нарушает естественный ход истории, в основе которого, с точки зрения немецкого мыслителя, должен лежать принцип суверенного равенства и невмешательства. Вмешательство — это нарушение автономии, родственное рассмотрению государства как вещи. Однако здесь не всё так однозначно: ведь существуют государства, в которых не искоренены тирания и геноцид. Организацией Объединённых Наций (ООН) в 2005 году была принята концепция «ответственности по защите», согласно которой суверенитет государства является не привилегией, а обязанностью защищать свое население. Если государство не может или не хочет выполнять эту обязанность, международное сообщество имеет право принять меры для защиты населения, включая, в крайних случаях, вмешательство, что И. Кант, вероятно, осудил бы. В качестве примера можно привести ситуацию с выборами в Республике Молдова в 2024-2025 гг. На парламентских выборах 2025 года был заблокирован до-

ступ ряду пророссийских и евроскептических партий, а накануне выборов проводились массовые обыски и задержания представителей оппозиции. Вмешательство здесь проявилось не в форме прямой военной агрессии, а через комплексное влияние на политическую систему извне и изнутри.

6. «Ни одно государство во время войны с другим не должно прибегать к таким враждебным действиям, которые сделали бы невозможным взаимное доверие в будущем мирное время» [2, с. 107]. Как известно, существует термин для обозначения повода к войне — «казус белли» (casus belli), обозначающий формальный предлог, который используется для оправдания объявления войны, при этом скрывая истинные, более глубокие причины. Хрестоматийный пример - убийство эрцгерцога Франца Фердинанда, которое стало казусом белли для начала Первой мировой войны. Однако Кант указывает, что даже в состоянии войны существуют некие «моральные ограничения»: нельзя использовать средства, которые уничтожают (или значительно усложняют) саму возможность примирения в будущем. По Канту это - убийство наёмников, использование отравляющих веществ, нарушение условий капитуляции, подстрекательство к измене в государстве противника.

Кстати, эти кантовские идеи стали основой будущего международного гуманитарного права (Женевские конвенции). Цель войны — будущий мир, поэтому военные действия должны вестись этично, с уважением к человечности в противнике. Трудно не согласиться с этим сегодня, при существовании, например, терроризма, который И. Кант однозначно отнёс бы к «вероломным средствам», т. к. его главная и единственная цель — посеять смуту и страх среди мирного населения. Вспомним теракт в «Крокус Сити Холле» в Москве в 2024 году, понёсший за собой сотни жертв. Ответственность за него взяло на себя экстремистское «Исламское государство» (ИГИЛ), однако в настоящий момент всё ещё проводятся расследования касательно зачинщиков этого происшествия. Или обратимся снова к феномену информационных войн, которые разрушают доверие между народами, сеют сомнения и враждебные мысли в их сознание, которое может надолго сохраняться и даже усугубляться с течением времени [1, с. 239], усложняя процесс восстановления нормальных отношений между странами и народами.

Во второй раздел трактата «К вечному миру» И. Кант включает «окончательные статьи», описывающие фундаментальные принципы миротворческого права и формы миролюбивого государства:

1. «Гражданское устройство в каждом государстве должно быть республиканским» [2, с. 117]. Республиканское устройство, по Канту, основано на двух принципах: зависимость всех от единого законодательства как подданных и равенство всех как граждан. Ключевой признак — разделение властей (законодательной и исполнительной) [3, с. 210]. Эта статья поднимает проблему «нелиберальных демократий» и популизма, актуальных сегодня. Соответствует ли современная демократия кантовскому идеалу? Это предмет для множества дискуссий.

2. «Международное право должно быть основано на федерализме свободных государств» [2, с. 117]. Чтобы выйти из естественного состояния войны между государствами, они должны, подобно отдельным людям, заключить договор и создать правовое сообщество. Однако Кант категорически отвергает идею всемирного государства (monarchia universalis). Он считает его утопичным и опасным, ведущим к «безжизненному деспотизму» [3, с. 215]. Вместо этого он предлагает добровольный, постоянно расширяющийся федеративный союз (foedus pacificum) государств [4], целью которого является исключительно «удержание от войны».

В современном мире существует множество подобных союзов, к примеру, ЕС или ООН, однако нельзя сказать, что они могли бы существовать без принуждения. Кант полагал, что значительные экономические выгоды мира должны избавить подобные союзы от принуждения, но современность показывает, что этого часто бывает недостаточно.

3. «Космополитическое право должно быть ограничено условиями всеобщего гостеприимства» [2, с.117]. По сути, «всеобщее гостеприимство» — это право иностранца не быть встреченным враждебно на чужой территории, его возможность вступать в общение с местными жителями (для торговли, культурного обмена и пр.), но не право на колонизацию территории или автоматическое получение гражданства. В этой статье Кант осуждает колониальную политику своего времени [4]. Сегодня эти мысли Канта имеют непосредственное значение применительно к правам беженцев и мигрантов. Конвенция о статусе беженцев 1951 года и современное право на убежище — это юридическое развитие кантовской идеи. Право не быть возвращённым в страну, где тебе угрожает гибель, — это, по сути, реализация идеи «гостеприимства». Однако уже сейчас во многих развитых странах (например, в ЕС) остро стоит проблема нравственного выбора между необходимостью помочь беженцам, не ущемляя при этом экономических, религиозных, политических прав своего же народа.

Таким образом, современность демонстрирует актуальность многих идей И. Канта, изложенных в трактате «К вечному миру». В связи с проблемами глобализации и возникновения многополярного мира, международными конфликтами и деятельностью международных организаций,

кантовский проект, несмотря на его, местами, историческую ограниченность, не утратил значимости. Он предлагает нам не конкретные способы решения нынешних социально-политических проблем, а, скорее, «информацию для размышления», которая позволяет глубже осмыслить многие реалии современной геополитической напряженности и наметить возможные пути её разрешения.

Список использованных источников

1. Григорьева А.К. Философия войны: история и современность // X Международная научно-практическая конференция «Экономика и менеджмент» 4-5 марта 2025г. – С. 236–239.
2. Кант, И. К вечному миру: философский проект [Электронный ресурс] / перевод с немецкого И. К. М. Кэмпбелл Смит. – Электрон. дан. – Urbana, Illinois : Project Gutenberg, 2004. – Режим доступа: https://www.gutenberg.org/files/50922/50922-h/50922-h.htm (дата обращения: 14.12.2025).
3. Doyle M. Kant, Liberal Legacies, and Foreign Affairs // Philosophy and Public Affairs. Vol. 12, Nr. 3, 1983. P. 205–235.
4. Кант И. Идея всеобщей истории во всемирно-гражданском плане // И.Кант. Соч.: в 8 т. М., 1994. Т. 8. С. 12–28.

Никита Громов, бакалавр факультета химии веществ и материалов ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 152, Санкт-Петербург
N. Gromov, Bachelor student of the Faculty of Substances and Materials, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”,
group № 152, Saint Petersburg
E-mail: nikita_pt@vk.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Татьяна Леонидовна Лобановская, старший преподаватель, заместитель заведующего кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», г. Санкт-Петербург
T.L. Lobanovskaya, Senior Lecturer, Deputy Head of the Foreign Languages Department of the Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: tatiana0531@yahoo.com

АНАЛИЗ ТОПОНИМОВ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА: ЭТИМОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

STUDY OF COAST PLACE NAMES ON THE SOUTHERN CRIMEA: AN ETYMOLOGICAL CLASSIFICATION

Аннотация. Крым - полуостров, который является важным культурным и историческим местом. Топонимика Крыма богата и отражает различные исторические слои. В ходе истории в Крыму жили греки, турки, крымские татары, русские, армяне. Проживая на данной территории, они давали различным местам названия и, соответственно, оказывали влияние на крымскую топонимику. В ходе исследования было выявлено, что некоторые исторические названия сохранились (Ялта или Ай-Петри), а какие-то были изменены (например, Ай-Даниль переименовали в Даниловку, а Кекенеиз - в Оползневое). Также было обнаружено, что значительная часть греческих названий сохранилась до наших дней, в то время как заметная часть крымскотатарских названий была изменена в 20 веке.

Abstract. Crimea is a peninsula that occupies a significant cultural and historical location. Crimea's toponymy is rich and contains various historical layers. Crimea has been settled down in different historical periods by Greeks, Turks, Crimean Tatars, Russians, and Armenians. People who lived there named objects around, so this fact affected on Crimean toponymy. The main topic of this article is toponymy of Crimea's southern coast. The study revealed that some historical names have been still used (Yalta or Ai-Petri), while others have been changed (for instance, Danilovka was named as Ai-Danil in the past, as well as Opolznevoe - Kekeneiz). It was also discovered that a significant number of Greek names had been saved to this day, while a significant number of Crimean Tatar names had been changed in the 20th century.

Ключевые слова: Крым, топонимика, происхождение, лингвистика
Keywords: Crimea, toponymy, origin, linguistics, history

Крым является уникальным местом. Он сочетает в себе разные ландшафты, народы, религии, традиции. Крым имеет степные, горные и приморские территории, населенные разными народами: русскими, армянами, крымскими татарами, евреями, греками и многими другими [1]. Здесь распространены следующие религии: христианство (православие и католичество), иудаизм и ислам. Такое разнообразие оказывает влияние на топонимику Крыма [2-8]. Примером этого является даже историческое название Крыма – Таврида. Тавридой греки в начале нашего тысячелетия называли южные приморские территории Крыма, на которых жили тавры. Они были народом, о котором известно крайне мало, так как они не имели письменности. Даже название тавры им было дано греками, которые посещали территории, которые данный народ населял [9-11].

Южный берег Крыма (ЮБК) – это узкая прибрежная полоса на южном склоне Главного хребта Крымских гор. Границей ЮБК на западе является мыс Айя, на востоке – горный массив Кара-Даг. Протяжённость данной территории варьируется от 150 до 180 километром, а ширина от 2 до 12 км. К территории ЮБК частично относятся город Севастополь и Феодосийский район, а также - полностью Ялтинский, Алуштинский и Судакский районы [12-13]. На рис. 1-3 указано расположение ЮБК на карте (указанная территория обведена красным контуром). На рисунке 1 указаны районы, входящие административно в ЮБК; на рисунке 2 ЮБК показан на общей карте Крыма, в то время как на рисунке 3 ЮБК виден детальнее благодаря масштабу карты.



Рис. 1 – Современное административно-территориальное устройство Крыма [14]



Рис. 2 – ЮБК на общей карте Крыма [15]

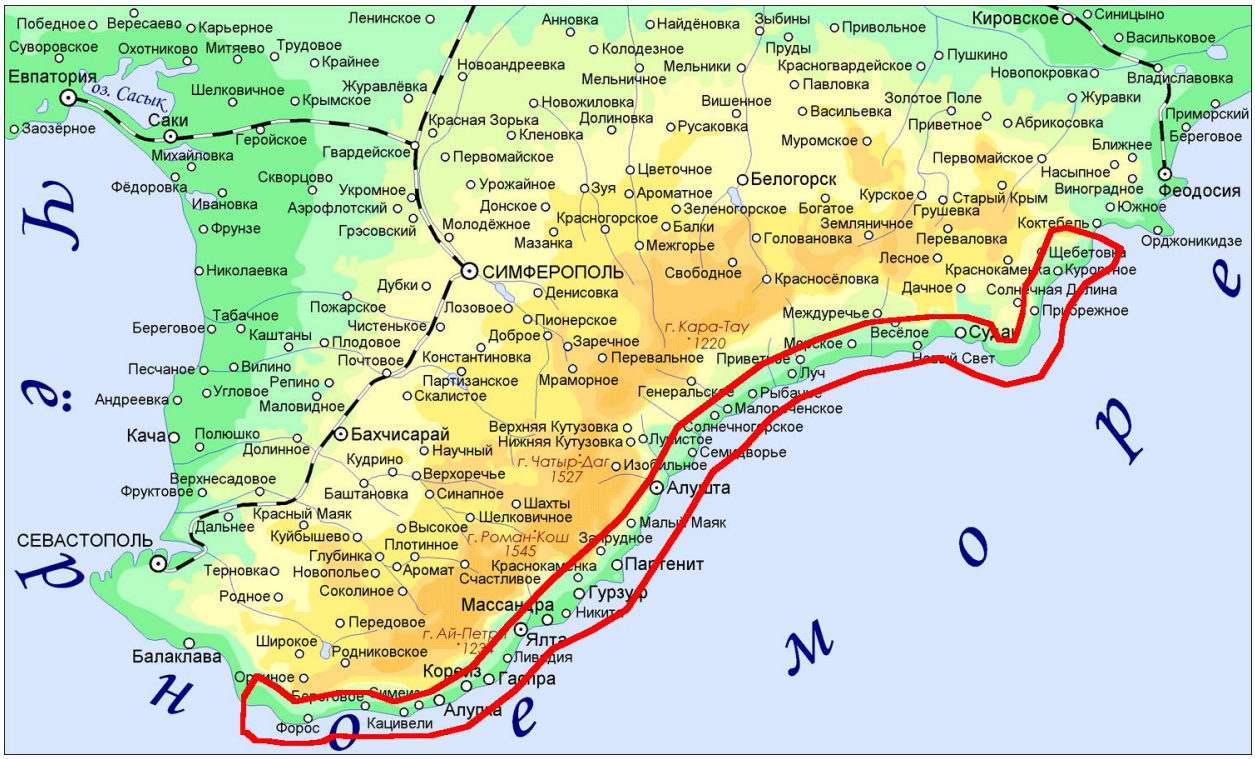


Рис. 3 – ЮБК на карте с увеличенным размером [16]

Топонимика ЮБК в основном представлена названиями, которые имеют греческие, русские или армянские корни. У некоторых названий происхождение точно не установлено, например, у Массандры. Присутствуют также переименованные в 20 веке населённые пункты, например, историческое название посёлка Даниловка – это Ай-Даниль.

Анализ происхождения топонимов ЮБК

Таблица 1 содержит данные по топонимам, которые развивались исторически, в то время как, таблица 2 содержит данные по топонимам, которые были переименованы в советское время.

Таблица 1 – некоторые известные топонимы ЮБК

№	Топоним	Происхождение	Описание
1	Ай-Петри	Греческое	горная вершина высотой 1234 метров. Название имеет греческое происхождение и значит «Святой Пётр». По легенде, в Средние века на этой вершине располагался храм, посвящённый этому святому, и соответственно место назвали в честь храма. На ЮБК имеется около 20 мест, в названиях которых присутствует приставка «ай» [17].
2	Алупка	Греческое	город, который является важным туристическим местом. Изначально был греческой колонией и носил название Алепохори, что значило «лисье селение». Со временем название трансформировалось в нынешнее [18].
3	Алушта	Греческое	курортный город. Изначально здесь была крепость, основанная византийцами, назвавшими её греческим словом «Алюсида» (по-русски «цепь»). В дальнейшем название трансформировалось и стало нынешним. Данный город не подвергался переименованиям [19].
4	Аю-Даг	Крымскотатарское	гора на ЮБК, выступающая в море. С крымскотатарского переводится как «Медведь-гора». Данный объект интересен тем, что является «неудавшимся» вулканом [20].
5	Джур-Джур	Армянское	Водопад, расположенный недалеко от Алушты. В переводе с армянского значит «журчащий» [21].
6	Гаспра	Греческое	город, на место которого когда-то располагалась крепость. С греческого название переводится как «белый» [22].
7	Гурзуф	Неизвестно	курортный посёлок, расположенный недалеко от Аю-Дага. Происхождение названия не установлено [23].
8	Кореиз	Греческое	посёлок городского типа, имеющий название греческого происхождения. С греческого название переводится как «заселённое место» [24].

9	Ласпи	Греческое	бухта, названная греческим словом, которое переводится как «грязь». Грязь создавали источники, которые били недалеко до конца 18 века [25].
10	Ласточкино гнездо	Русское	замок, находящийся на краю скалы. За это назван именно так [26].
11	Ливадия	Греческое	посёлок городского типа, а также местность, на которой этот посёлок расположен. Его название, вероятнее всего, происходит от греческого слова со значением луг [27].
12	Массандра	Неизвестно	посёлок городского типа, а также местность, на которой этот посёлок расположен. Происхождение названия не установлено [28].
13	Мисхор	Греческое	курортная зона. Её название происходит от греческого «мэси хора» - средняя местность [29].
14	Никита	Греческое	местность около Гурзуфа. Она была названа так готами, перешедшими в христианство (с греческого – местность, населённая христианами) [30].
15	Новый Свет	Русское	посёлок, названный так в честь имения княгини Голициной [31].
16	Партенит	Греческое	посёлок городского типа, а также местность, на которой этот посёлок расположен. Самая популярная версия происхождения гласит, что название возникло от греческого имени одной из богинь тавров [32].
17	Севастополь	Греческое	город федерального значения. Был назван Екатериной II Греческим словосочетанием – «священный город» [33].
18	Симеиз	Греческое	посёлок, названный греческим словом «знак» или «приметное место» [34].
19	Скельская пещера	Крымскотатарское	пещера, названная в честь места жительства её первооткрывателя. Село Скеля ныне зовётся Родниковым [35].
20	Судак	Греческое	сейчас город, а когда-то так римляне назвали свои оборонительные и дозорные башни. Сугетсу – с латинского значит «строить» [36].
21	Форос	Греческое	данный посёлок был назван греками в честь его назначения. Форос с греческого переводится как «маяк» или «налог» [37].
22	Херсонес	Греческое	древний город, руины которого расположены на территории города Севастополь. В переводе с греческого значит «полуостров» [38].
23	Храм Солнца	Русское	массив камней, расположенный в горах. Имеет мистический смысл, а из-за сходства со Стоунхенджем считается местом поклонения [39].
24	Ялта	Греческое	сердце Большой Ялты и бальнеологический курортный город. В переводе с греческого Ялос значит «берег» или «побережье» [40].



Рис. 4 – статистика по топонимам ЮБК, сохранившим исторические названия

Рисунок 4 показывает происхождение исторических топонимов Крыма, изученных в данном исследовании. Большая часть топонимов имеет греческие корни, на втором месте – русские названия, третье место разделили крымскотатарские и имеющие неизвестное происхождение топонимы и наименьшее количество представлено армянскими названиями. Доминирование греческих топонимов объясняется тем, что в начале нашего века указанную территорию колонизировали греки и другие народы (например, римляне), которые говорили на греческом языке. Называли они места, где селились, на основе особенностей ландшафта (например, Херсонес), использование территории, на которой есть доминанта, например, маяк (Форос) или на основе какого-то явления из жизни аборигенного населения (например, Парадиз). Также на данной территории присутствуют названия, которые давали топонимам другие народы, которые проживали на данной территории. К таким народам относятся крымские татары, армяне и русские. Являясь исконными жителями Крыма, крымские татары также давали названия населенным пунктам. Примерами крымскотатарских топонимов является гора Аю-Даг и Скельская пещера. Также на данной территории присутствуют топонимы, которые являются неофициальными, но достаточно известными, например, русский топоним «Храм Солнца». В действительности в этом месте находятся камни причудливой формы, которые расположены в форме, похожей на древнее культовое сооружение, что и дало название. Также важно отметить, что происхождение некоторых топонимов неизвестно, соответственно лингвистам и историкам всё ещё предстоит узнать историю местности для ясности и понимания происхождения названия.

Несмотря на то, что часть названий осталась неизменной, некоторые топонимы всё же были изменены. В основном, нижеупомянутые сёла и деревни были упразднены, став частью другого поселения.

В таблицах 2.1, 2.2 и 2.3 отображены переименованные топонимы в разных районах ЮБК, а именно переименования в Ялтинском, Алуштинском и Судакском районах. Согласно документу с сайта Государственного комитета по делам межнациональных отношений Республики Крым, часть топонимов Крыма была изменена. Соответственно, эти изменения представляют интерес для изучения. [41] Данный документ не содержит информацию о переименованиях в Феодосийском районе, а также на территории города Севастополя, поэтому эти районы в статистику не включены.

Таблица 2.1 Переименования в Ялтинском районе

Новое название	Старое название	Значение старого названия
Чехово	Аутка	Деревня с греческим названием, имела греческое и татарское население [42-43].
Васильевка	Ай-Василь	Населённый пункт, которые в переводе с греческого значит «Святой Василий».
Запрудное	Дегерменкой	Крымскотатарское название всё ещё существующей деревни. В переводе значит «деревня с мельницей» [44].
Ущельное	Дерекой	Село, поглощённое Ялтой. Было крымскотатарским, а само название происходит от реки Дерекойка, протекающей рядом [45].
Оползневое	Кекенеиз	Оба названия села связаны с оползнями. Всё еще существует на Старой Севастопольской дороге [46].
Краснокаменка	Кизильташ	Ещё существующая деревня, название которой с крымскотатарского переводится как «красный камень» [47].
Айвазовская	Чукурлар	Населённый пункт, вокруг которого когда-то были расположены виноградники. С крымскотатарского переводиться как «яма» [48].
Даниловка	Ай-Даниль	Населённый пункт, которые в переводе с греческого значит «Святой Даниил».
Пионерское	Суук-Су	Дворец, название которого с крымскотатарского переводиться «холодная вода». Сейчас является частью территории Артека [49].
Пушкино	Кучук-Кой	Тут когда-то располагалась усадьба с таким названием (происхождение названия не было обнаружено). Сейчас имение ветшает [50].
Снитовское	Мухалатка	Когда-то здесь располагалось имение, построенное для царской семьи в конце 19 века. Ныне эта деревня упразднена.

Таблица 2.2 Переименования в Алуштинском районе

Новое название	Старое название	Значение старого названия
Малый Маяк	Биюк-Ламбат	Ещё существующая древня, название которой переводится как «малый маяк» [51].
Лучистое	Демирджи	Название переводится с крымскотатарского как «кузнец». [52].
Изобильное	Корбек	Прежнее название было татарским, откуда оно взялось сказать трудно, так как неизвестна дата основания села [53].
Бондаренково	Карабах	Когда-то существовавшее имение, ставшее частью соседнего села Бондаренково. Ныне имение заброшено [54].
Рабочий	Уголок Тернак	Назван таким образом, потому что там отдыхали профессора и рабочие. Являясь курортом, существует до сих пор [55].

Таблица 2.3 Переименования в Судакском районе

Новое название	Старое название	Значение старого названия
Междуречье	Ай-Серез	Село со спорным названием. Кто-то считает, что это лунный свет по-тюркски, кто-то – Святой Сергий по-гречески [56].
Зеленогорье	Арпат	Ныне существующее крымскотатарское село. Происхождение названия найти не удалось [57].
Морское	Капсихор	Курорт, название которого с греческого значит «погорелое место» [58].
Лагерное	Козы	Существующее село с названием неустановленного происхождения. [59].
Веселое	Кутлак	Пошло от названия крепости, которая располагалась рядом. Село существует до сих пор [60].
Щебетовка	Отузы	Существующее село, которое переводится с крымскотатарского как «тридцать» [61].
Дачное	Таракташ	Существующее село, которое переводится с крымскотатарского как «каменный гребень».
Новый Свет	Тельмана	Старое поселение, у которого не было обнаружено происхождение старого названия [62].
Богатовка	Токлук	Древнее село неустановленного происхождения [63].
Громовка	Шелен	Существующее село. Происхождение старого названия не обнаружено, но через село протекает река Шелен [64].
Переваловка	Эльбузлы	Существует до сих пор. С крымскотатарского переводится как «ледяная рука» [65].
Высокое	Шахмурза (Шах-Мурза)	Ныне исчезнувшее село. Происхождение старого названия не обнаружено [66].
Зеленая	Каргалык	Ныне исчезнувшее село. Происхождение старого названия не обнаружено.
Каменка	Большой Таракташ (Буюк-Таракъташ)	Существующее село, которое переводится с крымскотатарского как «большой каменный гребень».
Красно-Каменка	Кизилташ	Ещё существующая деревня, название которой с крымскотатарского переводится как «красный камень» [47].
Лесная	Суук-Су	Дворец, название которого с крымскотатарского переводится «холодная вода». Сейчас является частью территории Артека [49].
Уютная	Немецкая колония	Названа в честь поселения немцев, которых пригласила Российская империя для заселения Крыма [67].

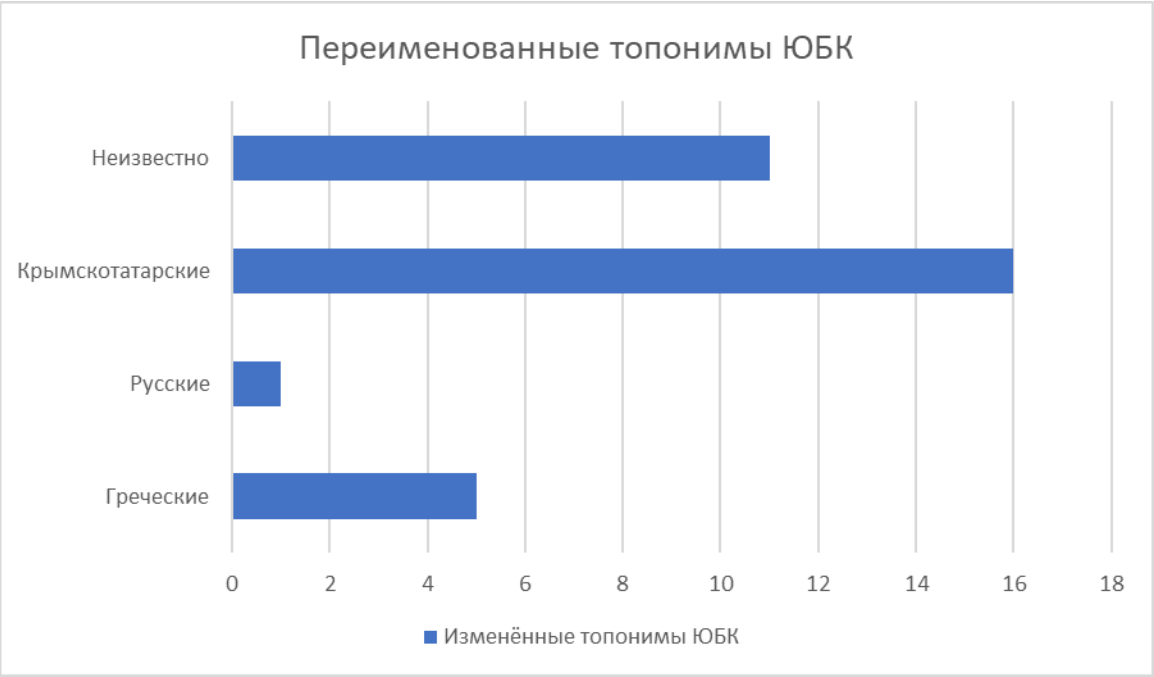


Рис. 5 – статистика по переименованным топонимам ЮБК

На рисунке 5 видно, что всего было проанализировано 33 топонима с изменёнными названиями. Из представленных ранее топонимов 16 или 49% всех топонимов являются крымскотатарскими. За ними следуют топонимы неизвестного происхождения, которых всего 11 или около 33% от всех топонимов. Следующей категорией являются греческие топонимы, которых 5 или 15% от всех топонимов. Замыкающей категорией являются русские топонимы. К данной категории относится всего 1 топоним, который составляет 3% от всех топонимов.

Анализируя собранные данные, можно сделать несколько выводов. Представлены как крымскотатарские названия неизвестного происхождения, так и греческие, и русские. Множество названий имеют неизвестное происхождение, потому что часто изученные в данном исследовании топонимы уже отсутствуют на карте. Причин у этого несколько. Например, деревни были поглощены большими населёнными пунктами или в данном населённом пункте больше не осталось жителей, и его упразднили. Также у некоторых населённых пунктов не удалось обнаружить происхождение название несмотря на то, что они существуют до сих пор. Также значимой категорией являются крымскотатарские названия. Изобилие крымскотатарских названий и их изменение связано с историческими событиями первой половины 20 века (в эти годы крымскотатарские названия меняли на русские, так как крымских татар депортировали). Также присутствуют переименованные греческие названия. Их, конечно, меньше, но они есть.

Выводы

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что на ЮБК представлено множество названий разного происхождения. Наибольшее количество названий имеют греческое происхождение, затем идут крымскотатарские, русские, а также названия неопределённого происхождения. Доминирование греческих названий объясняется тем, что данную территорию колонизировали греки и, соответственно, давали ей свои названия. Часть названий имеет русское происхождение, так как Екатерина II раздавала земли на ЮБК, и для обработки этих земель помещики переезжали сюда сами, а также перевозили сюда крестьян [68-71]. После первой волны заселения во второй половине 19 века ЮБК стал местом, где стало развиваться виноградарство и виноделие, и соответственно, население росло для того, чтобы были работники для осуществления этой работы. Также часть названий имеет связь с военным делом (например, Севастополь) или торговлей. Например, своё существование Ялта начинала как портовый город, а курортную значимость она приобрела ближе к началу 20 века. Часть названий имеет неустановленное происхождение, так как в некоторых случаях установить достоверно происхождение не представляется возможным.

Список использованных источников

1. Народы Крыма (15+ народностей): численность, национальный состав, коренные жители, культура URL: lions-guides.ru/narody-v-krymu (дата обращения: 25.12.2025).
2. a-andreev-istoriya-krima-1997.pdf URL: история-евпатории.рф/biblioteka/knigi/a-andreev-istoriya-krima-1997.pdf (дата обращения: 25.12.2025).
3. История Крыма с древнейших времен и до наших дней URL: www.pravmir.ru/istoriya-kryma-s-drevnejshih-vremen-do-nashih-dnej/ (дата обращения: 25.12.2025).

4. История Крыма с древнейших времен до наших дней: кому и когда принадлежал полуостров URL: www.kp.ru/putevoditel/interesnye-fakty/istoriya-kryma/ (дата обращения: 25.12.2025).
5. Путешественники и исследователи URL: sudakskiy-dvorik.ru/путешественники-и-исследователи/ (дата обращения: 25.12.2025).
6. Исторические исследования URL: sudakskiy-dvorik.ru/исторические-исследования/ (дата обращения: 25.12.2025).
7. ДЕЯТЕЛИ КУЛЬТУРЫ URL: sudakskiy-dvorik.ru/деятели-культуры/ (дата обращения: 25.12.2025).
8. Колумб земли Таврической: Пётр Паллас в истории Крыма | Крымская газета | Дзен URL: dzen.ru/a/YWkV8orEb20Py7ZN (дата обращения: 26.12.2025).
9. Тавры - Античный период - Окрестности - О Херсонесе URL: www.chersonesos.org/?p=out_ant_taurus (дата обращения: 26.12.2025).
10. Тавры — Рувики: Интернет-энциклопедия URL: ru.ruwiki.ru/wiki/Тавры (дата обращения: 26.12.2025).
11. Тавры и кизил-кобинская культура (VIII - III вв. до н.э.) | Открытая Археология) URL: открытаяархеология.рф/arch-cultures/тавры-и-кизил-кобинская-культура-viii-iii-вв-до-нэ (дата обращения: 26.12.2025).
12. Южный берег Крыма. Большая российская энциклопедия URL: bigenc.ru/c/iuzhnyi-bereg-kryma-05c917 (дата обращения: 26.12.2025).
13. ЮЖНЫЙ БЕРЕГ КРЫМА Что это? Где это?.. | КРЫМ - ТУР. Алушта! Ялта! Партенит! и другие.. | ВКонтакте URL: vk.com/wall-168139014_682 (дата обращения: 26.12.2025).
14. 1.2.-Sovremennoe-administrativno-territorialnoe-ustrojstvo-1.jpg (3495×2473) URL: atlas-crimea.ru/wp-content/uploads/image/jpeg/1.2.-Sovremennoe-administrativno-territorialnoe-ustrojstvo-1.jpg (дата обращения: 26.12.2025).
15. crimea-uchebka-1949.jpg (8000×6219) URL: www.etomesto.ru/map/base/101/crimea-uchebka-1949.jpg (дата обращения: 26.12.2025).
16. 47faeb3d56f7a5aaa41831b972a019ac.jpg (1380×828) URL: i.pinimg.com/originals/47/fa/eb/47faeb3d56f7a5aaa41831b972a019ac.jpg (дата обращения: 26.12.2025).
17. Что такое Ай-Петри? | Аргументы и Факты URL: aif.ru/society/nature/chto_takoe_ay-petri (дата обращения: 26.12.2025).
18. Алупка – история, население, климат, координаты URL: ru.ruwiki.ru/wiki/Алупка (дата обращения: 26.12.2025).
19. Алушта – история, население, климат, координаты URL: ru.ruwiki.ru/wiki/Алушта (дата обращения: 26.12.2025).
20. Аю-Даг URL: grandtrain.ru/amozhetv/ayu-dag/ (дата обращения: 26.12.2025).
21. Водопад Джур-Джур в Крыму в 2025 году - как добраться, экскурсии, легенды URL: travelto.ru/blog/vodopad-dzhur-dzhur-krym/ (дата обращения: 26.12.2025).
22. Гаспра: жемчужина Южного берега Крыма | Анна Денисова | Дзен URL: dzen.ru/a/aKWBf_Yhr3ye4ON- (дата обращения: 26.12.2025).
23. Гурзуф – история, население, климат, координаты URL: ru.ruwiki.ru/wiki/Гурзуф (дата обращения: 26.12.2025).
24. Кореиз (Большая Ялта) — путеводитель по отдыху в Крыму URL: jalita.com/big_yalta/mishor/koreiz.shtml (дата обращения: 26.12.2025).
25. Отдых в Ласпи 2025. Цены на жильё у моря . Фотографии, отзывы, карта. URL: vkrim.info/town/laspi (дата обращения: 26.12.2025).
26. Ласточкино гнездо Крым: история загадочного замка на скале URL: travelrussia.ru/blog/obzory/lastochkino-gnezdo-krym/ (дата обращения: 26.12.2025).
27. Ливадия (Ялта) — путеводитель по отдыху в Крыму URL: jalita.com/big_yalta/livadia/livadia.shtml (дата обращения: 26.12.2025).
28. История происхождения поселка Массандра. Часть 1 URL: yalta-massandra.ru/news/istoriya-proishozhdeniya-massandry-chasty-1 (дата обращения: 26.12.2025).
29. Мисхорский парк История названия.. | Такси Междугороднее в Крыму, Трансфер, Аэропорт | ВКонтакте URL: vk.com/wall-107615875_321 (дата обращения: 26.12.2025).
30. НИКИТА - Экопарк URL: ecopark-krym.ru/blog/nikita/ (дата обращения: 26.12.2025).
31. Новый Свет (Судак) — путеводитель по отдыху в Крыму URL: jalita.com/guidebook/sudak/noviy_svet.shtml (дата обращения: 26.12.2025).
32. Партенит – история, население, климат, координаты URL: ru.ruwiki.ru/wiki/Партенит (дата обращения: 26.12.2025).33. Интересные факты и вымысел о рождении имени города Севастополя в истории России | РИА Новости Крым | Дзен URL: dzen.ru/a/ZdWzDcK_IXoxgrko (дата обращения: 26.12.2025).
34. ♡«Знай Крым»: разбираем крымские.. Топонимы | Крымпатриотцентр | ВКонтакте URL: vk.com/wall-124993512_6545 (дата обращения: 26.12.2025).

35. Скельская пещера 2025 в Крыму: 20 фото, цены 2023, как добраться и где находится — Krymania.Ru URL: krymania.ru/skelskaya-peschera-v-sevastopole/ (дата обращения: 26.12.2025).
36. Судак (город) – история, население, климат, координаты URL: ru.ruwiki.ru/wiki/Судак_%28город%29 (дата обращения: 26.12.2025).
37. Слово «Форос» имеет древнегреческое происхождение | Отдых и оздоровление в Форосе | Дзен URL: dzen.ru/a/aNqnNNhLKTf6KM8y (дата обращения: 26.12.2025).
38. История Херсонеса - Гостеприимный Севастополь URL: sevastravel.ru/places/istoriya-khersonesa/ (дата обращения: 26.12.2025).
39. Храм Солнца ۞ Ласпи ⛵ как добраться на машине в 2025, маршрут и тропа на карте, отзывы о месте силы URL: krym.in/hram-solnca (дата обращения: 26.12.2025).
40. Ялта – история, население, климат, координаты URL: ru.ruwiki.ru/wiki/Ялта (дата обращения: 26.12.2025).
41. Toponimika_krymskih_sel_i_gorodov.pdf URL: gkmn.rk.gov.ru/rus/file/Toponimika_krymskih_sel_i_gorodov.pdf (дата обращения: 26.12.2025).
42. «Воспоминание о южном береге Крыма. Альбом всех лучших и достопримечательнейших видов южного берега Крыма» :: Аутка URL: krimoved-library.ru/books/vospominanie-o-yuzhnom-beregu-krima-albom-vseh-luchshih-i-dostoprimechatelneyshih-vidov-yuzhnogo-berega-krima6.html (дата обращения: 26.12.2025).
43. Аутка - Энциклопедия «Гранат» URL: granat.wiki/enc/a/autka/ (дата обращения: 03.01.2026).
44. Запрудное, село (Алушта) — путеводитель по отдыху в Крыму URL: jalita.com/guidebook/alushta/zaprudnoe.shtml (дата обращения: 03.01.2026).
45. Дерекойка, Гува, Бала, река (Ялта) — путеводитель по отдыху в Крыму URL: jalita.com/big_yalta/yalta/derekoika.shtml (дата обращения: 03.01.2026).
46. Оползневое (Большая Ялта) — путеводитель по отдыху в Крыму URL: jalita.com/big_yalta/simeiz/opolznevoe.shtml (дата обращения: 03.01.2026).
47. Кизил-Таш (Гелин-Кая), укрепление — путеводитель по отдыху в Крыму URL: jalita.com/guidebook/fortness/kizil-tash.shtml (дата обращения: 03.01.2026).
48. История парка Чукурлар - Государственное автономное учреждение Республики Крым URL: web.archive.org/web/20230130145545/оопт-крым.рф/istorija-parka-chukurlar/ (дата обращения: 03.01.2026).
49. Курорт Суук-Су и его хозяйка Ольга Соловьёва. История Большой Ялты. | Evgeniy Gatilov | Дзен URL: dzen.ru/a/Z-DV7oVOgyg226zr (дата обращения: 03.01.2026).
50. Спасти Кучук-Кой ::: Хранители Наследия | Хранители наследия URL: hraniteli-nasledia.com/articles/nasledie-rossii/spasti-kuchuk-koy/ (дата обращения: 03.01.2026).
51. Малый Маяк (до 1945 года Биюк-Ламбат; крымско-тат... | Маломаякская-Сельская Библиотека | ВКонтакте URL: vk.com/wall607883334_1557 (дата обращения: 03.01.2026).
52. Северная Демерджи — высота, расположение, описание — РУВИКИ URL: ru.ruwiki.ru/wiki/Северная_Демерджи (дата обращения: 05.01.2026).
53. Изобильное 2025 – Алушта, Крым: село на карте, фото, отдых, история — Krymania.Ru URL: krymania.ru/selo-izobilnoe/ (дата обращения: 05.01.2026).
54. Как в Крыму появился свой Карабах, который скрыли от посторонних глаз | Крымская путешественница | Дзен URL: dzen.ru/a/YeMON_t8dzvJJ5Ef (дата обращения: 05.01.2026).
55. Профессорский уголок (Рабочий) 2025 в Алуште, Крым: достопримечательности и отели — Krymania.Ru URL: krymania.ru/professorskiy-ugolok-v-alushte/ (дата обращения: 05.01.2026).
56. Междуречье село в горах Крыма, о котором мало.. | Александр Михайленко | ВКонтакте URL: vk.com/wall-211397633_212002 (дата обращения: 05.01.2026).
57. Самое зеленое село Крыма: древнее Зеленогорье | Про походы, горы и море | Дзен URL: dzen.ru/a/Z6GSSFn1jEBwKEI_ (дата обращения: 05.01.2026).
58. История села морское. (капсихор). Часть i.. | Керчь-Еникальское Общество Истории и Древностей | ВКонтакте URL: vk.com/wall-82345496_1255 (дата обращения: 05.01.2026).
59. Хорошее крымское село Солнечная долина | Дневник отчаянных пенсионеров | Дзен URL: dzen.ru/a/ZRFzZTWMpiHuK8mp (дата обращения: 05.01.2026).
60. Крепость Кутлак | Открытая Археология URL: открытаяархеология.рф/monuments/крепость-кутлак (дата обращения: 05.01.2026).
61. Отузы -самое старое горное селение Крыма-ныне.. | Дмитрий Заболотный | ВКонтакте URL: vk.com/wall677247570_1335 (дата обращения: 08.11.2025).
62. Крым. Посёлок Новый Свет. Райское место, где вы обязательно увидите всё в новом свете! | Алёна Х_Связано со Мной_ЗАГОРОДНАЯ ЖИЗНЬ۞ | Дзен URL: dzen.ru/a/YrWUROgHFTtBkjfY (дата обращения: 08.11.2025).
63. Богатовка, село в России, Республика Крым || Руниверсалис, энциклопедия руни.рф URL: руни.рф/Богатовка_(Крым) (дата обращения: 08.11.2025).

64. Громовка (Шелен) | Черно-белое море | Дзен URL: dzen.ru/a/WrY32ZtAPHQOpy6l (дата обращения: 09.01.2026).
65. Топонимика Крыма: Эльбузлы - Эчки-Даг URL: гидвкрыму.рф/oldpages/crimea_placenames/wordbook/words_28_01.htm (дата обращения: 09.01.2026).
66. Высокое †, населённый пункт в России, Республика Крым || Руниверсалис, энциклопедия руни.рф URL: руни.рф/Высокое_(Судак) (дата обращения: 09.01.2026).
67. Как немцы в Крыму деревню и счастье построили | Лукинский I История | Дзен URL: dzen.ru/a/ZOoyFsoRBW4mCSou (дата обращения: 09.01.2026).
68. Кого и зачем Екатерина Великая переселяла в Крым | Истории об истории | Дзен URL: dzen.ru/a/XRmUiFmHKQCte0Eo (дата обращения: 09.01.2026).
69. Что было с потёмкинскими деревнями на самом деле | Кириллица | Дзен URL: dzen.ru/a/XxILJjt62FEadKid (дата обращения: 09.01.2026).
70. Как Екатерина Великая присоединила Крым к Российской империи - KP.RU URL: www.sevastopol.kp.ru/daily/27381/4575171/ (дата обращения: 09.01.2026).
71. Параграф 23. Начало освоения Новороссии и Крыма - История России URL: multiurok.ru/blog/paragraf-23-nachalo-osvoeniia-novorossii-i-kryma.html (дата обращения: 09.01.2026).

Гурская Маргарита Александровна, бакалавр кафедры бизнес-информатики, группа № 6534
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.A. Gurskaia, Bachelor student of the Department of Business Informatics, group № 6534
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail:margoste@icloud.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Сарамаха Софья Игоревна, старший преподаватель кафедры иностранных языков, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
S.I. Saramakha, Senior Lecturer of the Foreign Languages Department, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: stanina_sofa@mail.ru

БИЗНЕС-ИДИОМЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ

BUSINESS IDIOMS IN ENGLISH: USE AND MEANING

Аннотация. В данной статье проводится лингвистический анализ устойчивых выражений (идиом) в сфере делового английского языка. Цель исследования – систематизировать ключевые бизнес-идиомы, предложить их классификацию по функционально-тематическим зонам (управление, финансы, переговоры, карьера), а также выявить их прагматические функции в профессиональной коммуникации. Особое внимание уделяется роли идиоматики в обеспечении эффективной межкультурной деловой коммуникации. Результаты исследования представляют интерес для лингвистов, специалистов в области межкультурной коммуникации, а также для практиков, стремящихся к повышению эффективности профессионального взаимодействия в международной среде.

Abstract. This article provides a linguistic analysis of set expressions (idioms) in the field of business English. The aim of the study is to systematize key business idioms, propose their classification by functional and thematic areas (management, finance, negotiations, career), and identify their pragmatic functions in professional communication. Particular attention is paid to the role of idiomatic expressions in ensuring effective cross-cultural business communication and the potential communicative risks associated with their incorrect use. The results of the study are of interest to linguists, specialists in the field of cross-cultural communication, as well as practitioners seeking to improve the effectiveness of professional interaction in an international environment.

Ключевые слова: деловой английский язык, идиома, фразеологизм, профессиональный дискурс, межкультурная коммуникация, прагматика, классификация.

Keywords: Business English, idiom, phraseological unit, professional discourse, cross-cultural communication, pragmatics, classification.

В условиях глобализации экономики и расширения международных деловых контактов английский язык утвердился в качестве универсального кода профессиональной коммуникации. Помимо терминологической точности, эффективность делового общения во многом определяется владением специфическим пластом языковых средств – устойчивыми выражениями, или идиомами. Бизнес-идиомы, представляя собой фразеологические единицы с переносным значением, являются неотъемлемым компонентом живого профессионального дискурса, выполняя важные коммуникативные, экспрессивные и социально-интегрирующие функции [1, с.21].

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью системного описания идиоматики делового английского, которая часто остается за рамками традиционного обучения, фокусирующегося на грамматике и терминологии. Непонимание или буквальная интерпретация идиом носителями других языков может привести к серьезным прагматическим сбоям, искажению интенции говорящего и, как следствие, к профессиональным и репутационным рискам.

Бизнес-идиомы представляют собой специализированный подкласс таких единиц, сформировавшийся в рамках профессионального дискурса и отражающий его концептуальные модели, ценности и типовые ситуации (успех/неудача, риск, переговоры, карьерный рост) [2, с.47].

Основу образности бизнес-идиом часто составляют концептуальные метафоры, такие как «бизнес – это война» (to play hardball, a hostile takeover), «бизнес – это спорт» (to be on the ball, to move the goalposts), «бизнес – это игра» (a wild card, to hold all the cards), «компания – это живой организм» (a cash cow, to go belly up) [1, с.84]. Подобные метафоры структурируют профессиональное мышление и обеспечивают быстрое, экспрессивное обозначение сложных явлений.

Для анализа и систематизации материала представляется целесообразным классифицировать бизнес-идиомы по основным сферам деловой активности, в которых они функционируют, что позволяет выявить связь между языковой единицей и типовой ситуацией профессионального дискурса.

Идиомы, релевантные для дискурса карьеры и найма. Эти единицы отражают социальные аспекты профессиональной жизни, описывая карьерные траектории, статусы и условия труда (Таблица 1) [3, 4, 5].

Таблица 1. Идиомы сферы карьеры.

Идиома	Буквальный перевод	Значение	Пример употребления
To climb the corporate ladder	«карабкаться по корпоративной лестнице»	Делать карьеру, повышаться в должности.	She is focused on climbing the corporate ladder [3].
A golden handshake	«золотое рукопожатие»	Крупная выплата топ-менеджеру при увольнении.	The outgoing CEO received a multi-million-dollar golden handshake [5].
A glass ceiling	«стеклянный потолок»	Невидимый барьер для карьерного роста определённых социальных групп.	The company has policies to help women break the glass ceiling [4].
To wear many hats	«носить много шляп»	Выполнять множество разнообразных обязанностей.	In a small firm, employees often have to wear many hats [5].

Идиомы, релевантные для сферы успеха, неудачи и оценки рисков. Данные единицы используются для характеристики состояния дел, результатов деятельности и принятия решений в условиях неопределенности. Они часто несут оценочную нагрузку (Таблица 2) [3, 4, 5].

Таблица 2. Идиомы сферы успеха, неудачи и риска.

Идиома	Буквальный перевод	Значение	Пример употребления
To be on the ball	«быть на мяче»	Быть компетентным, внимательным, эффективным.	We need a manager who is really on the ball with the new regulations [4].
To go belly up	«лечь брюхом вверх»	Обанкротиться, прекратить существование (о компании).	Many startups went belly up during the economic downturn [4].
A safe bet	«безопасная ставка»	Надёжный вариант, решение с минимальным риском.	Investing in government bonds is considered a safe bet [5].
To cut corners	«срезать углы»	Экономить на качестве, времени или ресурсах, нарушая стандарты.	Cutting corners on safety testing is unacceptable [3].
To be in the red/in the black	«быть в красном/в чёрном»	Нести убытки / быть прибыльным (от цвета чернил в бухгалтерских книгах).	After restructuring, the division is finally back in the black [3].

Идиомы делового дискурса. Эта группа обслуживает процесс коммуникации, направленный на достижение соглашения. Идиомы здесь выполняют стратегические функции: смягчение формулировок, обозначение этапов, выражение позиции (Таблица 3) [3, 4, 5].

Таблица 3. Идиомы переговорного процесса.

Идиома	Буквальный перевод	Значение	Пример употребления
To strike a deal	«ударить сделку»	Заключить соглашение, договориться.	It took months to strike a deal with the suppliers [4].
To get the ball rolling	«заставить мяч катиться»	Начать процесс, дать старт проекту или об-	Let's get the ball rolling by assigning initial tasks [3].

		суждению.	
To be on the same page	«быть на одной странице»	Иметь общее понимание ситуации, целей.	Before the meeting, ensure all department heads are on the same page [5].
A win-win situation	«ситуация выигрыш-выигрыш»	Положение, выгодное для всех сторон.	We are aiming for a win-win partnership model [5].
To play hardball	«играть в жёсткий бейсбол»	Вести переговоры жёстко, бескомпромиссно.	They started to play hardball when the contract terms were discussed [3].

Идиомы управленческого и организационного дискурса. Идиомы этой категории описывают процессы, проблемы и отношения внутри организации, способствуя лаконичной и образной передаче управленческих концепций (Таблица 4) [3, 4, 5].

Таблица 4. Идиомы сферы управления.

Идиома	Буквальный перевод	Значение	Пример употребления
To think outside the box	«думать вне коробки»	Мыслить нестандартно, творчески.	Solving this crisis requires us to think outside the box [5].
To bring to the table	«принести на стол»	Предложить, предоставить (навыки, ресурсы, идеи).	What unique expertise can our new partner bring to the table [5]?
A bottleneck	«бутылочное горлышко»	Узкое место в процессе, тормозящее общую работу.	The approval process in accounting is a major bottleneck [3].
To be on the back burner	«быть на задней конфорке»	Быть отложенным, не являться текущим приоритетом.	The software update has been put on the back burner until Q3 [4].

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что бизнес-идиомы английского языка представляют собой систематизированный пласт фразеологии, глубоко укоренённый в профессиональном дискурсе. Их функционирование обусловлено не только необходимостью языковой экономии, но и потребностями в экспрессивной оценке, социальной идентификации и концептуальном осмыслении деловой реальности через призму культурно-обусловленных метафор.

Эффективное межкультурное деловое общение требует от не-носителей языка развития «идиоматической компетенции», которая включает не только узнавание и воспроизведение устойчивых выражений, но и понимание их прагматики, контекстов уместного употребления и осознание связанных с ними рисков. Формирование данной компетенции должно стать неотъемлемой частью программ обучения деловому английскому языку.

Перспективы дальнейшего исследования видятся в сравнительном изучении идиоматики делового дискурса в английском и русском языках для выявления универсальных и культурно-специфических моделей.

Список использованных источников

1. Дюканова Н.М. Бизнес-курс английского языка: Идиомы, фразовые глаголы, устойчивые выражения. – М.: АСТ, 2020. – 192 с.
2. Горшкова Т.А. Идиомы в деловом английском: проблемы понимания и перевода // Язык и культура. 2020. №49. С. 45–59.
3. Cambridge Dictionary. Business Idioms [Электронный ресурс]. URL: https://dictionary.cambridge.org/ru/ (дата обращения: 25.12.2025).
4. BBC Learning English. Business English Idioms [Электронный ресурс]. URL: https://www.bbc.co.uk/learningenglish/ (дата обращения: 25.12.2025).
5. Macmillan Dictionary. Business Idioms [Электронный ресурс]. URL: https://www.macmillandictionary.com/business-idioms (дата обращения: 25.12.2025).

Милена Андреевна Данилова, бакалавриат кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6321, Санкт-Петербург.
M.A. Danilova, Bachelor's Degree in Management and Marketing, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6321, Saint-Petersburg
E-mail:mile.danilova2016@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Мальцева Анна Вячеславовна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Maltseva Anna Vyacheslavovna, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: anna15071976@yandex.ru

СХЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ И МИНИМИЗАЦИИ НАЛОГОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

SCHEMES FOR OPTIMIZING AND MINIMIZING TAXES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Аннотация. В статье рассматриваются современные законные схемы оптимизации и минимизации налогов, применяемые в Российской Федерации в 2025–2026 гг. Исследование основано на анализе действующего налогового законодательства, официальных разъяснений Федеральной налоговой службы Российской Федерации, судебной практики и научных публикаций. Особое внимание уделяется выбору налогового режима, использованию налоговых льгот, структурированию бизнеса и оценке налоговых рисков. Сделан вывод о необходимости комплексного и правомерного подхода к налоговому планированию в условиях усиления налогового контроля.
Abstract. The article examines modern legal schemes for tax optimization and minimization used in the Russian Federation in 2025-2026. The study is based on an analysis of current tax legislation, official explanations from the Federal Tax Service of the Russian Federation, court practice, and scientific publications. Special attention is given to the selection of tax regimes, the use of tax benefits, business structuring, and the assessment of tax risks. The article concludes that a comprehensive and legal approach to tax planning is necessary in the context of increased tax control.
Ключевые слова: налоговая оптимизация, минимизация налогов, налоговое планирование, УСН, АУСН, налоговые льготы, налоговые риски.
Keywords: tax optimization, tax minimization, tax planning, simplified tax system, automatic tax system, tax benefits, and tax risks.

В условиях цифровизации налогового администрирования и усиления фискального контроля проблема оптимизации налоговой нагрузки приобретает особую значимость. Налоговая система Российской Федерации в 2025-2026 гг. характеризуется расширением аналитических инструментов ФНС, автоматизацией налогового контроля и повышенным вниманием к экономическому содержанию хозяйственных операций [1].

Если ранее налоговая оптимизация нередко воспринималась как совокупность формальных приёмов снижения налогов, то в настоящее время она трансформировалась в элемент стратегического управления финансово-хозяйственной деятельностью. Ошибки в налоговом планировании могут привести не только к доначислениям налогов, но и к значительным штрафным санкциям, а в отдельных случаях - к уголовной ответственности.

Целью работы является анализ актуальных и законных схем оптимизации и минимизации налогов, применимых в 2026 году, а также оценка их эффективности и рисков.

Налоговая оптимизация представляет собой совокупность правовых и экономических мероприятий, направленных на снижение налоговой нагрузки при строгом соблюдении норм налогового законодательства (рисунок 1). В научной литературе налоговая оптимизация рассматривается как часть налогового планирования, включающего выбор наиболее выгодных форм организации бизнеса, налоговых режимов и способов ведения хозяйственной деятельности [2].



Рисунок 1 – Классификация схем снижения налоговой нагрузки на бизнес

Ключевым элементом налоговой оптимизации является принцип законности, предполагающий соответствие всех применяемых инструментов нормам Налогового кодекса Российской Федерации [3].

Принципиально важным является разграничение законной налоговой оптимизации и незаконного уклонения от уплаты налогов (таблица 1). Основным критерием такого разграничения выступает наличие деловой цели и реального экономического содержания операций [4].

Таблица 1 – Сравнительная характеристика налоговой оптимизации и уклонения от налогов

Критерий	Налоговая оптимизация	Уклонение от уплаты налогов
Законность	Соответствует НК РФ	Нарушает нормы НК РФ
Экономический смысл	Реальный	Отсутствует
Документальное подтверждение	Подтверждает фактические операции	Фиктивные документы
Налоговые риски	Умеренные или отсутствуют	Высокие

Налоговая политика Российской Федерации в 2026 году характеризуется следующими ключевыми тенденциями:

- усиление контроля за дроблением бизнеса;
- расширение применения автоматизированных аналитических систем ФНС;
- корректировка ставок и налоговых режимов;
- стимулирование отдельных отраслей экономики через налоговые льготы.

Федеральная налоговая служба активно применяет риск-ориентированный подход, анализируя налоговую нагрузку налогоплательщиков и сопоставляя её со среднеотраслевыми показателями (рисунок 2) [5].

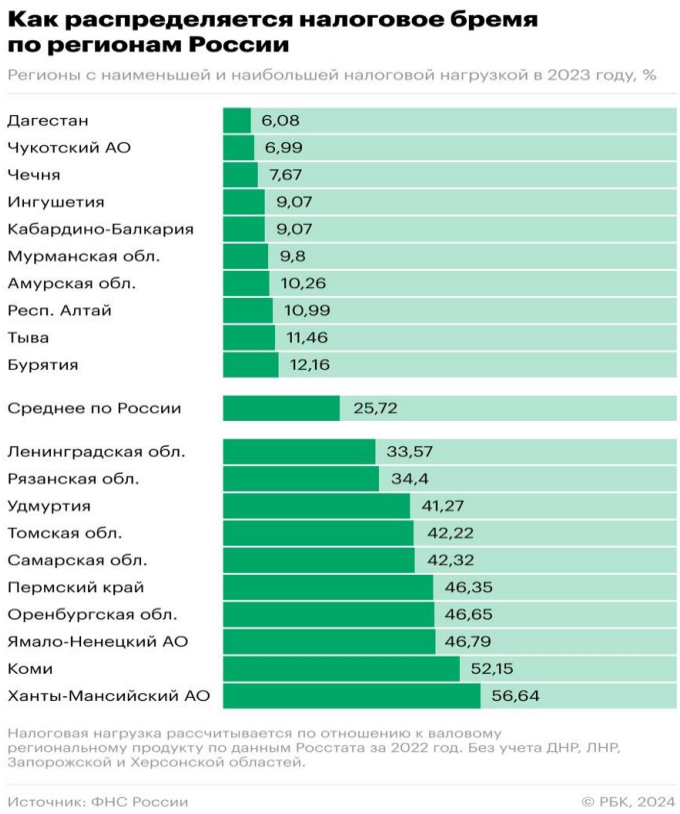


Рисунок 2 - Структура налоговой нагрузки по основным налогам в 2023 году, %

Каждая хозяйственная операция должна иметь самостоятельную экономическую цель, не связанную исключительно с получением налоговой выгоды. Данный принцип широко применяется в судебной практике при рассмотрении налоговых споров [6].

Налоговая выгода должна быть соразмерна масштабу и характеру деятельности организации. Существенное снижение налоговой нагрузки без объективных экономических причин рассматривается налоговыми органами как фактор повышенного риска.

УСН остаётся одним из наиболее распространённых инструментов налоговой оптимизации для малого и среднего бизнеса. Выбор объекта налогообложения («доходы» или «доходы минус расходы») позволяет адаптировать налоговую нагрузку под специфику деятельности организации.

Преимуществами УСН являются:

- сниженные налоговые ставки;
- упрощённый порядок учёта;
- снижение административной нагрузки [7].

АУСН представляет собой экспериментальный налоговый режим, активно применяемый в 2026 году. Основным преимуществом АУСН является освобождение от уплаты страховых взносов за работников и минимизация отчётности, поскольку расчёт налогов осуществляется налоговыми органами автоматически (таблица 2).

Таблица 2 – Сравнение УСН и АУСН

Показатель	УСН	АУСН
Налог	6%	8%
Страховые взносы	Уплачиваются	Не уплачиваются
Отчетность	Частичная	Минимальная
Контроль ФНС	Стандартный	Повышенный

АУСН может быть выгоднее, если:

годовой доход больше 20 миллионов, но меньше 60 миллионов рублей в год;

в штате до 5 сотрудников с большим фондом оплаты труда – не надо платить страховые взносы;

клиенты – физические лица или бизнес, которому не нужен входящий НДС;

индивидуальному предпринимателю без сотрудников важно упростить учёт и не держать бухгалтера в штате.

УСН с НДС может быть выгоднее, если:

- контрагентам принципиально нужен НДС к вычету;
- у бизнеса большие расходы с НДС, например, закупка материалов, товаров и аренда;
- бизнес планирует рост и выход за лимиты АУСН по доходам или штату;
- есть льготы по НДС или региональная сниженная ставка на УСН.

Использование налоговых льгот и преференций
Компании, осуществляющие деятельность в сфере информационных технологий и включённые в соответствующий реестр, имеют право на применение пониженных ставок налога на прибыль и страховых взносов. Данные меры направлены на стимулирование цифровой экономики.
Субъекты Российской Федерации вправе устанавливать пониженные ставки по УСН для отдельных категорий налогоплательщиков. Использование региональных льгот позволяет существенно снизить налоговую нагрузку при ведении деятельности в конкретном регионе [8].
Использование самозанятых лиц (налог на профессиональный доход) позволяет сократить расходы на страховые взносы. Однако в 2026 году налоговые органы уделяют особое внимание переквалификации таких отношений в трудовые при отсутствии самостоятельности исполнителя [9].

Риски и ограничения налоговой оптимизации
К основным рискам относятся:

- признание налоговой выгоды необоснованной;
- доначисление налогов, пеней и штрафов;
- привлечение к налоговой ответственности.

Судебная практика показывает, что наибольшее количество споров связано с искусственным дроблением бизнеса и формальным использованием льгот [10].
Таким образом, налоговая оптимизация в 2026 году требует комплексного, взвешенного и правомерного подхода. Законные схемы минимизации налогов позволяют повысить финансовую устойчивость бизнеса, однако требуют строгого соблюдения принципов деловой цели, экономической обоснованности и прозрачности операций.

Список использованных источников

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (части первая и вторая) : по состоянию на 2026 г. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/ (дата обращения: 19.01.2026).
2. Смирнов А. В. Налоговое планирование и оптимизация : учебное пособие. – М. : Юрайт, 2024. – 352 с. – URL: https://urait.ru/catalog/ (дата обращения: 11.01.2026).
3. Налоговая оптимизация в 2025–2026 гг.: как работать прозрачно и без рисков / РБК Компании [Электронный ресурс]. – URL: https://companies.rbc.ru/news/T8AIfCTmks/ (дата обращения: 19.01.2026).
4. Налоговое планирование в новых условиях / Клерк.ру [Электронный ресурс]. – URL: https://www.klerk.ru/event/51048/ (дата обращения: 10.01.2026).
5. Актуальные схемы налоговой оптимизации в 2026 году / EFSOL [Электронный ресурс]. – URL: https://efsol.ru/manuals/tax-optimization-2026/ (дата обращения: 19.01.2026).
6. Оптимизация налоговой нагрузки организации / Noboring Finance [Электронный ресурс]. – URL: https://noboring-finance.ru/gazeta/optimizaciya-nalogov-organizacii (дата обращения: 20.01.2026).
7. Налоговое структурирование бизнеса / Vodchits.ru [Электронный ресурс]. – URL: https://vodchits.ru/vybirajte/strukturirovanie-biznesa/nalogovoe-strukturirovanie/ (дата обращения: 12.01.2026).
8. Налоговые льготы для IT-компаний в Российской Федерации / Министерство цифрового развития РФ [Электронный ресурс]. – URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/tax/ (дата обращения: 12.01.2026).
9. Использование самозанятых: налоговые риски и практика ФНС / ФНС России [Электронный ресурс]. – URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities_fts/ (дата обращения: 21.01.2026).
10. Дробление бизнеса: правовые последствия и налоговые риски / РБК [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/industries/droblenie-biznesa (дата обращения: 11.01.2026).

Денисов Юрий Вадимович, магистрант кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6501, г. Санкт-Петербург
D.Y. Vadimovich, Master's Student of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), group № 6501, St. Petersburg
E-mail: scooterrider81@gmail.com

Сак Таисия Сергеевна, аспирант кафедры менеджмента ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна», группа № 2-АТ-35, г. Санкт-Петербург.
T.S. Sak, Postgraduate Student of the Department of Management, St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, group № 2-AT-35, St. Petersburg
E-mail: tasasak@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
А.Л. Зелезинский, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.п.н.; «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
A.L. Zelezinskii, Associate Professor of the Department of Management and Marketing St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email: uch-posob@yandex.ru

ИННОВАЦИИ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ

INNOVATIONS IN TRANSPORT LOGISTICS

Аннотация. Статья посвящена ключевым инновациям в транспортной логистике. Выявлены различия и общие у научного сообщества и рыночных запросов. Рассмотрены такие инновации, как электро- и беспилотные автомобили, WMS-системы, смарт-контракты, дроны и биометрическая аутентификация. Подчеркнута роль технологий в развитии цепочки поставок. Уделено внимание перспективам внедрения инноваций в России.

Abstract. The article is devoted to the key innovations in transport logistics. The differences and common features of the scientific community and market demands are revealed. Innovations such as electric and self-driving cars, WMS, smart contracts, drones and biometric authentication are considered. The role of technology in the development of the supply chain is emphasized. Attention is paid to the prospects of introducing innovations in Russia.

Ключевые слова: транспортная логистика, инновации, цифровизация, электромобили, беспилотные автомобили, WMS-системы, смарт-контракты, беспилотные летательные аппараты, биометрическая аутентификация.

Keywords: transport logistics, innovation, digitalization, electric vehicles, self-driving cars, WMS-systems, smart-contracts, drones, biometric authentication.

Innovations in transport logistics are currently shaping a new supply chain management paradigm: from digitalization and autonomy to sustainability and integrated service ecosystems. The key technologies are aimed not only at improving the speed and reliability of shipments, but also at real-time traceability of the entire supply chain: from route planning and inventory management to cargo status monitoring and interaction with the smart infrastructure of the city and ports. The increasing availability of big data, computing power, and new forms of transportation creates conditions for cost reduction, increased sustainability, and improved service for consumers. In this context, innovation is becoming not a luxury, but a basic requirement for competitiveness in the global market.

There is a significant range of innovations in transport logistics: they range from major transformations to small improvements designed to improve an existing product, service or technology. To provide an objective assessment of the degree of impact and prevalence of these innovations, let's turn to statistical data and key metrics of industry development.

Figure 1 shows a rating of particularly observed and considered innovations in transport and logistics in general among the scientific community. The research community's main focus is on unmanned aerial vehicles (UAVs) and related autonomous agent coordination systems; these areas support the prospects for breakthrough robotics and cooperative navigation in dynamic cargo transportation networks. Next, smart contract technologies play a significant role, aimed at increasing transparency and automating the fulfillment of contractual obligations in the supply chain, as well as intelligent transport systems (ITS) and biometric authentication, which are being investigated as a means of enhancing the security and efficiency of interaction between participants in logistics processes. Research in the field of electrification of transport, as well as developments in the

field of inventory and warehouse management are highlighted [1].

Ранг	Технологии	Вид транспорта	Индекс значимости
1	Беспилотные летательные аппараты (БПЛА)		1.00
2	Смарт-контракты		0.95
3	Интеллектуальные транспортные системы		0.48
4	Беспилотные автомобили		0.38
5	Технологии управления трафиком		0.26
6	Системы управления запасами		0.17
7	Электромобили		0.13
8	Биометрическая аутентификация		0.12
9	Системы управления роем БПЛА		0.05
10	Автономные суда		0.03
11	Технологии V2X (Vehicle-to-Everything)		0.02
12	Спутниковые системы навигации		0.01
13	Поведенческая биометрия		0.01
14	Системы управления складом		0.01
15	Высокоскоростные поезда на магнитной подушке		0.01

Легенда:

Авиатранспорт (БПЛА)
Автомобильный транспорт
Морской транспорт
Авиатранспорт (пассажирские перевозки)
Железнодорожный транспорт
Все виды транспорта/логистика

Figure 1. Top 15 logistics technologies reviewed in science [1]

Despite the dominant attention of the scientific community to autonomous and digital solutions, the demands of the real market form a slightly different priority profile (Figure 2).

The market is primarily interested in ready-to-implement and scalable solutions that reduce costs and speed up order processing. Unlike the researchers, the focus is shifting to electrification and medium-term commercial applicability: electric vehicles, self-driving cars, electric aviation, smart ports. Next are logistics services based on omnichannel platforms, which make it possible to achieve stability and predictability of supplies at the operational process level. Collectively, the market is focused on quickly realizable effects to reduce costs, improve service, and reduce environmental stress, which generates demand for pilots, standardized solutions, and practical implementation cases [1-2].

Ранг	Технологии	Вид транспорта	Индекс значимости
1	Электромобили		1.00
2	Беспилотные автомобили		0.47
3	Системы управления запасами		0.29
4	Иммерсивные технологии		0.20
5	Смарт-контракты		0.12
6	Беспилотные летательные аппараты (БПЛА)		0.10
7	Распознавание лиц		0.08
8	Технологии управления трафиком		0.06
9	Биометрическая аутентификация		0.05
10	БПЛА для доставки грузов		0.04
11	Технологии создания электросамолетов вертикального взлета и посадки (eVTOL)		0.04
12	Предиктивная аналитика		0.04
13	Поезда на водородных топливных элементах		0.02
14	«Умный» порт		0.01
15	Складские роботы		0.01

Figure 2. Top 15 logistics technologies in demand in the market [1]

Despite the differences in interests between research in logistics and market requirements for the transport chain, both areas identified 6 common areas of development (the most sought-after and promising innovations):

1) Electrification of transport
2) Self-driving cars
3) Intelligent inventory management systems
4) Smart contracts
5) Unmanned aerial vehicles (UAVs), drones
6) Biometric authentication

These areas reflect the synergy between scientific research activity and the pragmatic objectives of the market, where sustainability, efficiency and safety are at the center of attention of both scientists and business communities. Let's look at each area of innovation in more detail.

Electric vehicles

Electric vehicles are one of the key trends in logistics today, driven by the global challenge of decarbonization and fuel savings. All over the world, electric vehicles and related solutions - from electric buses and trucks to charging infrastructure - are becoming the backbone of modern transportation and logistics networks. The growing trend for electric vehicles is due to the fact that increased environmental requirements and regulatory frameworks are forcing businesses to reorient towards clean technologies.

In Europe, emission limits are being tightened: by 2030, the CO2 reduction target reaches 45%, by 2035 - 65%, and by 2040 - 90% by region and sector. The introduction of the ETS carbon trading system also forces logistics and supply chains to adapt to higher indirect carbon costs, making electric vehicles an economically attractive alternative for transportation and warehousing. These regulatory frameworks create a steady demand for emission reduction technologies and efficient energy infrastructure [2, 4].

As for the Russian market, the processes here are delayed by about 7-10 years compared to global leaders, but government programs and strategic plans create a solid base for growth. As part of the strategies, it is planned to increase the share of electric vehicles in the fleet to about 3% by 2030, and the production of electric vehicles to 10% of the total automotive industry [3].

The electric truck segment in Russia is still poorly developed, but it has significant prospects for future development (urban logistics, mail, and fulfillment services). The potential demand is up to 10 thousand cars per year [5].

Self-driving cars

Unmanned transport in logistics is considered as one of the most promising and rapidly developing are-

as. The main reason for its relevance lies in the reduction of operating costs due to automation, because at the moment up to 30% of the cost of transporting products goes to the drivers' wage fund [7].

There are many successful projects for the implementation of unmanned vehicles, the projects of such large companies as Aurora, Kodiak Robotics, Mercedes-Benz and Tesla can be called pioneers in this field. These players have created and successfully tested both autonomous trucks on highways and in logistics centers, as well as entire pilot routes in real conditions [6-7].

In Russia, experimental modes are active on key transport corridors (for example, the M-11 highway) and within the framework of national unmanned logistics programs. And government regulatory steps and local solutions create the conditions for scaling by 2030.



Figure 3. KamAZ unmanned truck [7]

Good examples of large Russian companies moving national logistics forward are KAMAZ and Evocargo, which are working on pilots on public roads and integration into urban logistics chains (Figure 3).

Intelligent Inventory Management Systems (WMS)

Intelligent inventory and warehouse management systems are becoming one of the key engines of logistics transformation: they combine accounting automation, demand forecasting and robotics in warehouses, creating more accurate, fast and flexible supply chains.

According to forecasts, the global revenue of the WMS market will reach approximately $3.35 billion by 2027. These solutions are also being actively implemented in Russia: about 60% of companies use WMS, 20% implement robotics based on their inventory management system. The growth of the Russian WMS solutions market in 2022 amounted to about 25%, reaching 3.1 billion rubles, which is facilitated by import substitution and government support for the IT industry. In 2023, the growth rate ranged from 20-30%. These statistics also highlight the strategic role of digital inventory and warehouse management systems as a fundamental part of modern logistics operations [2].



Figure 4. Growth dynamics of e-commerce in 2013-2024 [8]

The relevance of the trend towards inventory management systems is increasing against the background of the growth of e-commerce (Figure 4): warehouses are becoming larger, shelf heights are growing, aisles are becoming more dense, and labor shortages are stimulating demand for automation. All this makes investments in robotics and automated assembly lines more economically feasible. Related innovations include drones for inventory, automated conveyors and sorting equipment, IoT devices (sensors and cameras connected to the network) for monitoring processes, digital warehouse doubles, and much more.

As a result, warehouse automation and transport logistics will continue to evolve with a focus on flexible, scalable solutions that allow for rapid adaptation to changing demand and market conditions.

Smart contracts

Smart contracts are software protocols that automatically fulfill the terms of a contract based on preprogrammed rules, ensuring that obligations are fulfilled without intermediaries and with high transparency. Smart contracts allow you to automate and synchronize the supply chain: tracking the movement of goods by sensors, automatic payments to carriers after fulfilling delivery conditions, as well as declaring and recording transactions in the block chain. This reduces administrative costs, reduces the risk of errors, and increases process transparency.

The main advantages of using a smart contract [9]:

- Transparency and trust - participants see the current status of fulfillment of conditions and the progress of the transaction in real time;
- Automation of payments and operations - payments, insurance, customs clearance and other stages can be activated automatically when the conditions are met.;
- Reduction of delays and errors - reduction of bureaucracy, elimination of paperwork and manual approvals;
- Improved risk management - immutability of records and detailed traceability of cargo movements.

In the context of logistics solutions, Yandex.Taxi serves as an illustration of automated payment for services under digital contracts: the system can automatically debit payment for a trip after order confirmation, ensuring transparency of settlements between the driver and the customer and reducing delays in settlements. Thus, the contract is determined by the terms of the service, and execution and calculations are performed automatically based on recorded sensors/signals and transaction data.

Unmanned aerial vehicles (UAVs), drones

Unmanned aerial vehicles (UAVs) are becoming a noticeable trend in transport logistics due to their ability to significantly accelerate and reduce the cost of moving goods over short and medium distances, as well as ensure delivery to hard-to-reach areas. Their autonomy allows them to reduce dependence on ground transportation during peak hours, reduce downtime, and increase the overall flexibility of supply chains. The main advantages are fast delivery of small shipments, accurate geolocation and transparency of routes in real time [10].

Technically, UAVs complement traditional transportation with a combination of automatic routing, navigation systems, and cargo status monitoring sensors. In logistics operations, they are used for urgent delivery, inventory assignments, and facility audits.

The economic effect of the introduction of UAVs can be felt: reduction of labor costs and vehicle fleet, reduction of transportation time and acceleration of order processing. However, scalability depends on many factors [10, 11]:

- Regulatory uncertainty and restrictions - Many countries have strictly regulated flight rules that limit heights, zones, cargo weights, and operator license requirements. Often, the regulatory framework does not keep pace with the rapid development of technology.
- Flight safety and cyber threats - these include the threat of control interception, interference with navigation, hacking of monitoring and cargo management systems. Multi-level cybersecurity and redundancy

measures need to be implemented.

- Infrastructure and landing sites are part of the lack of suitable equipped sites, charging stations, safe routes and weather conditions.
- Reliability and limited cargo capabilities - UAVs are constantly limited in terms of weight, volume and nature of cargo (valuable and sensitive cargo).
- Transparency and real-time traceability - although UAVs provide quick access to data, integrating their sensors with existing ERP/WMS systems is often problematic.
- Cost of ownership and scaling - operating costs, maintenance, and software updates may be higher than expected with early implementation, which slows down scaling.

Thus, we can say that the introduction of UAVs into active logistics activities currently faces more challenges than ways to resolve them.

Biometric authentication

Biometric authentication in logistics is becoming a key tool for improving security and efficiency in warehouses, transport hubs, and when working with digital supply chain management systems. Its application covers access control to facilities, differentiation of rights to ERP/WMS/TMS systems, confirmation of cargo and document transactions, as well as accounting of working hours of employees and contractors. When combined with facial recognition, fingerprints, or voice biometrics, biometrics reduces the risk of fraud, errors, and data leakage, speeding up identification and auditing. An important part is integration with the existing infrastructure and ensuring compatibility with personal data protection regulations [12].

The main areas of application include [12]:

- Access control and time management, which eliminates the use of other people's passes and passwords;
- Secure confirmation of cargo acceptance and transfer by biometrics, especially valuable or sensitive items;
- Protection of access to confidential data and supply chain management;
- Audit and compliance, where biometric logs complement digital logging and facilitate incident investigation.

The advantages of using biometric data include speeding up entry procedures to facilities, reducing access administration costs and increasing transparency of operations; improving cargo control and reducing the risks of unauthorized access; and strengthening compliance with regulatory requirements through detailed access audits.

However, it is worth considering that the implementation requires a well-thought-out privacy policy, regional compliance with personal data laws, as well as careful integration with the warehouse and supply chain infrastructure. Biometric solutions used in the transport infrastructure must be officially certified according to the requirements of the law. The main document for transport is the certificate of compliance with the Decree of the Government of the Russian Federation No. 969, after which the equipment can be operated in a fixed manner at the facilities without additional checks. Additionally, the certificate according to State Standard (ГОСТ) 51241-2008 "Access control and management tools and systems" is important, confirming the compliance of ACS systems with general technical requirements and standards. Certifications according to State Standart (ГОСТ) 19794-2 (fingerprints), State Standart (ГОСТ) 19794-9 (palm veins) and State Standard (ГОСТ) 29109-5 (face) are also important [13].

In practice, biometrics is most often implemented in existing ACS and requires integration with existing access systems, which requires a consistent approach to certification and compatibility.

Summarizing the considered technological directions, it becomes obvious that they form a single digital framework of modern logistics. Each of these innovations contributes to the creation of an integrated, autonomous, and eco-friendly supply chain, where speed, transparency, security, and efficiency are key outcomes. Their complementarity and synergy make it possible not only to optimize individual operations, but also to rethink logistics as a holistic, adaptive and customer-oriented ecosystem.

As the analysis has shown, the market is in dire need of ready-made solutions that can reduce costs, speed up order processing and ensure real-time traceability. Technologies that were once considered futuristic are now key drivers of efficiency, enabling companies to adapt to stricter environmental regulations, rising customer expectations, and the pressures of global competition.

We can safely say that modern logistics has reached a turning point. Its future lies not in individual improvements, but in the ability to create synergies between the innovations considered, building flexible, transparent and sustainable value chains. The further development of the industry will be determined by how successfully companies and the scientific community can overcome barriers to implementation, transforming technological potential into real operational efficiency and competitive advantages in the global market.

List of References:

1.Turovets Yu.V. Top-15 technologies of transport and logistics. – 2022.

2.Technological trends in logistics // Strategy Partners URL: https://clck.ru/3QDTf9 (accessed: 07.11.2025).

3.Transport Strategy of the Russian Federation for the period up to 2030 with a forecast for the period up to 2035 from 02.11.2021 // Federal Road Agency ROSAVTODOR. - with amendments and additions. ed. dated 03/23/2022.

4.Pishik V. Ya., Alekseev P. V. The emissions trading system of the European Union: environmental, financial and economic aspects //The world economy and global finance. – 2024. – Vol. 3. – No. 2. – pp. 51-57.

5.Analysis of the Russian electric vehicle market // Strategy Partners URL: https://clck.ru/3QDVBg (accessed: 11/07/2025)

6.Zahlebny K. O. Unmanned automobile transport in logistics. – 2024.

7.How Russia became one of the leaders in the introduction of unmanned trucks // RBC URL: https://trends.rbc.ru/trends/innovation/cmrm/67e42b5f9a79473c2378e8a9 ?from=copy (accessed: 11/08/2025).

8.Marketing Research of Online commerce in Russia 2025 // Data Insight URL: https://datainsight.ru/DI_eCommerce_2025 (accessed: 11/08/2025).

9.Sankov V. V., Tegichev M. V. TRANSPORTATION 2.0: HOW SMART CONTRACTS CHANGE THE RULES OF THE GAME //Education and law. – 2023. – №. 10. – Pp. 446-450.

10.Mashnenkov D. V. Prospects of using UAVs in logistics //Innovation and investment. – 2023. – No. 6. – pp. 168-171.

11.Epifanov I. N. Problems of using unmanned aerial vehicles (drones) in logistics //Science, education and culture. – 2016. – №. 6 (9). – Pp. 17-19.

12.Tushko I. Biometrics in transport security // Security systems. - 17.12.2024.

13.Resolution of the Government of the Russian Federation "On approval of the Requirements for the functional properties of technical means of ensuring transport safety and the Rules for Mandatory Certification of technical means of ensuring Transport Safety" dated 26.09.2016 No. 969 // Official Internet Portal of the Government of the Russian Federation

Михаил Александрович Евдокимов, студент бакалавриата кафедры химической и биотехнологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 2045, Санкт-Петербург.
M. A. Evdokimov, Bachelor student of the Department of Chemical and Biotechnology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 2045, Saint Petersburg
E-mail: 148m.evdokimov@mail.ru
Научные руководители (Scientific supervisors)
Александр Львович Евдокимов, кандидат химических наук, Санкт-Петербург.
A. L. Evdokimov, Candidate of Chemical Sciences, Saint Petersburg
E-mail: arctis@mail.ru
Татьяна Леонидовна Лобановская, старший преподаватель, заместитель заведующего кафедры иностранных языков; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»,
Санкт-Петербург
T. L. Lobanovskaya, Deputy Head of the Foreign Languages Department, Senior Lecturer; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: tatiana0531@yahoo.com

МОЮЩИЕ СРЕДСТВА: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОЛОГИЮ

DETERGENTS: DEVELOPMENT PROSPECTS AND THEIR IMPACT ON THE ENVIRONMENT

Аннотация: Моющие средства широко используются в быту и промышленности. Однако их широкое применение приводит к загрязнению окружающей среды из-за поступления в водоемы трудноразлагаемых компонентов. Целью данной работы является анализ рынка бытовых моющих средств, выявление экологически проблемных ингредиентов в составе моющих средств и разработка предложений по их замене на биоразлагаемые аналоги. В результате исследования предложена рецептура экологически ориентированного средства для мытья посуды и проанализированы потребительские предпочтения, влияющие на экологический след данной продукции.

Abstract: Detergents are widely used in households and industry. However, their widespread use leads to environmental pollution due to the entry of hard-to-degrade components into water bodies. The purpose of this work is to analyze the current market, identify environmentally problematic ingredients in detergents, and develop proposals for replacing them with biodegradable analogs. As a result of the study, a formulation for an environmentally oriented dishwashing detergent is proposed, and consumer preferences influencing the environmental footprint of this product are analyzed.

Ключевые слова: моющие средства, воздействие на окружающую среду, экологичность, биоразлагаемые ингредиенты, экологичная упаковка, потребительские предпочтения.

Keywords: detergents, environmental impact, eco-friendliness, biodegradable ingredients, eco-friendly packaging, consumer preferences.

Введение. Моющие средства являются неотъемлемой частью современной бытовой и промышленной гигиены. Объем их производства в России в 2024 году составил 3,18 млн. тонн [1]. Однако их массовое использование порождает серьезную экологическую проблему: постоянное попадание синтетических компонентов, таких как поверхностно-активные вещества (ПАВ), фосфаты и комплексоны, в водные экосистемы. Эти вещества могут обладать низкой биоразлагаемостью и оказывать токсическое воздействие на гидробионтов [3]. Ранее исследователи, такие как Абрамзон А.А. и др. [2], провели детальный анализ свойства и синтез ПАВ, а экологические изыскания [3] наглядно продемонстрировали негативное влияние СМС (синтетических моющих средств) на водоемы. Таким образом, выявлена проблема: необходимость системного перехода от констатации проблемы к практической разработке и продвижению доступных рецептур моющих средств с повышенной биоразлагаемостью. Целью данной работы является анализ потребительских предпочтений, оценка экологических рисков стандартных компонентов моющих средств и разработка на этой основе рецептуры экологически более безопасного средства для мытья посуды.

Материалы и методы. Исследование состояло из двух основных частей: опроса потребителей и анализа компонентного состава моющих средств. Для выявления потребительских предпочтений был проведен анонимный онлайн-опрос (N=70). Респондентам задавались вопросы о предпочитаемой форме средств для стирки (порошок/жидкость) и мыла (твердое/жидкое), оценке качества отечественной продукции по сравнению с импортной, а также о ключевом критерии выбора моющего средства.

Анализ состава и разработка рецептуры: На основе литературных данных [2, 3] был проведен анализ традиционных компонентов моющих средств (ПАВ, комплексоны, соли) на предмет их

биоразлагаемости и потенциальной экотоксичности. В качестве альтернативы была предложена рецептура средства для мытья посуды, основанная на комбинации биоразлагаемых ПАВ (лаурет сульфат натрия, кокамидопропил бетаин) и мягкого загустителя (хлорид натрия). Консервант и отдушка подбирались с учетом рекомендаций по экологической безопасности. (см. Таблицу 1). Таблица 1 – Предлагаемая рецептура средства для мытья посуды

Наименование компонента	Состав, масс.%
Сунатал (натрия лаурет сульфат)	12
Альбет (кокамидопропил бетаин))	3
ДЭАмид (диэтаноламид)	1
Отдушка «Лимон»	0,07
Консервант «Неомид-129»	0,05
Кислота лимонная	0,018
Краситель Тартразин (10%)	0,001
Загуститель хлорид натрия	2,5
Остальное вода	81,4

Результаты опроса потребителей. Форма средств: Жидкие средства для стирки почти сравнялись по популярности с традиционными порошками (рисунок 1 показывает распределение предпочтений форм средств для стирки среди респондентов). Большинство опрошенных (около 65%) предпочитает жидкое мыло, в то время как примерно треть респондентов использует оба вида мыла (рисунок 2 иллюстрирует предпочтения форм мыла, где жидкая форма доминирует).



Рисунок 1 – Предпочтения форм средств для стирки (порошок vs. жидкость)

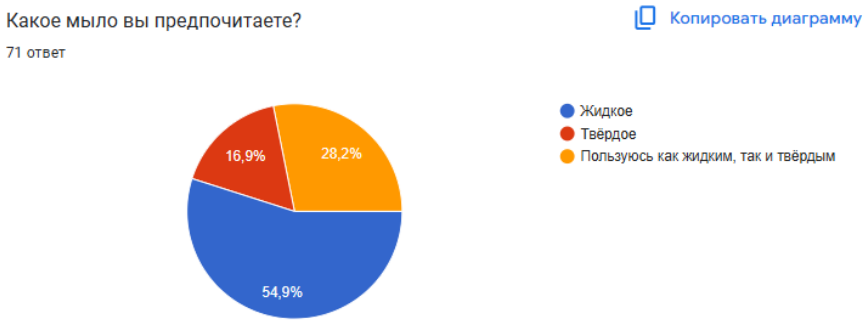


Рисунок 2 – Предпочтения форм мыла (твердое vs. жидкое)



Рисунок 3 – Оценка качества российских моющих средств по сравнению с импортными



Рисунок 4 – Ключевые критерии выбора моющего средства

Оценка качества: Более 60% опрошенных считают, что качество российских моющих средств не уступает импортным аналогам (рисунок 3 демонстрирует распределение оценок качества отечественной продукции по сравнению с импортной).

Критерий выбора: Основным фактором при покупке для большинства является оптимальное соотношение цены и качества. Продукты высокого качества, недорогие и экологичные следуют в порядке убывания значимости (рисунок 4 представляет приоритетные критерии выбора моющих средств среди опрошенных).

Обсуждение. Полученные результаты опроса свидетельствуют об изменении потребительских привычек в сторону жидких форм, что может влиять на экологию через упаковку (пластиковые флаконы). При этом экологичность как критерий выбора пока не является приоритетной, уступая экономическим факторам. Это указывает на необходимость не только разработки «зеленых» продуктов, но и их грамотного позиционирования на рынке. Разработанная рецептура средства для мытья посуды является ответом на выявленную проблему. В ее основе – легкоразлагаемые ПАВ. Отказ от фосфатов и использование относительно безопасных вспомогательных компонентов (лимонная кислота, конкретный консервант) направлены на снижение акватоксичности и нагрузки на очистные сооружения. Предложенный состав демонстрирует практический путь модернизации рецептур в сторону экологичности без радикального изменения потребительских свойств продукта.

Вывод. Таким образом, перспектива развития рынка моющих средств лежит в плоскости синтеза технологичности, экономической эффективности и экологической безопасности. Развивать моющие средства необходимо более активно с учетом их влияния на экологию, чтобы минимизировать негативные последствия для окружающей среды. Для минимизации негативного воздействия необходимы: 1) последовательная замена опасных компонентов на биоразлагаемые аналоги; 2) развитие технологий переработки упаковки; 3) экологическое просвещение потребителей для формирования спроса на «зеленую» продукцию. Предложенная рецептура служит примером возможного решения в рамках первого направления.

Список использованных источников

1. Анализ рынка бытовой химии в России в 2021-2025 гг, прогноз на 2026-2030 гг. Структура розничной торговли. [Статья] // businesstat.ru/ – URL: https://businesstat.ru/catalog/id78136/ (дата обращения: 30.09.2025)
2. Абрамзон А.А., Зайченко Л.П., Файнгольд С.И. Поверхностно-активные вещества. Синтез, анализ, свойства, применение. – Ленинград, Химия. – 1988. с. 43
3. Влияние синтетических моющих средств на экосистему пруда [Статья] // Сайт bio.1sept.ru – URL: https://bio.1sept.ru/article.php?ID=200501104 (дата обращения: 03.10.2025)

Смирнов Егор Николаевич, студент кафедры бизнес – информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6532, Санкт-Петербург.
E.N. Smirnov, student of the Department of Business Informatics of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6532, Saint-Petersburg
E-mail: egasmira@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Н.Н. Парамонова, старший преподаватель кафедры бизнес-информатики, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
N.N. Paramonova, Senior Lecturer, Department of Business Informatics, “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)” (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg
E-mail: paramonova_n@mail.ru

ПОЧЕМУ У ВСЕХ ПРОДВИНУТЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WI-FI ВСЕГДА ОТКЛЮЧЕНО?

WHY IS THE AUTOMATIC CONNECTION TO WI-FI ALWAYS DISABLED FOR ALL ADVANCED USERS?

Аннотация. Статья анализирует угрозы открытых Wi-Fi сетей — перехват трафика, атаки Evil Twin и фишинг, ведущие к цифровой краже смартфонов через компрометацию данных. Рассмотрены методы защиты: аппаратные ключи 2FA, изоляция устройств и контроль подключений к точкам доступа. Рекомендуется применять надежные пароли для точек раздачи, немедленно отключать скомпрометированные устройства от сетей и отказываться от SMS-верификации.
Abstract. The article analyzes the threats of open Wi-Fi networks — traffic interception, Evil Twin attacks and phishing, leading to the digital theft of smartphones through data compromise. Security methods are considered: 2FA hardware keys, device isolation, and connection control to access points. It is recommended to use strong passwords for distribution points, immediately disconnect compromised devices from networks and refuse SMS verification.
Ключевые слова: открытые сети Wi-Fi, информационная безопасность, цифровая кража смартфона, атака "злой двойник" (Evil Twin), атака "человек посередине" (MITM), фишинг, защита персональных данных.
Keywords: open Wi-Fi networks, information security, digital theft of a smartphone, the "Evil Twin" attack, the "man in the middle" (MITM) attack, phishing, personal data protection.

Открытые (незашифрованные) точки Wi-Fi широко распространены в общественных местах — кафе, аэропортах, гостиницах. В современном мире это удобный инструмент, который может быть реально полезен в повседневной жизни. Массовые отключения сети стали очень частым явлением, и как одним из способов выхода из такой ситуации, открытые точки Wi – Fi имеют место быть. Но так удобство доступа к интернету сопряжено с риском перехвата трафика и целенаправленных атак. Важно понять природу угроз, чтобы выбрать действенные меры защиты.

Для начала надо разобраться с технической природой угроз, которые могут осуществляться через открытые сети Wi-Fi. Wi-Fi-соединение в незашифрованной сети представляет собой открытое радиовещание в эфире, где любой пакет, передаваемый клиентом, может быть перехвачен любым устройством, находящимся в зоне покрытия, поскольку отсутствует шифрование на уровне канала связи между клиентом и точкой доступа. Даже при использовании HTTPS, обеспечивающего защиту содержимого трафика, злоумышленник всё ещё имеет доступ к значительной части метаданных: доменные имена раскрываются через DNS-запросы и Server Name Indication (SNI), а также видны IP-адреса целевых серверов, временные метки, объём и частота передачи данных. На практике большинство веб-сайтов по-прежнему не поддерживают Encrypted Client Hello (ECH) — механизм шифрования SNI в рамках TLS 1.3, — поэтому наименование запрашиваемого ресурса остаётся открытым для наблюдения. Кроме того, устройства часто автоматически подключаются к ранее сохранённым сетям по совпадению имени (SSID), что делает их уязвимыми к атакам типа Evil Twin: злоумышленник создаёт поддельную точку с известным SSID, и устройство подключается к ней без ведома пользователя. Дополнительный риск возникает из-за отсутствия изоляции клиентов (client isolation) в большинстве публичных сетей — все устройства находятся в одной широковещательной области, что позволяет одному клиенту напрямую взаимодействовать с другим, открывая путь для локальных атак, таких как ARP-спуфинг или сканирование уязвимых служб.

С развитием информационных технологий появляется все больше видов атак через сети Wi – Fi, для мошенников открытая точка доступа является наиболее удобной позицией для совер-

шения преступления. В незашифрованных сетях Wi-Fi злоумышленники обладают широкими возможностями для проведения атак - от пассивного прослушивания (sniffing), позволяющего анализировать незащищённый трафик, включая передаваемые по HTTP учетные данные и уязвимые вызовы API, до активного вмешательства, такого как атака «человек посередине» (MITM), при которой данные не только перехватываются, но и могут быть изменены.

Один из самых высоких уровней опасности представляет сценарий с созданием фальшивой точки доступа (Evil Twin): когда пользователь, не распознав подмены, подключается к контролируемому злоумышленником доступу, весь его сетевой трафик начинает проходить через устройство атакующего. Это открывает возможности для перехвата открытых данных, внедрения вредоносного кода или перенаправления на мошеннические сайты.

Даже если трафик защищён, часто применяются такие методы, как ARP-спуфинг (подмена MAC-адресов внутри локальной сети) и подмена DNS-ответов, которые принудительно направляют пользователя на контролируемые злоумышленником ресурсы вместо настоящих.

Отдельную угрозу представляет фишинг через фальшивый captive-portal - имитацию стандартной страницы авторизации в публичной сети. Под видом процедуры входа, обновления ПО или проверки безопасности пользователя могут вынудить ввести конфиденциальные данные или установить вредоносную программу, предоставляющую удалённый контроль над устройством.

Целью злоумышленников обычно являются данные банковских карт, личные данные, цифровые активы. В мире IT этому есть название - Цифровая кража смартфона.

Цифровая кража смартфона — это получение злоумышленником контроля над цифровыми активами, связанными со смартфоном, либо доступ к ним (учётные записи, деньги, персональные данные) без физического доступа к устройству. Хотя термин «цифровая кража» не является официальным в стандартах информационной безопасности, он отражает суть удалённого компрометирования цифровых активов, связанных с устройством. Этот термин позволяет цифровую природу преступления и ограничить его от физических видов.

Для непосредственной цифровой кражи данных с устройства существует большое количество методов. Они будут слегка отличаться от методов, описанных выше, так как направленны именно на захват данных определенного субъекта. Зачастую для таких атак нет цели централизованного нарушения работы системы. Цифровая кража смартфона может осуществляться множеством способов, начиная с сетевого перехвата данных в незащищённых Wi-Fi-сетях: через атаки типа MITM или поддельные точки доступа , злоумышленник получает доступ к логинам, одноразовым OTP-токенам (если они передаются вне защищённых каналов, например, в SMS или незашифрованных уведомлениях) и сессионным токенам, которые позволяют мгновенно войти в учётные записи без знания пароля. Другой распространённый путь — фишинг и вредоносные приложения: под видом легитимных уведомлений, ссылок, страниц captive-portal или «срочных обновлений безопасности» пользователь вводит свои данные или устанавливает ПО, предоставляющее атакующему удалённый контроль над устройством.

Такой метод атак как фишинг в последнее время получает большую распространённость. Мы живем в мире где большая часть покупок совершается на онлайн маркетплейсах. Фишинговые сайты маркетплейсов со специальными распродажами и предложениями к праздникам являются излюбленным орудием хакеров.

Ещё более опасны уязвимости в операционной системе или приложениях, эксплуатация которых (например, через удалённое выполнение кода — RCE) позволяет напрямую внедрить бэкдор без участия пользователя. Отдельную угрозу представляет SIM-swap (угон номера): злоумышленник, используя социальную инженерию в службе поддержки сотового оператора или скомпрометировав учётную запись пользователя в личном кабинете оператора, переносит номер на свою SIM-карту и получает доступ ко всем сервисам, полагающимся на SMS-верификацию. Наконец, кража токенов и сессий через облачные аккаунты — например, при компрометации электронной почты или резервных копий в iCloud/Google Account — даёт злоумышленнику возможность восстановить доступ к устройствам и сервисам, обойдя даже двухфакторную аутентификацию. Если злоумышленники захватили данные Google Account (к примеру), то вся инфраструктура, завязанная на экосистеме Google, находится под его контролем.

В случае подозрения на компрометацию смартфона первым шагом должно быть немедленное отключение устройства от всех сетей — отключите Wi-Fi, Bluetooth и активируйте режим полёта, чтобы прервать взаимодействие с возможными удалёнными атакующими. Далее, используя другое, заведомо безопасное устройство, смените пароли критически важных аккаунтов (почта, банковские сервисы, соцсети) и принудительно завершите все активные сессии через настройки безопасности сервисов. Параллельно свяжитесь с вашим банком для блокировки подозрительных транзакций и оператором мобильной связи — сообщите о риске SIM-swap атаки, запросите проверку активности номера и его временную блокировку до подтверждения вашей личности. После изоляции угрозы проведите диагностику скомпрометированного устройства: проверьте список установленных приложений на наличие неизвестных или подозрительных, и если есть основания

полагать глубокую компрометацию — создайте резервную копию только неконфиденциальных данных (фото, документы без персональной информации) и выполните полный сброс устройства до заводских настроек. На этапе восстановления обязательно активируйте двухфакторную аутентификацию (2FA), отдавая предпочтение аппаратным ключам (FIDO2/U2F) или приложениям-аутентификаторам (Google Authenticator, Authy), а для высокочувствительных сервисов — полностью откажитесь от SMS-верификации, так как она уязвима к перехвату через SIM-swap или атаки на сотовую сеть.

Как сказано выше открытая точка Wi – Fi идеальное место входа для злоумышленников, которые хотят получить данные как конкретного пользователя, так и целой группы. Продвинутый пользователь очень редко подключится к открытой точке Wi – Fi, так как он понимает всю уязвимость такого способа подключения. Но помимо открытых точек, пользователи имеют возможность использовать свой телефон для так называемой раздачи интернета. В таком случае телефон становится точкой доступа. Со стороны подключения к такой точке действуют те же меры предосторожности, как и к обычной открытой точке Wi-Fi. Но как обезопаситься тому, кто раздает Wi-Fi? Ведь злоумышленник имеет возможность через такое подключение скомпрометировать данные с раздающего устройства.

Самый главный шаг — это создание надежного пароля, и сохранение его под своим контролем. Следующий шаг — это тщательная проверка лиц, которые имеют намерение подключится к точке доступа. Производители смартфонов и ОС для них могли бы как-нибудь улучшить механизм защиты этой функции. Например, при подключении пользователя к вашей точке доступа запрашивать дополнительное разрешение и пароль от устройства. Это может повысить уровень защиты цифрового устройства.

Список использованных источников

1. OWASP Mobile Top 10 [Электронный ресурс] // OWASP Foundation. – Режим доступа: https://owasp.org/www-project-mobile-top-10/, свободный. – Дата обращения: 24.11.2025.

2. RFC 8110. Opportunistic Wireless Encryption / C. Housley, M. Sethi. – IETF, 2017. – 18 с.

3. NIST Special Publication 800-48 Rev. 1. Wireless Network Security / T. Grance, D. Souppaya. – National Institute of Standards and Technology, 2020. – 96 с.

4. ГОСТ Р 57580.2–2017. Защита информации. Обеспечение информационной безопасности в беспроводных сетях передачи данных. – Введ. 2018-07-01. – М.: Стандартинформ, 2017. – 32 с.

5. ENISA Threat Landscape 2024 [Электронный ресурс] // European Union Agency for Cybersecurity. – Режим доступа: https://www.enisa.europa.eu/publications/threat-landscape-2024, свободный. – Дата обращения: 24.11.2025.

6. Apple Platform Security [Электронный ресурс] // Apple Inc. – Режим доступа: https://support.apple.com/guide/security/welcome/web, свободный. – Дата обращения: 24.11.2025.

7. Android Security Overview [Электронный ресурс] // Google LLC. – Режим доступа: https://source.android.com/docs/security, свободный. – Дата обращения: 24.11.2025.

8. Kaspersky Security Bulletin 2024 [Электронный ресурс] // АО «Лаборатория Касперского». – Режим доступа: https://securelist.com/kaspersky-security-bulletin-2024/, свободный. – Дата обращения: 24.11.2025.

Зайцев Алексей Сергеевич, студент кафедры экономики и менеджмента ФЭМ “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6501, Санкт-Петербург.
A.S. Zaytsev, student of the Department of Economics and magement FEM St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6501, Saint-Petersburg
E-mail: alexzayceb2003@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.L.Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКЕ

INNOVATIVE APPROACH IN WAREHOUSE LOGISTICS

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения инновационных технологий (таких как AI, IoT, робототехника) в складской логистике. Проведён сравнительный анализ с традиционными подходами, демонстрирующий преимущества инновационных решений по производительности, гибкости и оптимизации затрат. Также анализируются текущие барьеры внедрения и перспективы развития данного направления.[4]

Abstract. This article examines the potential of innovative technologies (such as AI, IoT, robotics) in warehouse logistics. A comparative analysis with traditional approaches is provided, demonstrating the advantages of innovative solutions in terms of productivity, flexibility, and cost optimization. Current barriers to implementation and prospects for development in this area are also analyzed.[4]

Ключевые слова: инновации, складская логистика, автоматизация, AI, роботизация, эффективность.
Keywords: innovation, warehouse logistics, automation, AI, robotics, efficiency.

Modern logistics has made significant strides in supply chain optimization and materials management. One of the most difficult and economically significant areas is warehouse logistics. Growing e-commerce volumes, increasing customer demands for delivery speeds, demand volatility and global competition are putting unprecedented pressure on warehouse systems. Traditional, often manual and partially mechanized methods of work, become a bottleneck that limits the growth and profitability of companies.

Traditional approaches to organizing warehouse processes based on the use of human labor using forklifts and paperwork face a number of fundamental limitations in modern conditions. The growing complexity of the assortment, the need to process a huge number of small orders in a short time, the problem of the "human factor" (picking errors, staff turnover) and inefficient use of warehouse space make outdated work models economically inexpedient. In addition, processes that depend on manual labor are inefficient, require significant time to perform operations (the cycle from acceptance to shipment can take days) and, as a result, lead to high operating costs, which reduces the overall competitiveness of the company.

In this context, modern innovative technologies such as robotics, artificial intelligence (AI) and the Internet of Things (IoT) offer a truly revolutionary shift. Automated warehouse systems (ACC), based on digital models and algorithms, provide an unprecedented level of productivity, accuracy and adaptability, open up opportunities for creating complex, self-optimizing logistics hubs and significantly accelerate the entire cycle - from acceptance of goods to their shipment to the end consumer.[4]

The purpose of this article is to conduct a multifaceted study of the possibilities of using innovative approaches and technologies in warehouse logistics, to carry out a detailed comparative analysis of the technological, economic and operational aspects of traditional and automated systems, as well as to assess the current barriers and prospects for the mass implementation of these technologies in logistics practice.

1. The essence of warehouse logistics and its types

Warehouse logistics is the activity related to the planning, organization and management of all processes of acceptance, storage, processing and shipment of raw materials, materials and finished products in order to ensure the continuity of production consumption and distribution of goods among consumers.

The key objective is to set up a highly efficient warehousing and inventory movement system that minimizes costs and maximizes supply reliability. Despite the inevitable costs of maintaining warehouses,

their existence is economically justified, since they allow you to equalize the rhythm of production and consumption, consolidate and distribute goods, thereby reducing overall logistics costs and increasing the level of service.

The main tasks of warehouse logistics include:

• Accumulation of reserves - concentration of commodity and raw materials for their subsequent distribution.

• Assortment management - conversion of production assortment to consumer assortment according to demand.

• Unitization of batches - combining small shipments into larger ones to optimize transportation costs.

• Service delivery - performing operations that add value to the product (packaging, pre-sales, packaging, labeling).

Warehouses can be organized according to various characteristics, which allows you to accurately determine their role in the supply chain and functional purpose.

Table 1 - Classification of warehouses by location in the supply chain and functional purpose

Classification criterion	Warehouse type	Brief description
Place in the logistics chain	Warehouses of manufacturing enterprises (supply warehouses)	Storage of raw materials, materials, and components to ensure production.
	Production (in-plant)	Storage of work in progress, tools, spare parts.
	Sales (distribution)	Transformation of the production assortment into a commercial one, supply of retail chains and end consumers.
	Warehouses of transport organizations (transit warehouses)	Short-term storage of goods in nodes of transport systems (at stations, ports, terminals) when reloading from one type of transport to another.
Functional purpose	Storage warehouses	Provide long-term accumulation and preservation of commodity stocks.
	Order picking warehouses (picking)	Designed to form individual orders and specific batches of goods according to customer requirements.
	Cross-docking warehouses	Goods received from suppliers are immediately sorted and sent to customers, bypassing the stage of long-term storage.
	Temporary storage warehouses (TSW)	Used for temporary placement of goods, including for the time of customs clearance.

Table 2 - Classification of warehouses by technical and operational parameters

Classification criterion	Warehouse type	Brief description
Technical equipment (level of mechanization)	Non-mechanized	All operations are performed manually.
	Mechanized	Equipment is used to move goods (loaders, stackers).
	Automated	Key processes (accounting, management) are automated, but personnel participate in operations.
	Automatic (robotic)	Most operations are performed by robots with minimal human participation.

Building class (international classification)	Class A/A+	Modern single-story buildings with ceiling heights of 10-13 m, dust-proof floor coating, climate control and video surveillance systems, unloading docks, and office spaces.
	Class B	Multi-story warehouses (height 4-8 m), often reconstructed, with heating and fire extinguishing systems.
	Class C	Production premises or insulated hangars, may not have a heating system.
	Class D	Objects not originally intended for warehouses (basements, agricultural buildings, garages).
Type of stored products	Universal	For storing a wide range of goods.
	Specialized	For storing homogeneous cargo (for example, rolled metal products, chemicals, food products) that require special conditions.
Construction	Closed	Fully enclosed buildings.
	Semi-closed (having only a roof)	Canopies for storing goods that are resistant to temperature fluctuations.
	Open	Platforms with a hard surface for storing building materials, containers, etc.
Classification criterion	Warehouse type	Brief description

2. The essence and characteristics of innovation

In modern economic literature, innovation is understood as the final result of creative activity, embodied in the form of a new or improved product, technology, method, or service that is practically applicable, capable of satisfying certain needs, and has economic efficiency.

J. Schumpeter, considered one of the founders of the theory of innovation, interpreted them as a new scientific and organizational combination of production factors, motivated by an entrepreneurial spirit. It is important to distinguish innovations from non-essential modifications, such as cosmetic improvements or minor technical modifications that do not have a noticeable impact on the parameters and cost of the product.[1]

Key features that distinguish innovation are:

1. Scientific and technical novelty.
2. Production applicability.
3. Economic utility.

The variety of innovations necessitates their classification for the selection of adequate management methods. Different types of innovations have their own characteristics of development, implementa-

tion, and dissemination. Classification allows you to standardize approaches to the organization of the innovation process.

Table 3 - Main classification criteria for innovations

Classification criterion	Types of innovations	Brief description
Level of novelty and significance	Basic (radical)	Implement major inventions, become the basis of new generations of technology, radically change the technological structure.
	Improving (incremental)	Lead to significant improvements in products, processes, or services, but are not based on fundamentally new approaches.
	Modifying (private)	Aimed at minor, partial improvements to obsolete generations of technology and technologies.
	Pseudo-innovations	
Technological parameters (object of change)	Product	Embodied in the form of a new or improved product, service. Includes the use of new materials, components.

Table 3 - Main classification criteria for innovations

	Process (technological)	Consist in the use of new or significantly improved methods of production and transfer of products.
	Organizational and managerial	Associated with the introduction of new methods of organizing business processes, workplace, management systems, and external relations of the firm.
	Marketing	Aimed at changes in design, packaging, promotion, pricing of goods, in methods of market research.
Scale of distribution	Local	Used at one enterprise or in one organization.
	Industry-specific	Become the basis for the development of a new industry or are used on the scale of the entire industry.
	Global	Find application in all industries, having a transformative impact on the global economy.
Cause of occurrence	Strategic	Are proactive, aimed at obtaining long-term competitive advantages.

	Reactive	Are a response to innovations made by a competitor and are aimed at maintaining positions in the market.
Depth of changes made	Replacement	Designed to completely replace an old product or technology with a new way of performing the same function.
	Reversible (retro-introduction)	Represent the development or use of well-known, sometimes even forgotten, products, processes, or methods.
	Canceling	Lead to a complete rejection of the execution of certain operations or the production of a certain product as unnecessary.

3. SWOT Analysis of Innovative Approaches in Warehouse Logistics

TABLE 4 - SWOT ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE APPROACHES IN WAREHOUSE LOGISTICS

Strengths	Weaknesses
Increased efficiency of warehouse operations	High initial implementation costs
Cost reduction through automation	Need for personnel training
Improved accuracy of inventory accounting and control	Possible failures when transitioning to new technologies
Acceleration of order processing	Dependence on IT infrastructure
Opportunities	**Threats**
Using artificial intelligence and IoT to optimize processes	Rapid obsolescence of technologies
Increasing the competitiveness of the company	Risk of cyberattacks and data leaks
Expanding the range of warehouse services	Resistance of personnel to change
Possibility of integration with other systems (ERP, WMS, TMS)	Possible interruptions in the operation of equipment

4. Case studies on the application of innovative approaches in warehouse logistics.

The introduction of innovative approaches in warehouse logistics is radically changing the industry, turning traditional warehouses into highly automated and intelligent centers. Here are real-world examples of such implementations, grouped by key technologies.

Autonomous mobile robots (AMR) and robotic systems have been successfully operating in warehouses around the world for many years, significantly increasing their efficiency.

The "Goods-to-Person" concept: instead of employees walking around the warehouse, robots deliver the necessary racks or containers to workstations.

For example, the Russian division of Decathlon implemented a fleet of 83 autonomous mobile robots Geek+ at its Moscow warehouse. This allowed to increase the speed of order picking by 2.5–3 times, and after further optimization, an increase of 7–8 times is expected.[5]

Shuttle robots for high-density storage: Chinese e-commerce service provider Shican implemented 80 Geek+ RS5-S shuttle robots and 8 machines for their loading. The results are impressive: pick efficiency increased by 4–6 times, and storage capacity increased by 1.5–2 times with 99.99% operation accuracy.

Advanced systems of global giants:

- Amazon uses more than 100,000 robots of its own design (Amazon Robotics) that move racks with goods to employees, which has drastically reduced the number of personnel and eliminated the need for conveyors and loaders.[6]
- Alibaba uses a fleet of Quicktron robots capable of lifting up to 500 kg at its warehouse in Hangzhou. This increased the overall efficiency of the warehouse by 3 times.[7]
- Walmart is testing a system with Alphabot robots in its stores, which autonomously select goods from shelves at a speed of up to 800 units per hour, which is approximately 10 times faster than a human.

Blockchain for traceability and transparency: blockchain technology creates a secure and immutable record of each stage of the product movement. The Walmart network uses the IBM Food Trust blockchain platform to track mango supplies, which reduced the time to track the origin of the product from almost 7 days to 2 seconds.

The implementation of these technologies is not a distant future, but a current reality that already determines the competitiveness of logistics companies today.

List of References

1. Schumpeter J. The Theory of Economic Development. — M.: Progress, 1982. — 455 p.[1]
2. Gadzhinsky A.M. Logistics: Textbook for Universities. — M.: Dashkov and Co., 2020. — 416 p.
3. Sterligova A.N. Logistics: Integration and Optimization of Logistics Business Processes in Supply Chains. — M.: INFRA-M, 2021. — 368 p.
4. Innovative Technologies in Warehouse Logistics: Robots, IoT, Artificial Intelligence [Electronic resource] // Logistics Today. — 2023. — URL: https://logistics.ru/articles/innovatsii-sklad/ (accessed: October 25, 2025).[4]
5. Decathlon Implemented Geek+ AMR System at Warehouse in Moscow Region [Electronic resource] // CNews. — 2024. — URL: https://www.cnews.ru/news/top/2024-03-05_decathlon_vnedril_robotov (accessed: October 25, 2025).[5]
6. Amazon Robotics: Next Generation Warehouse Automation [Electronic resource] // TAdviser. — 2023. — URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Article:Amazon_Robotics (accessed: October 25, 2025).[6]
7. Alibaba Implements Quicktron Robots in Warehouses [Electronic resource] // RBC Technologies. — 2024. — URL: https://www.rbc.ru/technology/2024/05/15/quicktron-alibaba (accessed: October 25, 2025).[7]
8. Blockchain in Logistics: Experience of Walmart and IBM [Electronic resource] // Kommersant. — 2024. — URL: https://www.kommersant.ru/doc/6102451 (accessed: October 25, 2025).
9. Sterligova A.N., Kiseleva E.V. Modern Warehouse Management Technologies: WMS, ERP, IoT and Robotization // Logistics and Supply Chain Management. — 2023. — No. 4. — P. 12–21.[4]
10. Institute for Research of Natural Monopolies. Logistics Robotization: Analytical Review. — M.: IPEM, 2022. — 78 p.

Запрометов Дмитрий Андреевич, бакалавр кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО “Санкт–Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6332, Санкт–Петербург.
D.A. Zaprometov, Bachelor of Business Informatics Department of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group №6231, St. Petersburg.
E–mail: zaprometov.d@gmail.com
Харавинкин Кирилл Артемович, бакалавр кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО “Санкт–Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6332, Санкт–Петербург.
K.A. Kharavinkin, Bachelor of Business Informatics Department of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group №6231, St. Petersburg.
E-mail: kikhashion@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Андреевич Румянцев, преподаватель кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург.
A.A. Rumiantcev, lecturer of the Department of Business Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: arumiantcev15@gmail.com

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ В ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

THE ROLE OF TECHNOLOGIES IN THE TRANSFORMATION OF RUSSIA'S INDUSTRIAL ECONOMY

Аннотация. В статье анализируется роль цифровых технологий в трансформации промышленности России. Рассматриваются барьеры внедрения (кадровый дефицит, инвестиционные затраты, инфраструктурные ограничения) и внешние вызовы (санкции, риски безопасности). Оценивается уровень цифровой зрелости, отраслевая дифференциация и предлагаются стратегические рекомендации. Обосновывается необходимость системного подхода для повышения конкурентоспособности и устойчивого развития отрасли.

Abstract. The article examines the role of digital technologies in transforming Russia's industry. Implementation barriers (talent shortages, investment costs, infrastructure limitations) and external challenges (sanctions, security risks) are analyzed. Digital maturity levels, sectoral differentiation, and strategic recommendations are assessed. The need for a systemic approach to enhance competitiveness and sustainable development is substantiated.

Ключевые слова: цифровизация промышленности, цифровая трансформация, Industry 4.0, цифровая зрелость, барьеры цифровизации, технологическая независимость, промышленная экономика России, устойчивость отрасли

Keywords: industrial digitalization, digital transformation, Industry 4.0, digital maturity, digitalization barriers, technological independence, Russia's industrial economy, industry sustainability

Цифровая трансформация промышленности выступает ключевым фактором экономического развития. В 2025 году, согласно данным Минпромторга РФ, уровень внедрения цифровых технологий на предприятиях составил 28%, несмотря на цели национального проекта «Цифровая экономика» по достижению 50% к 2030 году. Актуальность обусловлена санкционными ограничениями, финансовыми барьерами и дефицитом квалифицированных кадров, что усиливает технологическую зависимость [1].

Фрагментарное внедрение технологий приводит к неэффективности: процессы автоматизируются точечно, без интеграции. Цель исследования – обосновать необходимость системного подхода к цифровизации для повышения конкурентоспособности. Задачи включают анализ теоретических основ, оценку текущего состояния, выявление барьеров и разработку рекомендаций. Научная новизна заключается в учете данных 2025 года с акцентом на региональные диспропорции и санкционные риски.

Цифровизация определяется как процесс внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в производственные и управленческие процессы предприятий. Цифровая трансформация, в отличие от нее, подразумевает фундаментальную перестройку бизнес-моделей, где данные и автоматизация становятся основой принятия решений, оптимизации цепочек поставок и создания новых ценностей [2]. Различие подчёркивается в работах К. Шваба: Цифровизация – инструмент, трансформация – стратегия.

Эволюция промышленных технологий исторически развивалась через последовательные парадигмальные сдвиги, известные как промышленные революции, каждая из которых определялась новой универсальной технологией. Современный этап, обозначаемый как Индустрия 4.0, характеризуется переходом к кибер-физическим системам, где ключевую роль играет интеграция технологий интернета вещей (IoT), больших данных (Big Data), облачных вычислений и искусственного интеллекта (ИИ) для создания автономных «умных фабрик» с горизонтальной и вертикальной интеграцией процессов. Формирующаяся концепция Индустрии 5.0 дополняет эту технологическую основу антропоцентрическим подходом, делая акцент на устойчивом развитии, персонализации продукции и усилении роли человеческого креатива и экспертизы в кооперации с передовыми роботизированными и когнитивными системами.

Оценка цифровой зрелости проводится по многоуровневым моделям и классифицирует предприятия на пять уровней:

1. Уровень 1 – базовое использование оффисного софта
2. Уровень 2 – локальная автоматизация (ERP, CRM)
3. Уровень 3 – IoT и аналитика данных
4. Уровень 4 – предиктивное моделирование
5. Уровень 5 – автономные экосистемы с AI.

Аналогично применяется модель Gartner: фокус на стратегии, культуре и технологиях. В России адаптирована модель Минцифры, учитывающая импортозамещение.

Методология исследования сочетает смешанные методы: количественный анализ вторичных данных качественные опросы 150 промышленных предприятий (выборка по стратифицированному методу: 40% крупные, 60% средние, охват 10 отраслей) и кейс-стади (например, цифровизация «Газпром нефти» с внедрением IIoT-платформы, повысившей эффективность на 22%). Статистическая обработка проведена в регрессионном анализи факторов зрелости [3].

Уровень цифровой зрелости промышленных предприятий России в 2025 году оценивается в среднем 2,7 балла по пятибалльной шкале (Deloitte модель), с вариацией от 1,9 в лёгкой промышленности до 3,5 в металлургии и нефтехимии. По данным Росстата, 32% предприятий достигли уровня «Интегрирующий» (IoT, базовая аналитика), но лишь 12% – «Оптимизирующий» (предиктивное обслуживание). Сравнение с глобальными показателями (средний 3,2 по McKinsey Global Institute) указывает на отставание на 15–20%.

Таблица 1 иллюстрирует распределение зрелости по отраслям (на основе опроса 150 предприятий):

Таблица 1 - Цифровая зрелость по отраслям

Отрасль	Средний балл	Доля с IoT (%)	Доля с AI (%)
Нефтехимия	3,4	65	28
Металлургия	3,2	58	22
Машиностроение	2,5	42	15
Лёгкая промышленность	1,9	25	8
Среднее значение	2,7	42	18

Степень внедрения цифровых технологий в производство и управление растёт: 40% предприятий используют MES-системы (Manufacturing Execution Systems) для мониторинга, 35% – ERP для планирования, но предиктивная аналитика применяется лишь 18%. Внедрение RPA (роботизированная автоматизация процессов) охватывает 25% административных функций, снижая затраты на 15-20% по кейсам «Северстали». Однако интеграция с legacy-системами тормозит прогресс: 55% оборудования не поддерживает стандарты OPC UA.

Развитие ИКТ-инфраструктуры характеризуется диспропорциями. Покрытие 5G достигло 85% в Центральном ФО, но лишь 55% на Дальнем Востоке; оптоволоконные сети – 78% в городах-миллионниках против 45% в малых. Цифровые платформы (типа «ГосТех» и «1С:Платформа») используются 29% предприятий для обмена данными, но совместимость низкая – 40% инцидентов из-за форматов. Облачные сервисы (Яндекс.Облако, SberCloud) растут на 25% ежегодно, с долей в промышленности 22%.

Отраслевая дифференциация обусловлена спецификой: нефтехимия лидирует благодаря платформам IIoT («Газпром нефть» – снижение простоев на 22%), машиностроение отстаёт из-за фрагментации (импортозамещение ПО – 65%). Регионально преобладают «цифровые хабы»:

Москва и СПб – 3,4 балла, Урал – 2,8, Сибирь – 2,2. Корреляционный анализ (R=0,72) подтверждает связь зрелости с ВРП региона и инвестициями в ИКТ.

Факторы успеха: кластеры вроде «Сколково» (рост на 30% в 2025 г.) и госпрограммы. Тем не менее, 62% опрошенных отмечают барьеры в виде нехватки стандартов и квалификации.

Отсутствие стратегического приоритета цифровизации выявлено у 70% предприятий по результатам опросов ВШЭ. Лишь 28% имеют утверждённые цифровые стратегии на уровне совета директоров, что приводит к фрагментарным инвестициям (средний бюджет – 5% от выручки против 12% у лидеров). Корреляция между наличием стратегии и зрелостью составляет R=0,68 ($p<0,01$) [4].

Высокие инвестиционные затраты и финансовые ограничения составляют основной барьер: цифровизация среднего завода требует 500–800 млн руб., с ROI 3–5 лет. В 2025 году инфляция и ключевой ставка ЦБ (14%) повысили стоимость кредитов до 20%, ограничив доступ к funding. Государственные субсидии (Фонд развития промышленности) покрывают 15–20% проектов, но бюрократия затягивает одобрение до 6 месяцев.

Таблица 2 - Структура инвестиций в цифровизацию

Категория затрат	Доля (%)	Пример (млн руб.)
Оборудование и ПО	45	225–360
Кадры и обучение	25	125–200
Инфраструктура	20	100–160
Интеграция и тесты	10	50–80
Итого	100	500–800

Дефицит кадров и цифровых компетенций охватывает 1,2 млн вакансий по специальностям data science, AI и IoT–специалистам (прогноз Минтруда) . 65% предприятий отмечают нехватку квалификации: средний возраст IT–кадров – 42 года, текучесть – 25%. Программы переподготовки (СберУниверситет, МГУ) охватывают 150 тыс. человек ежегодно, но дефицит сохраняется из–за эмиграции (10% специалистов уехали в 2024–2025 гг.).

Низкое качество данных и организационные барьеры усугубляют ситуацию: 55% данных «грязные» (дубликаты, несогласованность), что снижает эффективность аналитики на 40%. Отсутствие стандартов (GDPR–подобные в РФ – ФЗ–152) приводит к 30% сбоев в интеграции. Организационные проблемы включают silo–мышление (отделы не делятся данными) и сопротивление изменениям (45% менеджеров скептичны по опросам).

Регрессионный анализ факторов барьеров (модель OLS в R) показывает: затраты объясняют 32% вариации зрелости, кадры – 28%, стратегия – 22% ($R^2=0,82$). Внешние шоки (санкции) усиливают эффект на 15%.

Сопротивление персонала и управленческая инерция идентифицированы как ключевые факторы на уровне 52% предприятий. По модели Коттера, 40% сотрудников воспринимают цифровизацию как угрозу рабочим местам, что приводит к саботажу (рост ошибок на 15% при внедрении RPA). Управленческая инерция проявляется в предпочтении традиционных KPI (выпуск vs. data–driven метрики), с долей «цифровых» директоров менее 20% в средних компаниях.

Отсутствие комплексных стратегий цифровизации наблюдается у 62% фирм: 70% фокусируются на отдельных технологиях (IoT без интеграции с ERP), без дорожных карт. В результате синергия теряется – эффективность растёт лишь на 8–12%, против 25–30% при системном подходе (кейс «Норильского никеля»).

Проблемы стандартизации и совместимости технологий затрагивают 55% внедрений: отсутствие унифицированных протоколов (OPC UA принят лишь 35% заводов) приводит к 25% дополнительным расходам на кастомизацию. Импортозамещение усугубляет разрыв: отечественное ПО («1С») совместимо с Siemens в 60% случаев, вызывая задержки на 4-6 месяцев.

Ограничения устаревших производственных систем затрагивают 70% оборудования старше 20 лет, не поддерживающего ретрофит (IoT-модули устанавливаются на 28% парка). Таблица 3 суммирует вызовы по отраслям:

Таблица 3 - Отраслевые вызовы цифровизации, % предприятий

Вызов	Нефтехимия (%)	Машиностроение (%)	Лёгкая пром. (%)
Сопротивление персонала	35	55	68

Вызов	Нефтехимия (%)	Машиностроение (%)	Лёгкая пром. (%)
Отсутствие стратегий	28	65	72
Несовместимость тех.	42	58	50
Устаревшее оборудование	55	78	82

Факторный анализ (PCA в SPSS) группирует вызовы в два кластера: человеческий (инерция, 38% дисперсии) и технический (стандарты, 32%). В отрасли с высокой трудоёмкостью (лёгкая промышленность) сопротивление доминирует, в капиталоёмкой (нефтехимия) – технические барьеры. Корреляция с зрелостью – R= -0,75.

Санкционные ограничения и технологическая зависимость сократили импорт высокотехнологичного оборудования на 65% с 2022 года, с покрытием отечественными аналогами 58%. Дефицит чипов (ASIC для IoT) привёл к росту цен на 40%, задержкам проектов на 6–12 месяцев. Импортозамещение (ЭЛМА, «Микрон») ускорилось, но лаги в R&D сохраняются – 72% ПО критически важно импортируется.

Ограниченность финансирования и инвестиционные риски усилились: прямые инвестиции в ИКТ упали на 22% в 2025 году (до 1,2 трлн руб.), риски волатильности ставок – 18%. Венчурные фонды (РВК) профинансировали 15% проектов, но фокус на софте, а не оборудовании. ROI под санкциями снижается на 10-15% из-за цепочек поставок.

Инфраструктурные и региональные диспропорции проявляются в неравенстве: ИКТ–инвестиции на душу в ЦФО – 15 тыс. руб., в СФО – 6 тыс. руб. 5G и дата-центры сконцентрированы в 10% территорий, что ограничивает периферийные вычисления (доступно 35% удалённых производств).

Риски цифровой и промышленной безопасности возросли: кибератаки на промышленные системы увеличились на 32% в 2025 году (ФСБ), с ущербом 150 млрд руб. Уязвимости OT (operational technology) – 45% систем без сегментации, ICS-протоколы (Modbus) эксплуатируются в 60% инцидентов [5]. Таблица 4 отражает влияние факторов:

Таблица 4. Влияние внешних факторов

Фактор	Влияние на зрелость (коэф. регр.)	Доля затронутых (%)
Санкции/зависимость	-0,42	75
Финансирование/риски	-0,35	68
Инфраструктура/регионы	-0,28	62
Безопасность	-0,31	55

Многофакторная регрессия (R^2=0,76) подтверждает кумулятивный эффект: санкции усиливают все риски на 20%. В отраслях с высокой экспортной ориентацией (машиностроение) влияние максимальное.

Формирование системного государственного и отраслевого подхода предполагает разработку национальной дорожной карты с KPI: рост зрелости до 3,5 баллов к 2030 году, мониторинг через Минцифры. Рекомендуется создание межведомственных кластеров, интегрирующих 50% предприятий к 2028 году. Отраслевые ассоциации обязуются стратегиями с ежегодным аудитом [6].

Развитие кадрового потенциала и роль университетов реализуются через дуальное образование: партнёрства МГУ, МЭИ с заводами, цель – 500 тыс. специалистов к 2030 году. Корпоративные академии повышают компетенции на 30%, с фокусом на AI/IoT: 40% теория, 60% практика, снижение текучести на 15%.

Совершенствование механизмов финансирования и поддержки включает налоговые льготы (0% налог на прибыль для цифро–проектов 3 года), гранты ФРП (до 50% затрат) и зелёные облигации (объём 300 млрд руб. к 2027 году). Публично-частное партнёрство минимизирует риски, ускоряя ROI до 2,5 лет.

Повышение качества данных и внедрение платформенных решений достигается стандартами (ФЗ-152 расширение), платформой «ГосТех» с API/блокчейном для 80% цепочек. Пилоты демонстрируют рост точности данных на 35%.

Оценка эффективности: сценарий-моделирование прогнозирует рост ВВП промышленности на 4,2% при реализации 80% мер (базовый сценарий – 1,8%).

Результаты исследования обобщаются следующим образом: цифровая трансформация промышленности России характеризуется средним уровнем зрелости 2,7 балла, с лидерством в нефтехимии и отставанием в лёгкой промышленности. Выявлены ключевые барьеры – стратегические (70% предприятий), инвестиционные (ROI 3-5 лет), кадровые (дефицит 1,2 млн) и организационные (низкое качество данных). Внешние факторы (санкции, риски безопасности) снижают прогресс на 20-30%, подтверждено регрессионным анализом (R^2=0,76-0,82).

Обосновывается необходимость системного и целенаправленного подхода: фрагментарность приводит к потерям 1,5-2% ВВП ежегодно, системные меры – к росту на 4,2%. Рекомендации (дорожные карты, дуальное обучение, «ГосТех») реализуемы при координации государства и бизнеса, с прогнозом зрелости 3,5 к 2030 году.

Значение цифровизации для конкурентоспособности и устойчивого развития промышленности России заключается в диверсификации (снижение зависимости от сырья на 15%), резилиентности цепочек (простои -25%) и экспортном потенциале (+12% по моделям). Без трансформации отрасль рискует стагнацией в глобальной конкуренции (Китай – 4,1 балл зрелости). Исследование подчёркивает приоритет для нацпроектов, с перспективой эмпирической верификации в 2027 году.

Список использованных источников

1. Минпромторг РФ: Отчёт по цифровизации промышленности – 2025. – С. 120.
2. Шваб К.М.: Четвертая промышленная революция – 2016. – С. 192.
3. Росстат: Цифровая зрелость предприятий РФ. М., – 2025. – С. 67.
4. ВШЭ: Опрос барьеров цифровизации промышленности. М., – 2025. – С. 45.
5. ФСБ РФ: Отчёт о киберугрозах промышленности 2025. М., – 2025. – 112 с.
6. Минцифры РФ: Дорожная карта цифровизации промышленности 2025-2030. М., – 2025. – 78 с.

Полина Валерьевна Зезина, бакалавр кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6332, Санкт-Петербург.
P.V. Zezina, Bachelor student of the Department of Business Informatics of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6332, Saint-Petersburg.
E-mail: polina.zezina@inbox.ru
Гаврилов Даниил Витальевич, бакалавр кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6332, Санкт-Петербург.
D.V. Gavrilov, Bachelor student of the Department of Business Informatics of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6332, Saint-Petersburg.
E-mail: gavrilov2003dan@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Андреевич Румянцев, преподаватель кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург.
A.A. Rumiantcev, lecturer of the Department of Business Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: arumiantcev15@gmail.com

ВЛИЯНИЕ CHATGPT И ГЕНЕРАТИВНОГО ИИ НА БИЗНЕС-МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ: УГРОЗЫ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

THE IMPACT OF CHATGPT AND GENERATIVE AI ON E-COMMERCE BUSINESS MODELS: THREATS AND OPPORTUNITIES

Аннотация: Активное внедрение генеративных моделей искусственного интеллекта, в частности таких систем, как ChatGPT, DALL·E и аналогичных решений, оказывает всё более заметное влияние на структуру и логику функционирования компаний в сфере электронной коммерции. Настоящая работа посвящена анализу двойственной природы этого влияния: с одной стороны, ИИ открывает беспрецедентные возможности для персонализации контента, автоматизации операционных процессов, создания новых каналов взаимодействия с клиентами и формирования дополнительных источников дохода; с другой - порождает серьёзные технологические, этические, правовые и конкурентные риски, включая зависимость от внешних поставщиков, распространение недостоверной информации, вопросы авторского права и эрозию доверия потребителей. В исследовании рассматриваются ключевые компоненты бизнес-моделей e-commerce, трансформируемые под воздействием генеративного ИИ, а также формулируются практические рекомендации по поэтапной, ответственной и сбалансированной интеграции этих технологий. Особое внимание уделяется необходимости сохранения человеческого измерения в клиентском опыте и разработке внутренних этических и compliance-рамок, соответствующих современным требованиям регулирования. Работа опирается на актуальные академические и аналитические источники, включая российские исследования, и направлена на формирование целостного понимания того, как компании могут использовать потенциал генеративного ИИ, не подвергая риску свою устойчивость и репутацию в условиях быстро меняющейся цифровой среды.

Abstract: The active implementation of generative AI models, particularly systems such as ChatGPT, DALL·E, and similar solutions, is increasingly impacting the structure and functioning of e-commerce companies. This paper analyzes the dual nature of this impact: on the one hand, AI opens up unprecedented opportunities for content personalization, automation of operational processes, creation of new customer interaction channels, and generation of additional revenue streams. On the other hand, it creates serious technological, ethical, legal, and competitive risks, including dependence on external suppliers, the spread of false information, copyright issues, and the erosion of consumer trust. This study examines the key components of e-commerce business models being transformed by generative AI and formulates practical recommendations for the gradual, responsible, and balanced integration of these technologies. Particular attention is paid to the need to preserve the human dimension in the customer experience and to the development of internal ethical and compliance frameworks that meet modern regulatory requirements. The paper draws on relevant academic and analytical sources, including Russian research, and aims to develop a holistic understanding of how companies can harness the potential of generative AI without compromising their sustainability and reputation in a rapidly changing digital environment.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, ChatGPT, электронная коммерция, бизнес-модель, цифровая трансформация, персонализация, автоматизация, этика ИИ, регулирование искусственного интеллекта, конкурентоспособность.

Keywords: generative artificial intelligence, ChatGPT, e-commerce, business model, digital transformation, personalization, automation, AI ethics, AI regulation, competitiveness.

Современный этап развития цифровой экономики характеризуется стремительным проникновением технологий искусственного интеллекта во все сферы коммерческой деятельности. Особое внимание в последние годы привлекают генеративные модели, способные не просто анализировать данные, но и создавать новый контент - тексты, изображения, видео, аудио и даже программный код. Среди них особую роль играет ChatGPT и схожие системы, ставшие символом перехода от автоматизации рутинных задач к поддержке когнитивных функций, ранее считавшихся исключительно человеческими. В условиях, когда электронная коммерция становится основным каналом взаимодействия между брендами и потребителями, такие технологии оказывают всё более глубокое влияние на структуру, логику и устойчивость бизнес-моделей.

Однако вместе с возможностями - ускорением разработки контента, персонализацией предложений, оптимизацией обслуживания - возникают и серьёзные вызовы: вопросы авторских прав, этической ответственности, зависимости от внешних поставщиков технологий, а также риски эрозии доверия со стороны потребителей. В этой связи актуальность научного осмысления двойственной природы генеративного ИИ - как драйвера инноваций и одновременно источника системных рисков - становится особенно высокой. Целью настоящей работы является комплексный анализ влияния генеративного искусственного интеллекта на ключевые компоненты бизнес-моделей в сфере электронной коммерции, выявление стратегических угроз и формулирование практических рекомендаций для устойчивой и ответственной интеграции этих технологий в деловую практику.

Электронная коммерция представляет собой совокупность экономических взаимодействий, осуществляемых посредством цифровых платформ и сетевых технологий, в ходе которых осуществляется продажа товаров, предоставление услуг или передача цифрового контента. Такие операции могут происходить через специализированные интернет-магазины, многофункциональные маркетплейсы, корпоративные сайты, а также встроенные торговые функции социальных сетей. В условиях глобальной цифровизации данное направление стало неотъемлемой частью как стратегического развития крупных корпораций, так и стартовой площадкой для малого предпринимательства.

Для международных брендов e-commerce выступает инструментом экспансии на новые рынки, позволяя преодолевать географические барьеры и выходить на глобальную аудиторию без необходимости создания физической инфраструктуры в каждой стране. В то же время для начинающих предпринимателей и микробизнеса цифровые торговые площадки открывают доступ к широкой потребительской базе при минимальных стартовых издержках. Открытие онлайн-витрины на популярном маркетплейсе требует значительно меньше ресурсов, чем аренда и содержание стационарной точки продаж, что особенно актуально в условиях ограниченного капитала. Благодаря этому предприниматели получают возможность охватывать клиентов не только в пределах своего населённого пункта, но и по всей стране, а в ряде случаев - и за её пределами, одновременно оптимизируя расходы на персонал, логистику и коммунальные услуги.

Содержательно электронная коммерция может быть классифицирована по двум основным критериям: характеру реализуемых объектов и типу целевой аудитории. По первому признаку выделяют три категории: физические товары (например, одежда, бытовая техника, мебель), цифровые продукты (электронные книги, образовательные курсы, подписки на потоковый контент) и услуги, оказываемые дистанционно (онлайн-репетиторство, консультации, курьерская доставка, ремонт программного обеспечения).

Что касается направленности взаимодействия, наиболее распространёнными моделями являются B2B (business-to-business), B2C (business-to-consumer) и B2G (business-to-government). Модель B2B подразумевает коммерческие отношения между организациями, где одна компания предоставляет другой товары, технологии или специализированные услуги - например, разработка корпоративного программного обеспечения, проведение маркетинговых исследований или поставка промышленного оборудования. К числу представителей этого сегмента можно отнести такие структуры, как SAP, «Северсталь» в части B2B-поставок или агентства стратегических продаж, такие как Pragmatic Sales.

Модель B2C ориентирована на конечного потребителя и охватывает все формы розничной торговли в цифровой среде - от продажи бытовой электроники на таких платформах, как Wildberries, Ozon или AliExpress, до предоставления развлекательных и образовательных сервисов, включая онлайн-кинотеатры, фитнес-приложения или доставку еды, как, например, у сети «Вкусно – и точка».

Третья модель - B2G - описывает взаимодействие частного сектора с государственными учреждениями. В Российской Федерации такие отношения, как правило, оформляются через электронные площадки госзакупок, где коммерческие организации участвуют в конкурсах, аукционах и запросах котировок для выполнения государственных контрактов.

Таким образом, электронная коммерция не только расширяет возможности выбора и доставки для потребителей, но и побуждает компании пересматривать внутренние процессы, адаптируя свои бизнес-модели под меняющиеся рыночные условия и ожидания клиентов. Это, в свою очередь, способствует росту операционной эффективности, повышению уровня сервиса и стимулированию спроса за счёт более точного соответствия предложения реальным потребностям аудитории.



Рисунок 1 – Модели взаимодействия компаний с клиентами

Генеративный искусственный интеллект представляет собой особый класс вычислительных систем, способных создавать новые формы контента - тексты, изображения, аудио, видео и даже программный код, - которые не существовали ранее в явном виде. В отличие от традиционных алгоритмов, ориентированных на анализ или классификацию уже имеющихся данных, генеративные модели обладают способностью к синтезу, то есть к порождению оригинальной информации на основе усвоенных паттернов и заданного пользователем запроса. Эта особенность делает их не просто инструментами автоматизации, а партнёрами в процессах творческого и коммерческого характера.

Современные генеративные системы демонстрируют стремительное развитие как в точности воспроизведения, так и в скорости обработки входных данных. Благодаря оптимизации архитектур и росту вычислительных мощностей, время, необходимое для анализа запроса и генерации результата, сокращается, что позволяет использовать такие технологии в реальном времени - например, при персонализированном взаимодействии с клиентом на сайте электронной коммерции. Согласно определению, предложенному исследователями Стэнфордского института человекоориентированного искусственного интеллекта (Stanford HAI, 2023), генеративный ИИ - это технология, основанная на фундаментальных моделях (foundation models), способная производить высококачественный контент, имитирующий проявления человеческого творчества, при минимальном участии оператора.

Среди наиболее известных реализаций таких систем можно выделить несколько направлений. В сфере текстовой генерации широкое распространение получили модели, такие как ChatGPT от OpenAI, способная формировать связные ответы, составлять аналитические доклады, писать программный код и вести диалог в естественной манере. Параллельно развивается мультимодальный подход, ярким примером которого служит Gemini от Google - система, способная одновременно обрабатывать и генерировать как текст, так и визуальные данные, включая изображения и видеофрагменты.

В области визуального контента активно применяются специализированные нейросети. Некоторые из них, такие как Midjourney, ориентированы на создание художественно выразительных и детализированных изображений по текстовому описанию, хотя их использование зачастую связано с платным доступом. Другие решения, включая отечественные разработки, например, Telegram-боты на базе нейросетей, предлагают бесплатные функции генерации аватаров, логотипов или обработки фотографий, что делает их привлекательными для начинающих предпринимателей и малого бизнеса.

Технологическая основа современного генеративного ИИ опирается преимущественно на две архитектурные парадигмы. Первая - большие языковые модели (Large Language Models, LLM). Это класс нейросетей, обученных на обширных корпусах текстовых данных и использующих механизм внимания (attention mechanism) для анализа семантических связей между словами в предложении. Благодаря этому такие модели способны не только понимать контекст запроса, но и генерировать логически выстроенные, стилистически согласованные ответы. Хотя LLM изначально ориентированы на работу с текстом, их мультимодальные версии всё чаще интегрируют обработку изображений, звука и других типов данных.

Вторая ключевая архитектура - диффузионные модели (diffusion models). Их принцип действия основан на имитации физического процесса диффузии: на этапе обучения модель последовательно «зашумляет» исходное изображение до состояния случайного шума, а затем учится восстанавливать его в обратном порядке. В процессе генерации система начинает с чистого шума и постепенно, шаг за шагом, формирует осмысленное изображение, соответствующее заданному описанию. Этот подход оказался особенно эффективным для создания фотореалистичного и художественного визуального контента.

Современные генеративные системы всё чаще объединяют обе архитектуры в единую мультимодальную среду, что позволяет им одновременно оперировать текстом, изображением, звуком и видео. Подобная интеграция создаёт предпосылки для появления комплексных решений в сфере электронной коммерции - от автоматической генерации товарных карточек до создания персонализированных видеорекламных роликов, адаптированных под конкретного пользователя.

Сегодня ИИ применяется в самых разных аспектах корпоративной деятельности. Одним из важнейших направлений является компьютерное зрение - область, позволяющая машинам интерпретировать и анализировать визуальную информацию. Эта технология используется для распознавания объектов на изображениях и видео, идентификации лиц или транспортных средств, улучшения качества графики, а также контроля качества продукции на производственных линиях.

Параллельно развивается обработка естественного языка (Natural Language Processing, NLP), которая обеспечивает взаимодействие между человеком и машиной на уровне, приближенном к человеческому общению. С её помощью реализуются автоматические переводы, генерация аналитических отчётов, составление программного кода, ведение диалогов с клиентами через чат-боты, а также семантический анализ отзывов и социальных медиа для выявления тональности и ключевых тем.

Не менее значимой является роль ИИ в автоматизации рутинных операций - от обработки заказов и управления запасами до оформления документации и распределения задач внутри команд. Это высвобождает человеческие ресурсы для выполнения творческих и стратегических задач.

Особое значение приобретает предиктивная аналитика - способность на основе исторических данных моделировать вероятные сценарии будущего. Такие системы помогают прогнозировать спрос, выявлять риски оттока клиентов, оптимизировать ценообразование и планировать маркетинговые кампании с учётом ожидаемой реакции аудитории.

Наконец, технологии распознавания и синтеза речи (Automatic Speech Recognition и Text-to-Speech) обеспечивают естественное голосовое взаимодействие между пользователем и системой. Они лежат в основе голосовых помощников, колл-центров нового поколения и систем доступности, делая цифровые сервисы более инклюзивными и удобными.

Таким образом, искусственный интеллект перестаёт быть изолированной технологией и становится органичной частью бизнес-экосистемы, формируя основу для устойчивого развития в условиях цифровой экономики.

Современные цифровые рынки характеризуются высокой насыщенностью предложением и растущими ожиданиями потребителей, что заставляет компании искать новые способы формирования уникального ценностного предложения. В этих условиях персонализация перестаёт быть дополнительной опцией и становится ключевым элементом конкурентной стратегии. Особенно заметно это в сфере электронной коммерции, где взаимодействие с клиентом происходит преимущественно через цифровые интерфейсы, лишённые прямого человеческого контакта. Именно здесь технологии генеративного искусственного интеллекта открывают принципиально новые возможности для создания индивидуализированного опыта.

Одним из наиболее востребованных применений ИИ-систем стало автоматическое создание персонализированного контента. Ранее описание товара или текст email-рассылки разрабатывался вручную и использовался в неизменном виде для всех пользователей. Сегодня же языковые модели способны генерировать множество вариантов одного и того же сообщения, адаптируя его под демографические характеристики, историю покупок, поведенческие паттерны и даже текущий эмоциональный контекст клиента. Например, одному пользователю может быть предложено технически детализированное описание смартфона с акцентом на процессор и камеру, тогда как другому - акцент на дизайне, цветовых решениях и совместимости с аксессуарами. Такой подход не только повышает вовлечённость, но и увеличивает вероятность завершения покупки, поскольку снижает когнитивные барьеры при принятии решения.

Несмотря на очевидные преимущества, сопровождающие внедрение генеративного искусственного интеллекта в электронную коммерцию, его активное использование неизбежно сопряжено с рядом существенных рисков, затрагивающих технологическую, этическую, правовую и конкурентную сферы деятельности компаний. Эти вызовы требуют не только технического, но и стратегического осмысления, поскольку игнорирование их может привести к операционным сбоям, репутационным потерям и юридическим последствиям.

Одним из ключевых технологических ограничений является высокая зависимость бизнеса от внешних поставщиков ИИ-решений. Многие компании, особенно малого и среднего звена, полагаются на облачные API, предоставляемые такими гигантами, как OpenAI, Google или Anthropic. Подобная модель упрощает запуск проектов, но одновременно создаёт уязвимость: любые изменения в политике доступа, ценах, функционале или даже временные сбои на стороне провайдера могут парализовать критически важные процессы - от генерации контента до обслуживания клиентов. Кроме того, масштабирование таких решений в условиях роста нагрузки нередко сталкивается

с трудностями интеграции в устаревшие корпоративные системы (legacy-инфраструктуру), что требует значительных инвестиций в модернизацию ИТ-ландшафта.

Не менее серьёзной проблемой выступают внутренние ограничения самих ИИ-моделей. Несмотря на впечатляющую способность имитировать человеческую речь и визуальное восприятие, генеративные системы склонны к так называемым «галлюцинациям» - созданию правдоподобной, но фактически неверной информации. В контексте e-commerce это может проявляться в виде ошибочных характеристик товаров, вымышленных отзывов, некорректных рекомендаций или даже фальсификации цен. Даже при высоком общем качестве контента такие ошибки способны подорвать доверие потребителей и привести к юридическим претензиям, особенно если они касаются безопасности или совместимости продукции.

Этические риски усиливаются по мере того, как ИИ начинает использоваться для формирования общественного мнения о бренде. Возможность массовой генерации фейковых отзывов, синтетических изображений или deepfake-видео открывает путь к манипуляциям, направленным как на собственных клиентов, так и на конкурентов. При этом непрозрачность использования ИИ - когда потребитель не знает, общается ли он с человеком или алгоритмом, или получает ли он «естественный» контент или сгенерированный - может вызывать чувство обмана. В долгосрочной перспективе это ведёт к эрозии доверия не только к конкретному продавцу, но и ко всей цифровой экосистеме.

Правовое регулирование пока не успевает за темпами технологического развития, что создаёт правовую неопределённость. Особенно остро стоит вопрос авторских прав: кто является правообладателем контента, созданного ИИ? Может ли компания свободно использовать изображение, сгенерированное Midjourney, или текст, написанный ChatGPT, без риска нарушения интеллектуальной собственности? Судебная практика в разных юрисдикциях даёт противоречивые ответы. Параллельно действуют строгие нормы защиты персональных данных - такие как GDPR в Европе или аналогичные положения в национальном законодательстве, включая российский ФЗ-152. Использование ИИ для анализа поведения пользователей, персонализации предложений или профилирования требует чёткого соблюдения принципов согласия, минимизации данных и прозрачности. Более того, остаётся открытым вопрос о юридической ответственности: если ИИ-ассистент даст клиенту ошибочную рекомендацию, повлёкшую убытки, кто несёт ответственность - разработчик модели, владелец платформы или сам пользователь?

Наконец, генеративный ИИ порождает новые формы рыночной асимметрии. С одной стороны, технологии демократизируют доступ к инструментам, позволяя малому бизнесе конкурировать с крупными игроками за счёт автоматизации контента и поддержки. С другой - реальная эффективность таких решений всё больше зависит от качества данных, вычислительных ресурсов и экспертизы, которыми располагают в основном технологические гиганты. Это создаёт риск формирования «двухскоростного» рынка, где лидеры уходят вперёд благодаря интеграции передовых мультимодальных ИИ-систем, а остальные вынуждены довольствоваться упрощёнными решениями. Кроме того, гиперперсонализация, изначально задуманная как улучшение клиентского опыта, может обернуться эффектом «усталости потребителя»: постоянные, чрезмерно навязчивые и предсказуемые предложения начинают восприниматься как вторжение в личное пространство, что снижает вовлечённость и провоцирует отказ от взаимодействия.

Таким образом, интеграция генеративного ИИ в электронную коммерцию требует не только технической компетентности, но и комплексного подхода к управлению рисками. Только при условии осознанного баланса между инновациями, этикой, правовым соответствием и интересами потребителя компании смогут реализовать потенциал этих технологий без ущерба для своей репутации и устойчивости.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И СТРАТЕГИИ АДАПТАЦИИ

Эффективное внедрение генеративного искусственного интеллекта в деятельность компаний электронной коммерции требует не столько технологической смелости, сколько взвешенного и системного подхода, учитывающего как внутренние возможности организации, так и внешние риски. Прежде чем приступать к масштабной трансформации, предприятию необходимо провести объективную оценку своей готовности к работе с ИИ-решениями. Эта оценка должна охватывать три ключевых аспекта: качество и доступность данных, состояние ИТ-инфраструктуры и наличие компетенций у персонала. Данные выступают в роли «топлива» для любых ИИ-моделей; их недостаточная структурированность, фрагментарность или отсутствие единого хранилища могут свести на нет даже самые передовые алгоритмы. Инфраструктурная зрелость, в свою очередь, определяет способность компании интегрировать внешние API или развернуть собственные модели без дестабилизации текущих процессов. Наконец, человеческий капитал - от маркетологов до инженеров по данным - должен обладать достаточным уровнем цифровой грамотности, чтобы не только использовать ИИ-инструменты, но и критически оценивать их результаты.

На основе такой диагностики целесообразно переходить к поэтапной реализации ИИ-инициатив. На первом этапе рекомендуется запуск ограниченных пилотных проектов, сфокусиро-

ванных на одной конкретной задаче - например, автоматизация генерации описаний для товарной категории или тестирование чат-бота в службе поддержки. Такой подход позволяет оценить реальный эффект, выявить скрытые риски и скорректировать стратегию до масштабирования. Успешные пилоты становятся основой для второго этапа - расширения применения ИИ на смежные процессы и увеличения охвата пользователей. Лишь после подтверждения устойчивой ценности и стабильности работы системы можно приступать к третьему этапу - глубокой перестройке бизнес-процессов, где ИИ становится не дополнением, а органичной частью операционной модели компании.

Однако при всей мощи автоматизации важно сохранять баланс между технологической эффективностью и человеческим измерением взаимодействия. Чрезмерная роботизация может привести к потере «человечности» бренда - того эмоционального отклика, который формируется через живое общение, эмпатию и непредсказуемость. Поэтому наиболее устойчивыми оказываются гибридные модели, в которых ИИ берёт на себя рутинные, повторяющиеся задачи, а человек сосредотачивается на решении сложных, нестандартных ситуаций и построении долгосрочных отношений с клиентами. Например, чат-бот может обрабатывать 80 % стандартных запросов, но при обнаружении признаков недовольства или сложного технического вопроса - мгновенно передавать диалог оператору. Такой подход не только повышает эффективность, но и укрепляет доверие потребителей.

Наконец, ответственное использование ИИ невозможно без формализации этических и compliance-принципов. Компания должна разработать внутренние правила, регулирующие, как, когда и для каких целей допустимо применение генеративных моделей. Это включает обязательное информирование пользователей о взаимодействии с ИИ, запрет на генерацию вводящего в заблуждение контента, установление процедур проверки фактов и контроля качества, а также соответствие требованиям законодательства в области защиты персональных данных и авторского права. В условиях ужесточения регуляторного давления - особенно в Европе с принятием AI Act - такие рамки перестают быть добровольной инициативой и становятся условием легитимности бизнеса. Таким образом, стратегия адаптации к эпохе генеративного ИИ должна быть не только технологически продуманной, но и этически осознанной, ориентированной на долгосрочное доверие, а не краткосрочную выгоду.

Список использованных источников

1. Абрамова, Н. А., Калмыкова, Е. С. Искусственный интеллект в маркетинге: возможности и риски для бизнеса // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. - 2023. - Т. 16, № 4. - С. 412–425. - DOI:10.21638/spbu12.2023.404.

2. Белоусов, С. А., Фомичёв, А. Н. Генеративный ИИ как фактор трансформации цифровых бизнес-моделей // Бизнес-информатика. - 2024. - № 2 (68). - С. 54–67. - URL: https://bi.itmo.ru (дата обращения: 18.01.2026).

3. Громова, Е. В., Петрова, Д. Ю. Электронная коммерция в России: тренды развития и роль технологий искусственного интеллекта // Экономика и предпринимательство. - 2023. - № 9 (158). - С. 112–118.

4. Зубаревич, Н. В., Козловская, М. А. Цифровая трансформация малого бизнеса: роль ИИ-инструментов в условиях неопределённости // Управленческое консультирование. - 2024. - № 1. - С. 88–101.

5. Иванов, Д. В., Смирнов, А. О. Этические и правовые аспекты использования генеративного ИИ в коммерческой деятельности // Право и цифровая экономика. - 2024. - Т. 7, № 2. - С. 45–59.

6. Карпова, Т. В., Лебедева, А. С. Персонализация в e-commerce: от big data к генеративному ИИ // Маркетинг в России и за рубежом. - 2023. - № 6. - С. 73–85.

7. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. Стратегия развития искусственного интеллекта в Российской Федерации на период до 2030 года. - Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 10 октября 2019 г. № 2272-р. - М., 2019. - 24 с.

8. Савельев, А. А. Авторские права на результаты интеллектуальной деятельности, созданные с использованием ИИ // Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. - 2023. - № 11. - С. 3–15.

Иванов Андрей Мирославович, бакалавриат кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6321, Санкт-Петербург.
Ivanov Andrey miroslavovich, Bachelor's Degree in Management and Marketing, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6321, Saint-Petersburg
E-mail: andreivanov14@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Мальцева Анна Вячеславовна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Maltseva Anna Vyacheslavovna, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: anna15071976@yandex.ru

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ БИЗНЕСА В РОССИИ

EFFICIENCY OF STATE SUPPORT FOR BUSINESS IN RUSSIA

Аннотация. В статье исследуется эффективность государственной поддержки бизнеса в России за последние 20 лет. Рассматриваются правовые основы, инструменты поддержки, анализируется динамика ключевых показателей развития МСП. Проводится сравнение с опытом зарубежных стран. Делаются выводы о результативности мер государственной поддержки в условиях кризисов.

Abstract. The article examines the efficiency of state support for business in Russia over the past 20 years. The legal framework, support instruments are considered, and the dynamics of key indicators of SME development are analyzed. A comparison with the experience of foreign countries is carried out. Conclusions are drawn about the effectiveness of state support measures in crisis conditions.

Ключевые слова: государственная поддержка, малый и средний бизнес, эффективность, меры поддержки, кризис.

Keywords: state support, small and medium-sized businesses, efficiency, support measures, crisis.

Из-за сложившийся геополитической ситуации в мире против российских компаний было введено огромное количество санкций, что существенно повлияло на их деятельность, потому что у большинства из них были поставщики или покупатели за границей. Компаниям приходилось (приходится) искать новых поставщиков и/или открывать собственные производства, последнее требует значительных финансовых вложений, что является непосильным финансовым бременем для многих компаний. В подобных ситуациях вмешательство государства позволяет бизнесу выживать и/или развиваться. Но господдержка встречается не только во время кризиса, практически все страны (и Россия) стараются активно поддерживать малый бизнес. Это им необходимо по нескольким причинам. Во-первых, любому рынку вредят монополии, и поддержка малого бизнеса является частью антимонопольной политики. Во-вторых, малый бизнес создает рабочие места для граждан. В-третьих, развитие в целом бизнеса в стране увеличивает налоговые поступления в бюджет. Также это может способствовать формированию большого устойчивого среднего класса в стране, и т.д.

Цель исследования – оценить систему господдержки бизнеса в России за последние годы и сравнить ее с опытом других стран.

В мире существует множество мнений о роли государства в экономике и о его поддержке бизнеса. Прежде чем перейти к анализу мер, целесообразнее рассмотреть два крайних (радикальных) мнения – критическое и позитивное.

Позитивное мнение (за господдержку) – поддержка помогает выжить развивающемуся бизнесу выживать, создавать рабочие места и конкуренцию на рынке. Также государство может помочь успешной, полезной для общества, но небольшой компании (или компании с долгами) пережить кризис и продолжить развиваться. С помощью неё государство может стимулировать технологическое развитие, развивать региональную экономику и многое другое. Эту позицию занимает, например кейсианская экономическая школа [1].

Но также существует и критическое мнение (против господдержки) – на рынке существует естественный отбор – компании, производящие успешный продукт, продают его и выживают, а компании, делающие плохой продукт, ничего не продают и не выживают. Государство может начать поддерживать неэффективное производство и снижать общую производительность экономики. Если руководство компании будет уверено в поддержке государства, оно может начать при-

нимать рисковые решения (инвестировать в рисковые проекты), которые будут чаще вести к убыткам, а если руководство компании окажется недобросовестным, оно может поставить перед собой цель не «сделать качественный продукт, который будет хорошо продаваться», а, например, «доказать государству, что поддержка нужна именно им». Также возможен риск того, что представители государства могут быть плохо знакомы с экономической ситуацией изнутри и выбирать для инвестиций не ту область экономики. Кроме того, финансирование мер поддержки создает фискальную дилемму: эмиссия денег ведет к инфляции, а повышение налогов – к снижению доходов остальных субъектов экономики. На стороне этого мнения находятся сторонники неокласической и австрийской экономической школы.

Учитывая минусы обоих этих вариантов, большинство государств, в том числе и Россия, пытаются придерживаться взвешенной позиции, пытаясь сделать поддержку адресной, временной и прозрачной.

До середины 1990-х годов в России отсутствовала системная поддержка бизнеса, но появившейся тогда закон о господдержке малого предпринимательства в России предполагал только упрощённое налогообложение и формальные, разовые и практически не финансировавшиеся субсидии для малого бизнеса. Системное развитие поддержки началось после принятия в 2007 году федерального закона о развитии МСП [2]. Данный закон, получивший неформальное название «конституция малого бизнеса», установил критерии, по которым государство должно выделять малые и средние предприятия, создал реестр МСП, заложил основы для льготных закупок и т.д. Показатели, по которым государство делит предприятия на микро, малые и средние, постоянно меняются в зависимости от курса рубля, инфляции и финансовых возможностей государства. В таблице 1 представлены современные критерии для компаний.

Таблица 1 – Критерии микро, малых и средних предприятий

Критерий	Микропредприятие	Малое предприятие	Среднее предприятие
Годовой доход	До 120 млн ₽	До 800 млн ₽	До 2 млрд ₽
Численность работников	До 15 человек	До 100 человек	До 250 человек
Доля сторонних организаций в уставном капитале	Не более 49% (для всех категорий МСП, с исключениями для публичных компаний, вузов и др.)		

Также одним из главных федеральных законов, регулирующих поддержку бизнеса в России, стал закон о промышленной политике в РФ, принятый в 2014 году. Он был создан с целью перехода российской экономики к «инновационному типу развития», государство старалось развивать собственное производство, чтобы меньше зависеть от экспорта нефти и быть более устойчивым к санкционному давлению. Этот закон предполагает множество мер поддержки промышленных предприятий, главным из которых является создание СПИК.

СПИК – это специальный инвестиционный контракт, в котором есть две стороны: инвестор – должен вложить деньги в экономику (создать или модернизировать производство) континентального шлейфа РФ или специальной экономической зоны РФ, и государство – должно обеспечить стабильные для этой деятельности и применить меры стимулирования. Инвестор, заключающий инвестиционный контракт, должен вложить минимум 750 миллионов рублей, а в качестве поддержки РФ может дать ему налоговые льготы, упрощенный доступ к госзаказу, специальные ускоренные условия списания амортизации основных средств, особые условия аренды земельных участков и многое другое.

Но государство поддерживает не только малые и средние развивающиеся предприятия, но и достаточно большие и успешные. Например, государство старается поддерживать создание инновационных технологий, для чего был создан закон о науке и государственно-технической политике. Он предполагает гранты на НИОКР, софинансирование создания инженерных центров, и множество других мер. Также в России иногда появляются специальные законы для поддержки государственных компаний. Например, когда долг Газпрома превысил 6 триллионов рублей, был утвержден закон о предоставлении «Газпрому» долгосрочных налоговых вычетов по налогу на добычу полезных ископаемых (НДПИ).

Множество законов были приняты для помощи компаниям пережить кризисы. Например, во время пандемии коронавируса были приняты законы, разрешающие арендаторам отсрочку арендных платежей, отсрочку по уплате налогов на 6 месяцев, продлевающие на 12 месяцев действие срочных лицензий и многое другое. А после 2022 года было принято множество законов для поддержки отечественных компаний в условиях внешнего санкционного давления, например был введен временный мораторий на банкротства, отменены плановые проверки налоговой службой, были упрощены процедуры лицензирования, на два года были отменены все налоги для IT компаний и многое другое.

В России финансовую поддержку может получить не только малый, средний и крупный бизнес, но и тот, что находится на уровне идеи. Большинство программ поддержки таких бизнесов направлены именно на уникальные, инновационные или технические идеи, но поддержку может получить и самый обычный бизнес. Существует программа «Мой бизнес», которая предполагает информационную и консультационную поддержку [3]. Есть программа «Микрозаймы субъектам МСП», которой могут воспользоваться только люди, не имеющие своего действующего бизнеса. По ней автор идеи может получить кредит до 5 миллионов рублей под 1-5 % годовых на создание и развитие бизнеса.

Также одной из самых сильных программ поддержки является социальный контракт, однако тут нужно соответствовать ряду условий. Для его получения официальный средний доход (или среднедушевой доход семьи) получателя должен быть ниже прожиточного минимума, быть или зарегистрироваться как ИП, также у получателя должно отсутствовать существенное имущество (например, несколько автомобилей) и ещё нужно будет убедить специальную комиссию в жизнеспособности идеи. Если человек выполнит все вышеперечисленные условия, то он может получить на безвозмездной основе 100-350 тысяч рублей от государства.

В России система господдержки бизнеса сложилась постепенно, решая возникающие проблемы экономики, стараясь быть прозрачной, системной и доступной населению.

Для оценки эффективности господдержки можно использовать огромное множество самых различных показателей. Так как экономика государства — это сложная система, на которую влияет множество факторов, делать выводы по одному статистическому показателю будет некорректно, поэтому целесообразно выбрать группу показателей. Для анализа использованы данные Росстата и Банка России.

На рисунке 1 показано абсолютное количество микро, малых и средних предприятий. Анализ рисунка позволяет констатировать, что в России более 6 млн компаний относится к микропредприятиям и финансирование поддержки такого количества субъектов сопряжено со значительными бюджетными расходами.

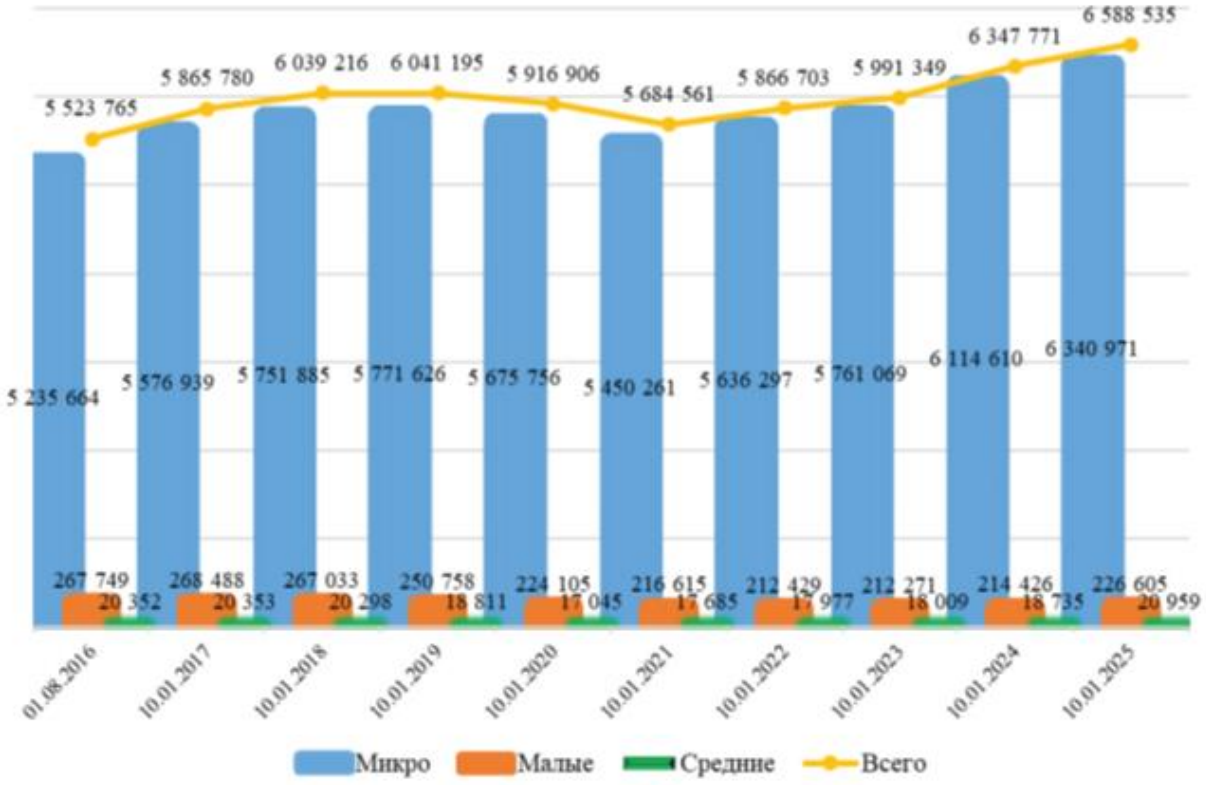


Рисунок 1 – Общее число МСП в России [4]

Также по рисунку 1 видно, что заметное число компаний не пережили кризис, вызванный пандемией коронавируса, и в 2021-2022 гг. снизилась численность субъектов МСП. Однако в посткризисные периоды наблюдается восстановление численности и ускорение темпов роста числа МСП, что может свидетельствовать об эффективности антикризисных мер.

На рисунке 2 изображена динамика изменения общего числа МСП и количество новых субъектов МСП.

Данные рисунка 2, также, как и рисунка 1, фиксируют спады (локальные минимумы), обусловленные геополитическим кризисом 2022 года и пандемией коронавируса. Этот график показывает, как быстро антикризисные меры со стороны государства возвращают экономику к прежним темпам роста.

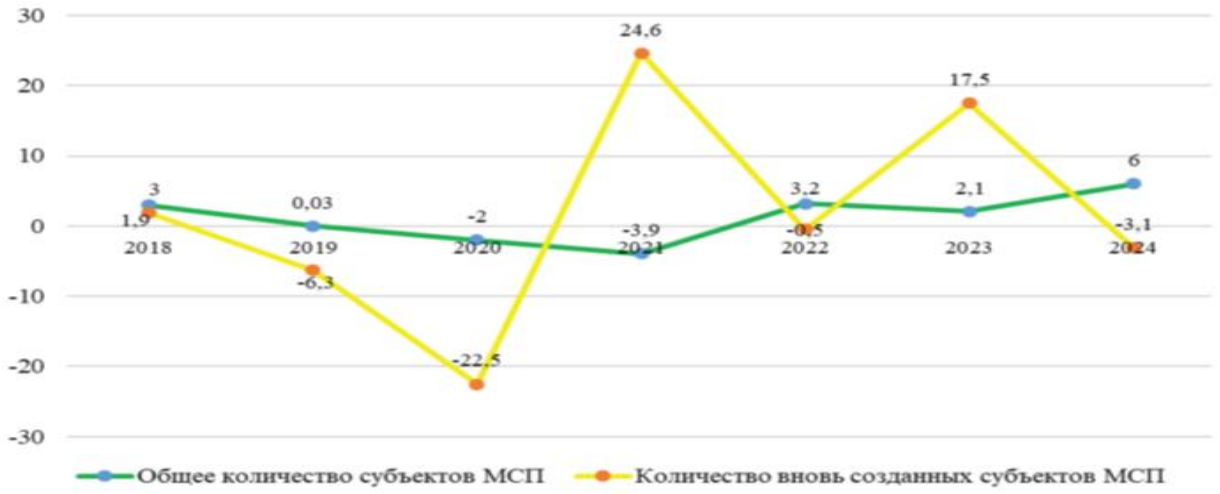


Рисунок 2 - Изменение количества субъектов МСП в % к прошлому году [4]

Оба первых рисунка показывают влияние господдержки на число компаний (уровень конкуренции). Рисунок 3, в свою очередь, демонстрирует насколько успешнее в финансовом плане стали компании МСП в целом.

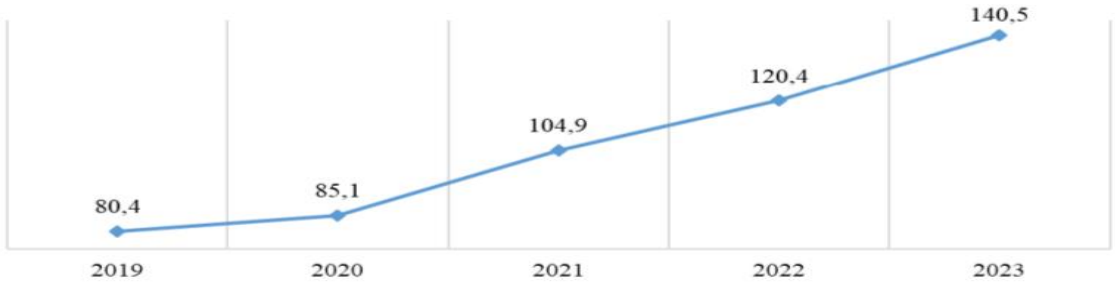


Рисунок 3 – Доходы субъектов МСП в триллионах рублей [4]

На рисунке 3 видно, как как сильно выросли доходы сектора МСП в России за 5 лет и незначительное влияние на них геополитического кризиса 2022 года и пандемии коронавируса.

Государство поддерживает бизнес в том числе и для того, чтобы он рос, развивался и, соответственно, платил всё большие налоги. Данные рисунка 4 свидетельствуют об оправданности государственных инвестиций в МСП.

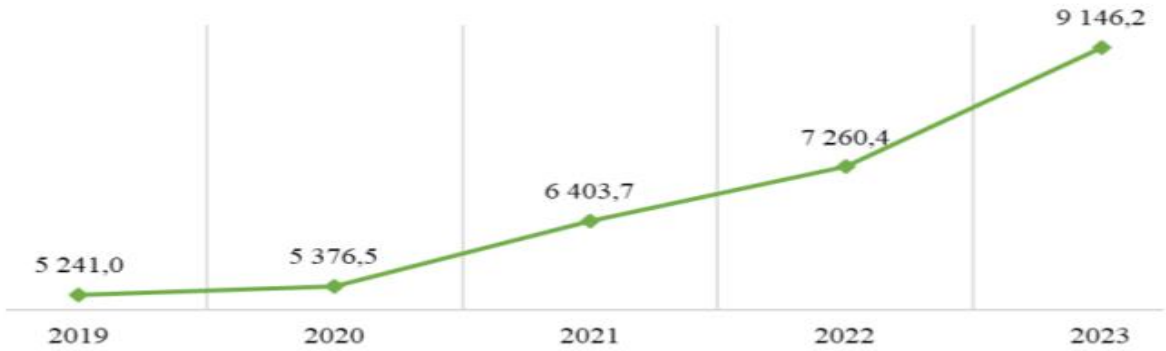


Рисунок 4 - Всего уплачено субъектами МСП налогов и страховых взносов, млрд.руб.

Государство с каждым годом получает от субъектов МСП всё больше налогов. Однако стоит отметить, что рост налоговых поступлений связан не только с ростом числа МСП и их доходов, но и с ростом налоговых ставок.

На рисунках 5 и 6 показаны объемы кредитов, предоставленных государством новым и старым предприятиям МСП соответственно. Анализ графиков демонстрирует значительную роль государственного кредитования. Особенно заметна эта роль для новых предприятий: в отдельные периоды объем государственной поддержки для них превышал совокупный объем финансирования со стороны частных инвесторов и банков.

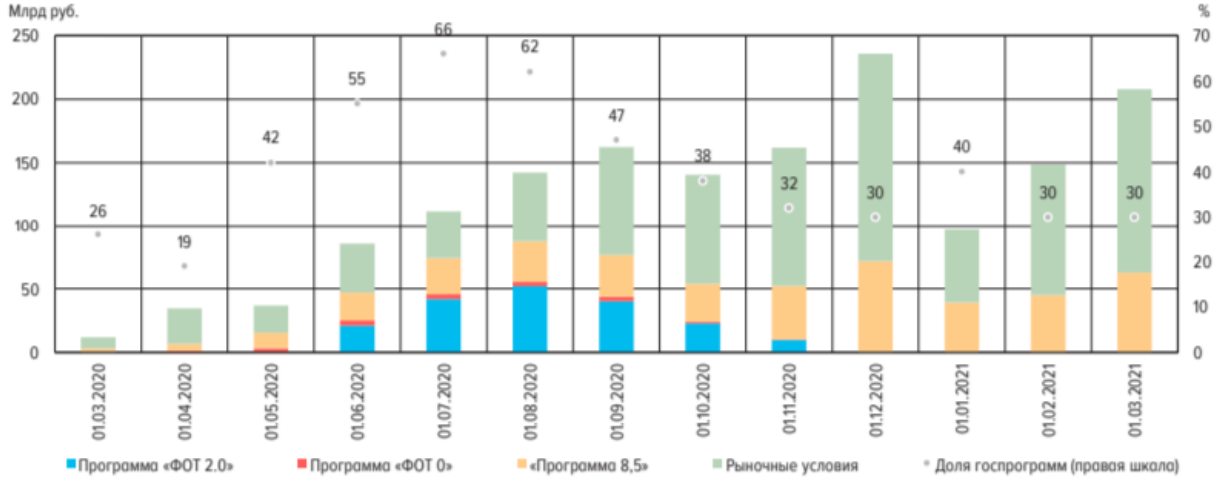


Рисунок 5 - Объемы предоставленных кредитов «новым» субъектам МСП, млрд.руб.

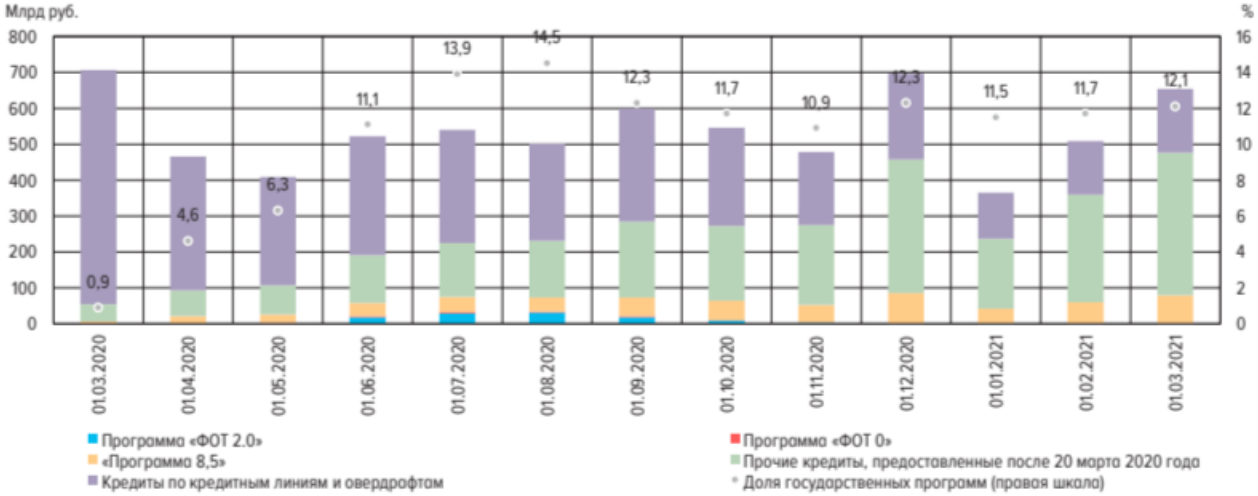


Рисунок 6 - Объемы выдачи кредитов в рублях «старым» субъектам МСП, млрд.руб.

Диаграммы показывают, что государственная поддержка сильно различается для новых и старых заемщиков. Это говорит о том, что помощь направлена в основном на компании, которые не могли получить финансирование на рынке (инвесторы и банки меньше доверяют новым компаниям).

Таким образом, анализ статистических данных позволяет заключить, что государственная поддержка примерно за 1-2 года помогает полностью избавиться от последствий кризисов, однако однозначный вывод о её эффективности сделать сложно из-за того, что в России менялись законы, связанные с подсчетом МСП, нет статистических данных об выживаемости компаний, получивших господдержку, о инновационной активности компаний, получивших поддержку и т.д.

Для объективной оценки эффективности поддержки необходимо провести сравнительный анализ с другими странами.

На рисунке 7 показана доля малых и средних предприятий в ВВП страны.

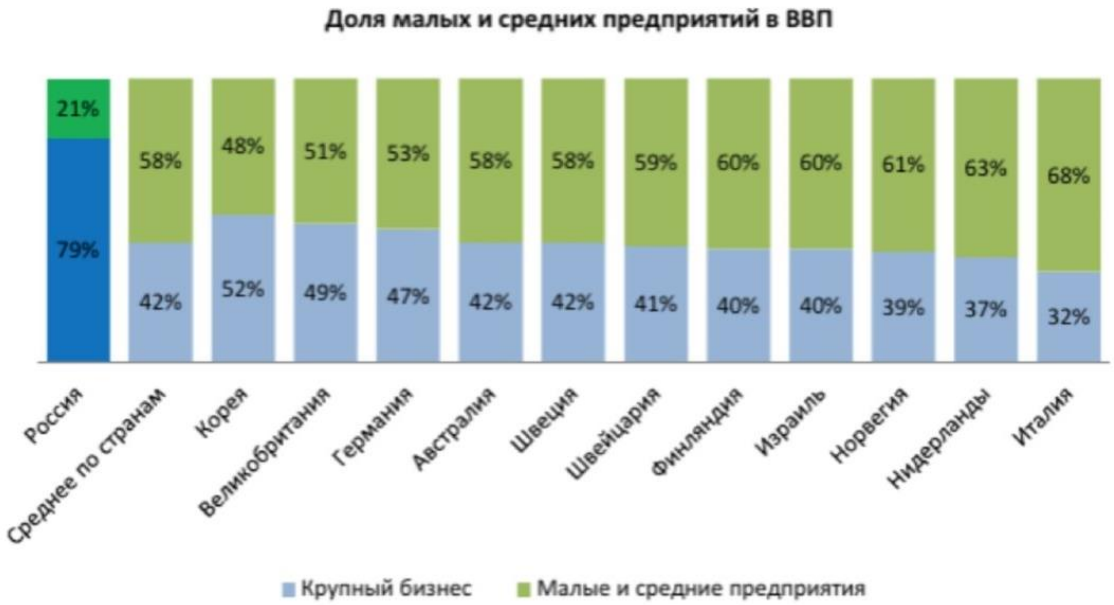


Рисунок 7 – Доля малых и средних предприятий в ВВП [5]

Удельный вес МСП в ВВП России ниже, чем во многих странах, однако это в большей степени обусловлено не уровнем развития МСП, а монополизированными государственными компаниями секторами добычи полезных ископаемых.

Для более объективной оценки стоит рассмотреть рисунок 8, на нем показано среднее количество МСП на 1000 человек в 2019 году, тут показатели России близки к средним в мире. Однако стоит отметить, каждая страна сама определяет какие компании относить к малым, средним и крупным. Критерии отнесения к МСП различаются: в России это предприятия с численностью до 100 человек и выручкой до 800 млн руб., тогда как в США и Китае пороговые значения дифференцированы по отраслям. Китае малыми предприятиями могут считаться даже компании с выручкой 2 миллиарда юаней.

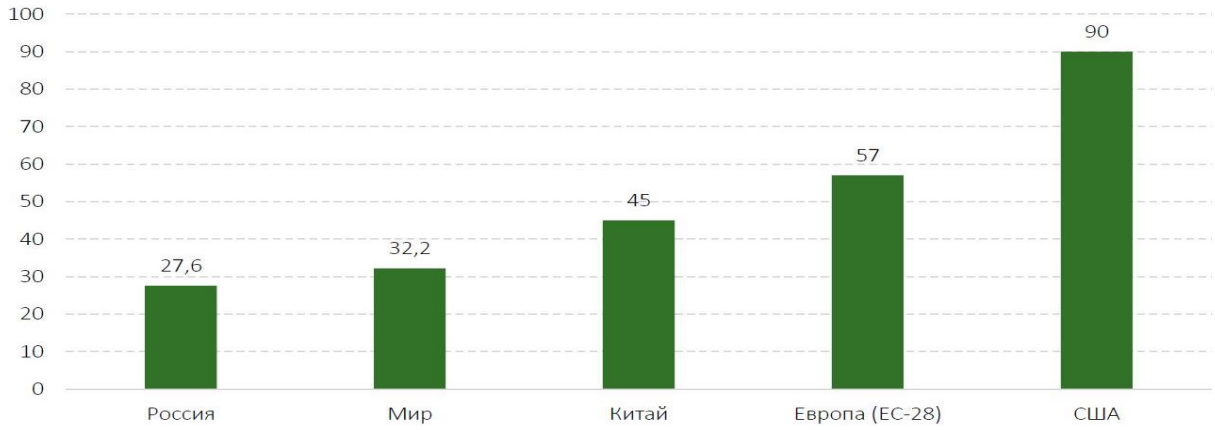


Рисунок 8 – Количество МСП на 1000 человек в 2019 году [5]

Большинство мер господдержки в мире одинаковы и отличаются только сектором применения в зависимости от страны, однако можно привести несколько интересных программы, которые не имеют аналогов в России.

Например, в США есть программа «система SBIR/STTR», согласно которой 11 крупнейших федеральных агентств (обороны, энергетики и т.д.) обязаны тратить 3,2% внешнего бюджета на контракты с малыми предприятиями. Механизм реализации программы следующий: федеральное агентство выбирает свою технологическую проблему (или несколько) и публикует свой технологический запрос в открытых источниках. Предлагать идеи могут только компании с численностью сотрудников меньше 500 человек. Конкурс проходит в 3 этапа – если госкомпании понравилась идея, они могут выделить 150-250 тысяч долларов на проверку идеи, если идея окажется рабочей, то компании выделят 1-1,5 миллиона долларов на создание прототипа (второй этап), и если компания сможет создать работающий прототип, то на третьем этапе ей надо будет найти инвесторов, которые выделят деньги на создание полноценного производства. Также важно отметить, что эта программа направлена именно на развитие НИОКР, и министерства не могут потратить 3,2% внешнего бюджета на ручки или карандаши.

В России есть фонд содействия инновациям, который решает схожие проблемы, однако он не помогает решать проблемы госкомпаний и при создании продукта у компаний в РФ нет крупного покупателя в лице государства.

SBIR оказалась очень эффективной и успешной программой поддержки, её начали копировать многие крупные экономики мира, например Южная Корея, Великобритания [5]. В России также предпринимались попытки внедрения аналогичного механизма и было издано Постановление правительства №1456, в соответствии с которым компании, принадлежащие государству хотя бы на 50% (примерно 200 компаний) должны были отдавать 5% бюджета на закупку инновационной продукции у МСП России. В итоге постановление столкнулось с рядом трудностей: госкомпании не видели мотивации, постановление воспринималось ими как дополнительная административная нагрузка, а отсутствие четких критериев «инновационности» продукции привело к тому, что закупки часто сводились к приобретению стандартного ПО и IT-услуг, а также МСП были не в состоянии соответствовать требованиям госкорпораций. В результате сначала был снижен процент до 2, а потом в 2022 году постановление было заморожено и заменено СПИК 2.0, согласно которому госкомпании для получения права получения каких-либо льгот должно включить в цепочку поставок МСП.

Также одной из успешных программы поддержки бизнеса, не имеющей аналогов в России, являются гранты и субсидий на развитие кооперации. Такие системы успешно применяются в Италии, Дании и Германии. Для начала государство (инновационные агентства) ищет идеи для реализации, для этого оно собирает собрания с представителями правительственных агентств, крупных компаний и научного сообщества. Например, правительственные агентства пропагандируют свою политику (например развитие зеленой инфраструктуры), крупные компании рассказывают какой товар им необходим (например, им нужны аккумуляторы с плотностью энергии х к году у), а научные сообщества говорят, в каких областях у них есть технические наработки. В результате государство формирует конкурсы на какие-то (не обязательно узкие) темы. Заявления на выполнения этих целей могут подавать только консорциумы, в составе которых есть якорная компания (крупная или средняя компания, под чьим именем будет выпускаться продукция), несколько разработчиков (МСП) и научная организация (университет, исследовательский институт). Победителей выбирают по нескольким критериям: научная новизна и состоятельность идеи, добавочная стоимость от МСП и потенциал коммерциализации (самый важный критерий). В результате консорциум разрабатывает и выводит на рынок новый технологический продукт, а государство в качестве поддержки берёт на себя 50-70% расходов. Стоит отметить, что участники консорциума не являются прямыми конкурентами, а продукт является высокотехнологичным и рассчитанным на мировой рынок.

В последние десятилетия ряд стран продемонстрировали исключительный экономический рост. Например, Китай 20 лет назад был бедной страной, а сейчас, является первой экономикой мира по ППС и второй по номинальному ВВП. В стране разбогатели компании во всех секторах экономики, включая МСП. На это повлияло множество факторов: образовательные инициативы, правовая среда, инфраструктурные проекты, иностранные инвестиции и т.д. Одной из главных причин появления и роста МСП стали суперплатформы.

Суперплатформы — это многофункциональные цифровые экосистемы, охватывающие большинство потребностей участников рынка. На них компании могут искать поставщиков (договаривается с ними, подписывать договора, переводить деньги), искать клиентов (получать от них деньги, отправлять им продукцию), быстро получать дешёвые кредиты (моментальное одобрение основанное на финансовой деятельности компании на самой суперплатформе), заказывать рекламу, маркетинговые исследования и многое другое. Суперплатформы формально являются частными компаниями, однако в их руководстве присутствуют партийные комитеты, что обеспечивает тесную связь с государственной политикой, они обязаны давать доступ к своим сервисам конкурентам, а также они обязаны тратить миллиарды на участие в государственных проектах (развитие ИИ, полупроводников и т.д.). В России, ЕС, США и т.д. формирование столь всеобъемлющих

суперплатформ затруднено из-за антимонопольного законодательства, высокой конкуренции во всех сферах бизнеса, меньшего числа потенциальных покупателей и многого другого.

В заключение можно констатировать, что поддержка МСП в России очень сильно развита, в стране применяются практически все придуманные человечеством программы господдержки (или их аналоги), от различных грантов до специальных инвестиционных контрактов, однако она может уступать нескольким странам из-за проблем, таких как финансовые возможности бюджета или сильная бюрократия.

Также можно сказать, что уровень развития МСП в России находится на среднем уровне относительно других стран, однако сравнения проводить сложно из-за разных юридических определений малых и средних предприятий.

Список использованных источников

1. Маццукато, М. Предпринимательское государство: развенчание мифа о «государстве» и «частном» секторе / М. Маццукато; пер. с англ. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2017. – 296 с.

2. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ (ред. от 04.08.2023) // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102420052&backlink=1&&nd=102120297 (дата обращения: 20.01.2026).

3. Официальный портал МСП «Мой бизнес»: [сайт]. – URL: https://мойбизнес.рф (дата обращения: 20.01.2026).

4. Малое и среднее предпринимательство в России. – URL: https://rosstat.gov.ru/folder/11110 (дата обращения: 20.01.2026).

5. Старков, Р.Ю. Сравнительный анализ государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в России и странах ОЭСР / Р.Ю. Старков // Экономическая политика. – 2020. – Т. 15. – № 5. – С. 84-107.

Андрей Мирославович Иванов, студент 3 курса бакалавриата, направление «Производственный менеджмент», группа № 6321
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Ivanov Andrey Miroslavovich, 3rd year Bachelor’s student, majoring in "Production Management", group № 6321
St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Saint-Petersburg
andreivanov14@yandex.ru
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анастасия Игоревна Яковчук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A. I. Yukovchuk, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
yakovchuk2202@yandex.ru

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ И БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ: КАК ИЗБЕЖАТЬ ЛОВУШКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ФЕТИШИЗМА И ПОСТРОИТЬ АДАПТИВНУЮ АРХИТЕКТУРУ ЦЕННОСТИ

DIGITAL TRANSFORMATION OF PROJECT MANAGEMENT AND BUSINESS MODELS: HOW TO AVOID THE TRAP OF TECHNOLOGICAL FETISHISM AND BUILD AN ADAPTIVE VALUE ARCHITECTURE

Аннотация. В статье анализируются вызовы, с которыми сталкиваются компании при внедрении цифровых инструментов в управление проектами и бизнес-моделирование в условиях VUCA-мира. Систематизированы основные ошибки, объединяемые понятием «технологический фетишизм», на уровнях стратегии, процессов, данных и корпоративной культуры. В качестве решения предложена концептуальная модель «адаптивной архитектуры ценности» — циклическая система, основанная на гипотезах, тактическом моделировании, целенаправленном выборе инструментов и анализе результатов. Модель призвана трансформировать технологию из самоцели в средство решения конкретных бизнес-задач, минимизируя риски и повышая эффективность цифровой трансформации.

Abstract. The article analyzes the challenges companies face when implementing digital tools in project management and business modeling in the VUCA world. The main errors, united by the concept of "technological fetishism", are systematized at the levels of strategy, processes, data, and corporate culture. As a solution, a conceptual model of an "adaptive value architecture" is proposed — a cyclical system based on hypotheses, tactical modeling, purposeful tool selection, and result analysis. The model aims to transform technology from an end in itself into a means of solving specific business problems, minimizing risks and increasing the efficiency of digital transformation.

Ключевые слова: цифровая трансформация, проектное управление, бизнес-модели, технологический фетишизм, VUCA, адаптивная архитектура, Agile, данные, гибкость.

Keywords: digital transformation, project management, business models, technological fetishism, VUCA, adaptive architecture, Agile, data, flexibility.

ВВЕДЕНИЕ

Современная экономика очень быстро меняется, это связанно со многими факторами например мода создает миллиардные компании и закрывает их за месяцы или даже недели как спинер или лабубу. Но есть и факторы которые меняют жизнь компаний более кардинально чем внезапно появившийся и пропавший конкурент (или мода). Самыми заметными из них являются массовая цифровизация и искусственный интеллект. В таких условиях главным фактором успеха становится способность быстрой адаптации компании к изменениям, а для адаптации и внедрения инноваций необходимы современные подходы к управлению (управление проектами) и проектированию способов создания ценности (формирование бизнес-моделей). Однако, внедрение инноваций в компании всегда связанно с рисками, а если эти изменения окажутся дорогими и не эффективными то это может привести к закрытию компании. Сейчас одной из главных проблем компаний при попытках адаптации к современным условиям является «технологический фетишизм» [5] - компании внедряют современные инструменты без какой-то цели, например просто собирая много статистики, такой подход очень редко ведёт компанию к успеху. Они оказываются перегружены данными, которые не трансформируются в управленческие решения, а дорогостоящие программные решения становятся лишь сложным и дорогим способом автоматизации существующего хао-

са. Цель данной статьи разработать концептуальную рамку (модель) для внедрения технологических инструментов в процессы управления проектами.

Задачи статьи:

1. Выделить и охарактеризовать последние значимые изменения в сфере управления проектами.
2. Систематизировать основные ошибки компаний при внедрении новых инструментов в управлении проектами.
3. Предложить модель внедрения современных инструментов снижающую вероятность ошибок и финансовых потерь и сформулировать рекомендации по её применению.

Объектом исследования является процессы управления проектами и формирования бизнес моделей в современных компаниях, а предметом исследования является взаимосвязь и взаимовлияние технологических волн.

Практическая значимость работы заключается в предоставлении руководителям проектов структурированного подхода к цифровизации управления, который позволит им избежать распространенных ошибок.

1. Новая цифровая парадигма в управлении проектами и бизнес-моделировании: от инструментов к системным сдвигам.

Современная экономическая среда, как говорилось ранее, очень быстро меняется, поэтому планирование тоже становится более гибким. Условия при которых работают современные компании иногда называют VUCA-реалиями. VUCA [3] – это акроним, описывающий современную экономическую среду через четыре составляющие: нестабильность (Volatility), неопределённость (Uncertainty), сложность (Complexity) и неоднозначность (Ambiguity). Большая часть компаний развивают компетенции для работы в VUCA-условиях и ушли от линейных или «водопадных» методов планирования, однако стоит отметить, что оно сохраняется в некоторых сферах, например в особо долгих проектах (таких как строительство домов) или в проектах с высоким уровнем бюрократии (государственные проекты). Раньше основой стоимости компаний всегда являлись материальные ресурсы, а данные были побочным продуктом деятельности, сейчас после тотальной информатизации данные и способность их анализа являются главными ценностями.

Также в новой «цифровой парадигме» много изменений пришли в управление проектами. Главной целью компаний стала ценность для клиента. Раньше большинство компаний придерживались модели «Iron Triangle» («Железный треугольник») которая говорила, успешный проект держится на 3 жёстко фиксированных параметрах – времени, бюджете и содержании, сейчас компании стали переходить к более гибким моделям (Agile, Scrum, Kanban) [2] позволяющим вносить изменения в проект по ходу его выполнения. Изменения затронули и менеджеров проектов, которые раньше были контролерами и администраторами проектов теперь стали лидерами команды. Современные менеджеры помогают команде стать эффективнее, стараются устранять препятствия в работе и обучить рабочих, а не следят за порядком как раньше.

Из-за цифровой парадигмы произошла трансформация и в бизнес-моделях компаний. Раньше большинство компаний сами создавали ценность, продавали услугу или продукт, сейчас на рынке получили широкое распространение платформенные модели, которые ничего не создают, а вместо этого соединяют производителей и потребителей. Например uber не владеет такси и не нанимает водителей, а просто берёт комиссию с каждой поездки или OZON – не владеет производствами, пунктами выдачи и многим другим, а просто предоставляет онлайн платформу для продажи и покупки товаров. Также большие изменения прошли в сфере бизнес-плана. Раньше их составляли на долгие года и долго пытались реализовать его, сейчас реализация бизнес плана – это проверка гипотезы. Главной частью бизнес плана стала идея, и если товар сразу не стали покупать компании переходят к другому товару (другой идеи).

Таким образом, информатизация и появление ИИ сформировали новый мир в котором управление проектами и бизнес моделирование стали более ориентированы на клиентов, а успех компании зависит от скорости адаптации и обучения. Также новая цифровая парадигма создаёт множество возможностей и рисков которые будут описаны далее.

2. Ловушки технологического фетишизма: систематизация ошибок и их последствий при цифровизации управления

Во втором пункте главы будут рассмотрены основные ошибки компаний совершенные при попытках цифровизации процессов управления и бизнес планирования. Все вместе они формируют понятие «технологический фетишизм». Ошибки сгруппированы не по отраслям, странам, размерам компаний, а по а по уровням управленческого мышления, там, где они обычно возникают.

2.1. Ошибки на уровне стратегии и цели

Это ошибки являются самыми опасными, потому что они предопределяют провал на старте, они приносят больше потерь и их сложнее всего обнаружить. Такая ошибка появляется в двух сценариях.

Первый случай происходит когда компания, при попытке цифровизации, думает не о том «какую проблему решить», а «какой инструмент купить». В итоге компания покупает ненужный ей инструмент, который не влияет на ключевые показатели и не приносит никакой прибыли.

Второй случай случается если компания увидела, что все её конкуренты проводят цифровизацию бизнес процессов и решает тоже провести её (соответствовать конкурентам). В итоге компания проводит «цифровизацию ради цифровизации» не думая о том какую проблему это решит или какую ценность это может создать. Цифровизация стоит дорого – лицензии на ПО, зарплаты аналитиков, зарплаты сотрудников внедряющих её, повышение квалификации сотрудников для работы в новых условиях, а если она не сделает процессы эффективнее то это может привести компанию к большим убыткам. Также если работники будут видеть, что цифровизация никак не делает их работу легче, удобнее то они начинают негативно относится ко всем изменениям. Из-за этого следующее, более осмысленные, попытки адаптации компании к новым условиям будут медленнее приниматься коллективом, а также это может вызвать у персонала негативное отношение к руководству.

2.2 Ошибки на уровне процессов и методологии.

На данном уровне управления также можно выделить две главные ловушки. Первая происходит когда компания решает один раз выделить деньги на покупку и внедрение одного мощного инструмента (например, Jira, SAP, 1С). В результате все процессы компании проходят через один инструмент, но они разные, поэтому некоторым из них приходится подстраиваться под инструмент, что негативно сказывается на скорости и качестве выполнения. В итоге компания терпит убытки при покупке инструмента и при его использовании (неэффективной работе бизнес-процессов).

Во вторую ловушку попадают компании когда пытаются внедрить гибкие методологии не понимая их сути. Одним из примеров второй ловушки является Agile-театр [6]. Компании при попытки внедрения гибких методологий управления проектами например Scrum или Kanban, не становится более клиентоориентированной, а просто начинает соблюдать особые ритуалы и писать отчеты по их выполнению. Обычно такое происходит когда руководители не готовы перейти из роли контролера к роли лидера. В результате происходит имитация (театр) современного управления проектами и компания получает только больше бюрократии. В это случае работники также не увидев смысла в изменениях могут начать негативно относиться к нововведениям и руководству.

2.3 Ошибки на уровне данных и измерения данных.

На уровне данных компании тоже иногда совершают ошибки. Например компания решила внедрить BI-системы (или любой другой системы сбора данных), потому что так делают, конкуренты или потому что появилась возможность. В итоге компания получает огромное количество данных и не знает, что с ними делать, а гипотеза о том что знание большого количество данных принесет им больше пользы оказывается неверной, так отсутствие цели при сборе данных делает это бессмысленным. Сотрудники не представляя, что им надо искать получают огромные потоки данных в которых «тонут» и не могут по ним сделать никаких выводов, в профессиональной литературе такую ситуацию называют «паралич данных».

Также возможна ошибка чрезмерно большого внимания какому-то одному статистическому показателю. Например компания собирает много данных о скорости выполнения плана, и требует от сотрудников улучшения этого показателя. В таком случае компания может допустить ухудшение статистики по проценту брака, что может привести к финансовым потерям, или допустить ухудшение качества товара, что может сильно повлиять на итоговую ценность для потребителя. Эта ошибка считается очень серьёзной, потому что из-за неё продукт или услуга компании теряет итоговую ценность для клиента.

Пытаясь собрать большое количество данных без хотя бы гипотез по возможному решению проблем компания рискует сфокусироваться на отдельных показателях (забыв про другие), утонуть в больших объемах данных или потерять много денег организуя сбор данных.

2.4 Ошибки на уровне культуры и компетенций.

Управленческие ошибки также встречаются на уровне «культуры и компетенций» или уровне человеческого фактора. Например менеджер при попытке внедрения нового инструмента может недооценить человеческий фактор. Он может плохо объяснить, как им пользоваться, тогда сотрудникам будет сложно в нем освоится, или он не сможет убедить сотрудников в его полезности и эффективности, тогда они будут считать его бесполезным, в результанте сотрудники будут отторгать его и дорогостоящий инструмент будет использоваться на (условные) 12 %.

На этом уровне можно встретить ещё одну ошибку – чрезмерное доверие искусственному интеллекту. ИИ можно использовать для попыток прогнозирования, поиска паттернов (закономерностей) в массивах данных, выполнения рутинной работы и многого другого, однако ему не стоит доверять принятие финального решения, оно всегда должно приниматься человеком. ИИ в 2026 году не является безупречной совершенной технологией, даже самые совершенные модели про-

должают ошибаться. Доверие искусственному интеллекту может привести к самым плохим последствием, например из-за этой ошибки уже разбивались самолеты. [7]

Таким образом технологический фетишизм или вера в то, что технологии сами по себе приведут компанию к успеху, является одной из главных ошибок управления проектами и встречается на всех его стадиях, а последствия к которым он (фетишизм), может привести могут быть самыми ужасными - от финансовых потерь до утраты доверия к руководству. Эта проблема делает внедрение новых инструментов в управление проектами неэффективным или даже вредным для компании. Для устранения этой ошибки нужен не просто новый инструмент, или работник с другой квалификацией, а другой подход к внедрению новых технологий в управленческую практику - построения целостной адаптивной архитектуры.

3. Адаптивная архитектура ценности: модель интеграции технологий в управление проектами

3.1. Принципы и цикл адаптивной архитектуры

Основываясь на анализе проведенном в предыдущих пунктах можно сделать вывод что проблема технологического фетишизма возникает не из-за технологий, а из-за неправильного отношения к ним. Компании ставят целью не решение проблем, а само внедрение новых систем. Чтобы избавится от без целевого и разрозненного внедрения новшеств нужно создать единую систему соответствующую принципам создания ценностей. В такой системе технологии должны занимать место инструмента с помощью которого будет достигаться ключевая цель. Она должна строиться вокруг повторяющегося цикла действий:

- Поиск гипотезы возможного решения проблемы. Сначала компания должна решить «зачем она вводит новый инструмент?».
- Тактическое моделирование. На этом этапе компания четко формулирует «что она должна получить в итоге?».
- Выбор и внедрение подходящего инструмента. Потом она должна понять «как она хочет достичь желаемого результата?»
- Сбор и анализ данных о результатах. И на последнем этапе компания должна проанализировать что она в итоге получила, насколько её действия были эффективны.

Благодаря использованию такой системы технологический инструмент становится средством усиления каждого этапа цикла управления, а адаптация компании к VUCA-реалиям становится более эффективной и успешной.

3.2. Детализация этапов цикла и роль технологий

Для решения проблемы технологического фетишизма менеджерам компании нужно не просто знать о правилах системы, но и четко понимать суть каждого действия, поэтому далее в данной работе подробно разобраны все этапы предложенной системы.

1. Поиск гипотезы возможного решения проблемы.

Перед внедрением изменений в управленские процессы нужно четко сформировать гипотезу. Она должна быть не просто чьей-то случайной идеей, а основываться на существующих проблемах компании. На этом этапе необходимо выявить корневую причину бизнес-проблемы (например, с помощью метода "5 почему"). Важно не только найти проблему, но описать её неэффективность в конкретном статистическом показателе. После четкого определения причины сотрудник компании (или группа сотрудников) должен придумать несколько возможных путей решения. Выбрав наиболее вероятный из них можно приступать к формулировки гипотезы. Для более четкого и правильного формулирования гипотезы можно использовать шаблон, например: «Мы предполагаем, что (какое-то действие) позволит улучшить (название главного проблемного показателя) с А до Б к (дата полного введения инструмента), что решит проблему (название проблемы)». В итоге должна получится гипотеза сфокусированная на одном показателе, измеримая поведенческими метриками (а не фактом использования), имеющая точные сроки выполнения и четкую причинно-следственную связь между процессами (без косвенных связей между этапами).

2. Тактическое моделирование.

Перед тем как вложить деньги в дорогостоящий инструмент, компании лучше сначала ещё раз проверить работоспособность гипотезы, чтобы снизить риски и возможные затраты. Так как управленческие процессы нематериальны, для их моделирования используются специальные инструменты: Business Model Canvas [1], различные карты создания ценности, BPMN-нотации и т.д. Модель должна рассчитывать не только идеальный сценарий, но и возможные отклонения от него (действия при форс-мажорах), а также у неё должны быть четкие границы между этапами. При больших возможностях компания на этом этапе может протестировать гипотезу на примере одного небольшого (пилотного) отдела. В таком случае после тщательного анализа результатов компания должна сделать вывод о эффективности внедрения гипотезы, и принять решения о возможных изменениях в модель или смене гипотезы.

3. Выбор и внедрение подходящего инструмента.

После выполнения всех вышеперечисленных операций компания получает достаточное количество данных о необходимом инструменте. Для выбора инструмента можно использовать

стратегию выбора «build, buy, or assemble» (построить, купить или собрать) [4]. Если требования достаточно стандартны, можно купить готовый инструмент на рынке, в таком случае возможен риск подстраивания модели под ограничения купленной технологии. Второй вариант возможен если требования аномально нестандартные, в таком случае можно сделать инструмент на заказ или собственными силами. Этот способ самый дорогой, однако при его использовании появление рисков сводится к минимуму. Также существует и третий способ, компания может воспользоваться специальной платформой (Airtable, Notion, Make, и д.р.) своего инструмента идеально подходящего под требования гипотезы. Этот вариант является наиболее оптимальным, сохраняя среднюю цену (относительно конкурентов) и высокое соответствие требованиям. В случаях если инструмент является не специальной программой или софтом, а например методом управления процессами (условный канбан), менеджер может сразу переходить к следующему этапу.

Процесс внедрения также заслуживает внимания. Он состоит из нескольких этапов. Этап ноль – если инструмент является программой или софтом, то его нужно четко настроить под требования компании. Этап один – чтобы возможная неудача не так сильно ударила по компании на втором этапе инструмент внедряется в какой-то части компании (отделе, подразделении, среди инициативной группы), на этом этапе нужно не просто дать инструмент работникам, а максимально понятно и подробно объяснить, как им пользоваться и убедить сотрудников в его эффективности и полезности. На втором этапе компания ищет и устраняет возможные технические недочеты и помогает сотрудникам освоится в новых условиях. Если результаты предыдущих этапов устраивают руководство, то инструмент можно внедрять на всем предприятии.

4. Сбор и анализ данных о результатах.

В заключительной стадии компания должна четко выделить правильные показатели по которым она собирается оценивать исходную гипотезу, организовать их сбор и оценить результаты проделанной работы. Количество показателей должно быть не слишком низким, тогда анализ данных будет не точным, и не слишком большим, тога менеджеры утонут в них и не смогут сделать правильный анализ. Компания должна выбирать главный показатель, на котором сформулирована гипотеза и несколько вспомогательных метрик влияющих на проблему. Завершив сбор данных менеджеры (или другие ответственные за это сотрудники) должны провести их анализ. Он должен затрагивать три уровня: инструмента, результата и команды. В итоге после выполнения полного цикла действий системы компания должна «что сделал инструмент?», «что получил клиент/компания?» и «как команда отнеслась к нововведениям?».

Предложенная модель помогает компаниям внедрять современные инструменты в управление проектами и не допустить при этом технологического фетишизма. Благодаря её использованию менеджеры минимизируют появление описанных ранее рисков и превращают адаптацию к VUCA-реалиям из погони за модой к циклическому применению мер по устранению проблем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В XXI веке научные открытия оказали существенное влияние на бизнес процессы. Появившиеся VUCA-мир систематически предоставляет возможности компаниям для модернизации бизнес процессов. Из-за этого компании стали принимать попытки по внедрению современных инструментов, совершая при этом огромное количество ошибок, большинство из которых происходит по причине технологического фетишизма – вере в то, что сама технология решит проблему. Для решения данных проблем была предложена адаптивная архитектура превращающая процесс модернизации управления в попытку устранения проблем, а технологию в способ устранения цели. Научная новизна данной статьи заключается, во-первых, в систематизации проявлений технологического фетишизма по уровням управленческого мышления (стратегический, методологический, измерительный, кадровый), что позволяет точечно диагностировать причины провала цифровых инициатив и во-вторых, состоит в разработке авторской концепции «Адаптивной архитектуры ценности», которая предлагает не новый инструмент, а целостный управленческий цикл, интегрирующий стратегическое целеполагание, тактическое моделирование и эмпирическую обратную связь для осмысленного внедрения технологий. Данная работа дает менеджерам компаний подробную инструкцию внедрения современных инструментов в управленческие процессы снижая возможность появления рисков. Также у этой модели есть перспектива адаптации к отдельным отраслям компаний, а на её основе можно создавать инструменты для оценки процессов цифровизации.

Список использованных источников

1. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер, И. Пинье ; пер. с англ. М. Кульнева, под ред. Т. Ковалевой, А. Яковлева. — 6-е изд. — Москва : Альпина Паблишер, 2017. — 288 с. : ил., табл. — ISBN 978-5-9614-7075-8.

2. Сазерленд, Д. Scrum. Искусство делать в два раза больше за половину времени / Д. Сазерленд ; [пер. с англ. К. Лаврова]. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2025. — 288 с. — (Agile на практике). — ISBN 978-5-00195-055-4.

3. Иванова О. Э. Философское консультирование: ответ на вызовы VUCA мира [Электронный ресурс] // CyberLeninka. – 2017. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/filosofskoe-konsultirovanie-otvet-na-vyzovy-vuca-mira/viewer (дата обращения: 29.01.2026).

4. Dsight. Buy vs Build: как выбрать? [Электронный ресурс] // Dsight. – 2023. – 27 сент. – URL: https://dsight.ru/article57 (дата обращения: 29.01.2026).

5. Дмитрий Манылов. Технологический фетишизм на примере онлайн-образования [Электронный ресурс] // ForPost (Севастополь). – 2021. – 15 нояб. – URL: https://forpost-sz.ru/a/2021-11-15/tekhnologicheskij-fetishizm-na-primere-onlajn-obrazovaniya#:~:text=Заказчик%20поясняет%20свой%20вывод%20тем%2C%20что%20существующий,не%20соответствует%20международным%20стандартам%20массовых%20открытых%20онлайн- (дата обращения: 29.01.2026).

6. Деннинг, С. Эпоха Agile. Как умные компании меняются и достигают результатов / Стивен Деннинг ; [пер. с англ. М. Гескиной]. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2019. — 384 с.

7. Максим Барщевский. Роль искусственного интеллекта в падении двух Боингов 737 max 8 [Электронный ресурс]. — МирТесен : медиаплатформа, 2019. — 16 марта. — URL: https://s30047791749.mirtesen.ru/blog/43247808559/Rol-iskusstvennogo-intellekta-v-padenii-dvuh-Boingov-737-max-8 (дата обращения: 29.01.2026).

8. Румянцева А. Ю. Мусаева Д. Э. Управление бизнес-процессами в условиях глобальных изменений [Электронный ресурс] // CyberLeninka. – 2016. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-biznes-protsessami-v-usloviyah-globalnyh-izmeneniy/viewer (дата обращения: 29.01.2026).

Арина Евгеньевна Щебуняева, студентка 3-го курса факультета экономики и менеджмента Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета), группа № 6341, Санкт-Петербург.
A.E. Shchebunyaeva, 3rd year Bachelor student, Faculty of Economics and Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6341, Saint-Petersburg.
shch_2005@list.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Алексей Леонидович Зелезинский, Доцент кафедры менеджмента и маркетинга, кандидат педагогических наук, Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета), Санкт-Петербург.
A.L. Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Pedagogical Sciences, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЯХ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

INNOVATIVE APPROACHES IN E-COMMERCE MARKETING COMMUNICATIONS

Аннотация: Статья рассматривает основные современные тренды в маркетинге для электронной коммерции. Ключевые изменения — это переход от простой рекламы к созданию интерактивных сообществ вокруг бренда. Главные инструменты этого перехода: искусственный интеллект для персонализации предложений, большие данные для анализа поведения, интерактивный контент (короткие видео, AR/VR, live-трансляции) и работа с микро-инфлюенсерами для повышения доверия. Эффективность подходов подтверждается примерами Amazon, Alibaba и российских Wildberries. Перспективы развития связаны с углублением персонализации, бесшовной интеграцией всех каналов общения (омниканальность) и превращением клиента в активного участника жизни бренда.

Abstract: The article examines the main current trends in e-commerce marketing. The key shift is the move from simple advertising to building interactive communities around a brand. The main tools enabling this shift are: artificial intelligence for personalizing offers, big data for analyzing behavior, interactive content (short videos, AR/VR, live streaming), and collaboration with micro-influencers to build trust. The effectiveness of these approaches is confirmed by examples from Amazon, Alibaba, and Russia's Wildberries. The future lies in deeper personalization, seamless integration of all communication channels (omnichannel), and turning the customer into an active participant in the brand's ecosystem.

Ключевые слова: маркетинговые коммуникации, электронная коммерция, искусственный интеллект (ИИ), персонализация, big data, интерактивный контент, микро-инфлюенсеры, клиентский опыт.

Keywords: marketing communications, e-commerce, artificial intelligence (AI), personalization, big data, interactive content, micro-influencers, customer experience.

Маркетинговые коммуникации в электронной коммерции в настоящее время претерпевают качественные изменения, обусловленные развитием цифровых технологий и трансформацией поведения потребителей [1, 4]. В классическом понимании маркетинговые коммуникации включают рекламу, связи с общественностью, прямой маркетинг, личные продажи и спонсорство. Эти инструменты сохраняют свою актуальность, однако цифровая эпоха существенно расширила их возможности, сделав коммуникации интерактивными, персонализированными и ориентированными на вовлечение аудитории [5]. Современные платформы, такие как Douyin, Xiaohongshu, TikTok и Instagram Reels, позволяют брендам формировать живые сообщества, а не просто транслировать сообщения [6]. Переход от односторонней передачи контента к созданию сообщества формирует новый уровень маркетинга, в котором пользователи становятся активными участниками коммуникационного процесса [2, 7].

Основные инновационные подходы в маркетинговых коммуникациях электронной коммерции

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение составляют технологическое ядро этой трансформации. Они позволяют анализировать обширные массивы данных о поведении пользователей, включая историю просмотров, кликов, покупок и время взаимодействия с платформой, для формирования персонализированных рекомендаций [8]. Например, Amazon применяет ИИ для предложения товаров, что увеличивает средний чек на 15–20% и повышает конверсию [11]. Чат-боты на базе ИИ обеспечивают круглосуточную поддержку, отвечая на

запросы пользователей и повышая удовлетворённость клиентов [9]. В совокупности эти технологии делают коммуникации более точными и эффективными, позволяя маркетологам сосредоточиться на разработке стратегий и креативных решений.

Большие данные становятся фундаментом персонализированного маркетинга. Они позволяют интернет-ритейлерам собирать и анализировать поведение пользователей, прогнозировать их интересы и адаптировать предложения под индивидуальные потребности [3]. Российский маркетплейс Wildberries использует алгоритмы машинного обучения для анализа истории поиска, покупок и реакции на промоакции с целью предложения релевантных товаров [15]. Подобный подход не только повышает вовлечённость и конверсию, но и формирует у потребителя ощущение индивидуального внимания со стороны бренда.

Омниканальные коммуникации обеспечивают бесшовный пользовательский опыт. Клиент может начать взаимодействие с брендом через мобильное приложение, продолжить на веб-сайте и завершить в офлайн-магазине, при этом все его данные и предпочтения синхронизируются [10]. Компании используют CRM- и CDP-системы для интеграции каналов, что повышает лояльность, ускоряет процесс покупки и снижает фрикции на пути клиента.

Интерактивный и визуальный контент, включая технологии дополненной и виртуальной реальности (AR/VR), расширяет возможности вовлечения аудитории. Пользователи могут виртуально примерять косметику, выбирать мебель или аксессуары, что повышает доверие к продукту и вероятность покупки [2]. Видеоконтент, особенно короткие вертикальные ролики и лайв-стримы, продолжает доминировать в социальных сетях, обеспечивая высокую вовлечённость и мгновенную обратную связь. Китайский рынок демонстрирует значительные результаты: live commerce на платформах Douyin и Taobao генерирует миллиарды долларов продаж ежегодно, подтверждая эффективность интерактивного подхода [12].

Нейросети активно применяются для создания рекламных текстов, графики и видеоматериалов. Инструменты, такие как ChatGPT и Midjourney, позволяют маркетологам ускорять процесс подготовки контента и тестировать новые идеи без существенных затрат [9]. Генеративный ИИ постепенно становится неотъемлемой частью маркетинговых процессов, повышая скорость и качество коммуникаций.

Инфлюенсер-маркетинг смещает акцент с крупных знаменитостей на микро- и нано-инфлюенсеров. Они действуют в узких нишах, обладают высокой вовлечённостью аудитории и пользуются большим доверием по сравнению с массовыми блогерами [1]. В электронной коммерции это выражается в повышении возврата на инвестиции (ROI) кампаний и формировании долгосрочной лояльности клиентов. Бренды активно развивают партнёрские программы и амбассадорские схемы, интегрируя инфлюенсеров в свою коммуникационную стратегию.

Геймификация служит инструментом стимулирования пользовательской активности. Игровые элементы в рассылках, приложениях и на веб-сайтах повышают вовлечённость на 30–40%, а прибыль компаний может увеличиваться до 95% [13]. Интерактивные e-mail-игры, челленджи и викторины создают позитивный пользовательский опыт, привлекают новых клиентов и усиливают эффект «сарафанного радио».

Автоматизация маркетинга позволяет управлять коммуникациями с высокой точностью. Триггерные цепочки, автоответчики и умные рекламные стратегии сокращают объём рутинных задач, а ИИ помогает находить новые аудитории и оптимизировать рекламные расходы [8]. Компании, внедряющие автоматизацию, повышают операционную эффективность и могут сосредоточиться на креативных стратегиях, делегируя рутинные операции алгоритмам.

Таким образом, комплекс современных инновационных подходов формирует новую парадигму маркетинговых коммуникаций в электронной коммерции. Для наглядности их основные характеристики, цели и проявления систематизированы в табл. 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ инновационных подходов в маркетинговых коммуникациях электронной коммерции

Подход	Ключевая функция	Основные инструменты/проявления	Влияние на бизнес
ИИ и большие данные	Персонализация, прогнозирование	Рекомендательные системы, чат-боты, поведенческая аналитика	Рост конверсии и среднего чека
Омниканальность	Бесшовный клиентский опыт	Интеграция CRM/CDP, синхронизация каналов	Повышение лояльности, снижение фрикций
Интерактивный контент (AR/VR, Live)	Вовлечение, снижение барьеров	AR-примерки, live-трансляции, короткие видео	Высокая вовлеченность, рост продаж в реальном времени
Генеративный ИИ	Масштабирование	ChatGPT, Midjourney, синтез	Снижение затрат на

	создания контента	медиа	контент, ускорение производства
Микро-инфлюенсеры	Формирование доверия в нишах	UGC-обзоры, партнерские программы, амбассадоры	Высокий ROI, аутентичность, лояльность аудитории
Геймификация	Стимулирование активности	Челленджи, программы лояльности, интерактивные рассылки	Рост вовлеченности и повторных посещений
Автоматизация	Оптимизация и точность коммуникаций	Триггерные цепочки, smart bidding, сегментация	Рост ROI, оптимизация расходов

Практические кейсы подтверждают эффективность инновационных подходов и демонстрируют их влияние на вовлечённость аудитории, лояльность и ключевые бизнес-показатели. Анализ можно структурировать по типам компаний: глобальные технологические гиганты и платформы социальной коммерции (см. табл. 2).

Таблица 2 – Сравнительный анализ кейсов интеграции инноваций

Платформа / Компания	Ключевые подходы и технологии	Суть кейса и реализация	Результаты и влияние
Amazon	ИИ, Big Data, персонализация, автоматизация.	Использование рекомендательных систем на основе истории покупок и просмотров. Внедрение чат-ботов (Alexa) и персонализированных email-рассылок.	Системы рекомендаций генерируют до 35% выручки. Персонализация повышает конверсию на 29%, а открываемость писем — на 25% [11, 14].
Alibaba Group	Live commerce, AR, ИИ, концепция «New Retail».	Интеграция AR-примерок и live-трансляций в акцию «11.11». Использование ИИ для динамического ценообразования и подбора товаров.	Рекордное вовлечение миллионов пользователей. Формирование интерактивного шопинг-события, стимулирующего повторные покупки [12].
Wildberries	Big Data, машинное обучение, персонализация.	Анализ истории поиска, покупок и трендов для формирования индивидуальных рассылок и рекомендаций на сайте.	Повышение конверсии и среднего чека за счет релевантных предложений [15].
Douyin (Китай)	Live commerce, UGC, AR, микро-инфлюенсеры.	Косметический бренд провёл интерактивный прямой эфир с микро-инфлюенсерами, опросами и мгновенными покупками.	Рост вовлечённости на 20% и увеличение продаж на 35% в период кампании [17].
Xiaohongshu	UGC, микро-инфлюенсеры, доверительный маркетинг.	Косметическая кампания, построенная на аутентичных обзорах и рекомендациях от микро-инфлюенсеров.	Рост охвата кампании на 40% и увеличение упоминаний бренда на 60% [18].

Анализ кейсов позволяет выделить следующие закономерности:

1. Гиперперсонализация (Amazon, Wildberries) является прямым драйвером конверсии и роста средней выручки на клиента (CLV). Алгоритмы ИИ, анализирующие поведенческие данные, создают эффект индивидуального внимания.
2. Интерактивность и иммерсивность (Alibaba, Douyin) трансформируют процесс покупки из утилитарного действия в социальное, развлекательное событие. Технологии AR и live-трансляции снижают барьеры доверия и стимулируют импульсные покупки.
3. Сообщество и доверие (Xiaohongshu, микро-инфлюенсеры) становятся основой долгосрочной лояльности. Аутентичный пользовательский контент (UGC) и рекомендации от лиц, пользующихся доверием, создают среду, где маркетинговое сообщение воспринимается как совет от равного.

Эти примеры иллюстрируют, что современные маркетинговые коммуникации представляют собой не набор разрозненных инструментов, а интегрированную экосистему, где технологии, формат контента и фокус на сообществе взаимно усиливают друг друга, создавая уникальный клиентский опыт.

4. Метрики эффективности (KPI)

Для оценки успешности инновационных стратегий необходима система ключевых показателей эффективности (KPI), учитывающих как операционные, так и долгосрочные цели (см. табл. 3).

Таблица 3 – Ключевые показатели эффективности (KPI) инновационных маркетинговых коммуникаций

Категория KPI	Показатели	Описание и примеры	Влияние на бизнес
Вовлеченность	ER (Engagement Rate), время на сайте/в эфире, кол-во UGC	Высокая вовлеченность в live-трансляциях (Douyin) или активность в обзорах (Xiaohongshu) указывает на силу сообщества.	Прямая корреляция с будущими продажами, укрепление brand equity.
Конверсия	Коэффициент конверсии, средний чек, стоимость привлечения клиента (CAC)	Рост конверсии благодаря персонализированным рекомендациям (Amazon) или AR-примеркам.	Непосредственный рост выручки и оптимизация маркетинговых расходов.
Лояльность и удержание	Коэффициент удержания (Retention Rate), LTV (Lifetime Value)	Повторные покупки после участия в геймифицированной программе лояльности или после взаимодействия с микро-инфлюенсером.	Обеспечение устойчивого долгосрочного роста, снижение зависимости от дорогого привлечения новых клиентов.
Эффективность инвестиций (ROI)	ROMI (Return on Marketing Investment), ROAS (Return on Ad Spend)	Высокий ROAS кампаний с микро-инфлюенсерами или повышенный ROMI от автоматизированных триггерных рассылок.	Измерение финансовой отдачи от маркетинговых активностей, обоснование бюджетирования.
Качество клиентского опыта (CX)	CSAT (Customer Satisfaction Score), CES (Customer Effort Score)	Удовлетворенность после использования чат-бота или легкость совершения покупки через омниканальный путь.	Косвенный показатель, влияющий на все вышеперечисленные метрики, основа долгосрочных отношений.

Источник: составлено автором на основе [8, 13, 19].

Проведенный анализ позволяет констатировать структурный сдвиг в маркетинговых коммуникациях электронной коммерции: от трансляции сообщений к построению интеллектуальных, интерактивных экосистем. Ключевые инновационные подходы — гиперперсонализация на базе ИИ и Big Data, бесшовная омниканальность, иммерсивный контент (AR/VR, live commerce) и доверительный маркетинг с микро-инфлюенсерами — формируют новую парадигму. В её центре находится клиент, трансформирующийся из пассивного получателя сообщений в активного участника и соавтора бренда.

Перспективы развития связаны с углублением и конвергенцией этих трендов:

1. Гиперперсонализация в реальном времени: Развитие генеративного ИИ и анализ first-party data позволят создавать уникальные сценарии взаимодействия и динамический контент для каждого пользователя.
2. Полная омниканальность и новые цифровые среды: Стирание границ между каналами и эксперименты с коммерцией в виртуальных пространствах (метавселенные) станут следующим шагом в создании бесшовного опыта.
3. От сообщества к соучастию (co-creation): Роль пользователя эволюционирует к активному участию в разработке продуктов и формировании ценностей бренда через развитые UGC-платформы и инструменты краудсорсинга.
4. Ответственный и контекстный маркетинг: Возрастает значение этики данных, прозрачности алгоритмов и социальной ответственности как неотъемлемых элементов коммуникации, напрямую влияющих на доверие.

Таким образом, будущее маркетинговых коммуникаций в e-commerce заключается в создании интеллектуальных, человеко-ориентированных экосистем. В них технологические инновации служат фундаментальной цели — построению долгосрочных, доверительных и взаимовыгодных отношений между брендом и его сообществом, где эффективность измеряется не только конверсией, но и глубиной вовлечения, лояльностью и общей потребительской ценностью.

Список используемых источников

1. Aroyssi, J. A. W., Raihan, M. F., & Priabas, Y. I. (2025). Marketing innovation in the digital communication era. International Journal of Research and Applied Technology, 2(1), 1–12.

2. Azees, K. A. (2023). Effectiveness of online marketing in integrated marketing communication: A comprehensive study. International Journal of Economics, Finance and Management Sciences, 4(2), 45–58.

3. Fiati, R., Aras, M., & Indrati, I. (2021). E-commerce communication: A descriptive study on integrated marketing communication in Tokopedia, Indonesia. In Advances in Economics, Business and Management Research (Vol. 180, pp. 112–119). Atlantis Press.

4. Gamova, I. V. (2023). Marketing communications in e-commerce. Foreign Trade: Economics, Finance, Law, 128(3), 53–66.

5. Gadji-Ismaylov, A. F., & Pizengol'ts, V. M. (2024). Razvitie sistemy marketingovykh kommunikatsiy v elektronnoi kommercii [Development of the system of marketing communications in electronic commerce]. Mezhdunarodnyi nauchnyi zhurnal, 5(2), 88–95.

6. Khairifa, F. (2024). The future of digital marketing communication: Strategies for engaging the modern consumer. OPINI: Journal of Communication and Social Science, 1(1), 15–30.

7. Krizanova, A., Lăzăroiu, G., Gajanova, L., Kliestikova, J., Nadanyiova, M., & Moravcikova, D. (2019). The effectiveness of marketing communication and importance of its evaluation in an online environment. Sustainability, 11(24), 7016.

8. Kuznetsova, Y. I., & Zaitseva, E. A. (2025). Integrirovannye marketingovye kommunikatsii v sfere elektronnoi torgovli [Integrated marketing communications in electronic commerce]. In Mir kommunikatsii (pp. 134–145). NGTU.

9. Shankar, V., Grewal, D., Sunder, S., Fossen, B., Peters, K., & Agarwal, A. (2022). Digital marketing communication in global marketplaces: A review of extant research, future directions, and potential approaches. International Journal of Research in Marketing, 39(2), 541–565.

10. Aleksandrova, I. Y. (2025). Metodologiya marketing-audita kommunikativnoi effektivnosti internet-magazina [Methodology of marketing audit of communicative effectiveness of an online store]. Marketing i marketingovye issledovaniya, 3(1), 45–59.

11. McKinsey & Company. (2021). The value of getting personalization right—or wrong—is multiplying. Retrieved November 12, 2021, from https://www.mckinsey.com/capabilities/growth-marketing-and-sales/our-insights/the-value-of-getting-personalization-right-or-wrong-is-multiplying

12. Alibaba Group. (2023). 11.11 Global Shopping Festival 2023 Report. Retrieved February 15, 2024, from https://www.alibabagroup.com/en/ir/pdf/231111_Global_Shopping_Festival_Report.pdf

13. Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps. O'Reilly Media. https://www.oreilly.com/library/view/gamification-by-design/9781449315392/

14. Amazon. (2023). Annual Report 2022. Retrieved March 10, 2023, from https://s2.q4cdn.com/299287126/files/doc_financials/2023/ar/2022-Annual-Report.pdf

15. Data Insight. (2023). E-commerce in Russia 2022: Marketplaces, Logistics, Finance. Retrieved January 25, 2023, from https://datainsight.ru/sites/default/files/DI_Ecommerce2022_0.pdf

16. Farris, P. W., Bendle, N. T., Pfeifer, P. E., & Reibstein, D. J. (2010). Marketing metrics: The definitive guide to measuring marketing performance (2nd ed.). Pearson Education. https://www.pearson.com/store/p/marketing-metrics-the-definitive-guide-to-measuring-marketing-performance/P100000914228/9780137058297

17. iResearch. (2024). China Live Commerce Industry Research Report 2023. Retrieved January 30, 2024, from https://www.iresearchchina.com/content/details8_86290.html

18. Yi, H., & Xian, L. (2024). The informal labor of content creators: Situating Xiaohongshu's Key Opinion Consumers in relationships to marketers, consumer brands, and the platform. arXiv preprint arXiv:2403.11745. https://doi.org/10.48550/arXiv.2403.11745

19. Gartner. (2023). Predicts 2024: Marketing Technology and Emerging Trends. Retrieved October 18, 2023, from https://www.gartner.com/document/5151282

Качаев Леонид Романович, студент кафедры бизнес – информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6532, Санкт-Петербург.
L.R. Kachaev, student of the Department of Business Informatics of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6532, Saint-Petersburg
E-mail: leokachaev@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Н.Н. Парамонова, старший преподаватель кафедры бизнес-информатики, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
N.N. Paramonova, Senior Lecturer, Department of Business Informatics, “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)” (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg
E-mail: paramonova_n@mail.ru

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РУКАХ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE HANDS OF A MODERN STUDENT

Аннотация. В фокусе работы — жесткий разбор того, как ИИ меняет ДНК студенческой жизни. Мы проследим путь технологии от сухих теорий 40-х до повсеместного диктата ChatGPT в 2020-х, без купюр сравнивая инструменты элиты и масс-маркет. На чаше весов оказываются риск превратиться в придаток алгоритма с атрофированным мозгом и уникальный шанс получить идеального тьютора, избавляющего от рутины. Главный тезис исследования утверждает, что проблема кроется не в цифровой природе инструмента, а в голове пользователя, поэтому пассивное потребление контента должно уступить место интеллектуальному спаррингу с машиной.

Ключевые слова: искусственный интеллект, высшая школа, ChatGPT, персонализация, академическая этика, когнитивная атрофия, нейросети, цифровая мутация.

Annotation. The paper focuses on a rigorous analysis of how AI is rewriting the DNA of student life. We trace the technology's path from the dry theories of the 40s to the ubiquitous dictates of ChatGPT in the 2020s, comparing elite tools and mass-market alternatives without embellishment. On the scales are the risk of becoming an appendage to the algorithm with an atrophied brain versus the unique chance to get a perfect tutor that eliminates drudgery. The main thesis states that the problem lies not in the digital nature of the tool, but in the user's head, so passive content consumption must give way to an intellectual sparring match with the machine.

Keywords: artificial intelligence, higher education, ChatGPT, personalization, academic ethics, cognitive atrophy, neural networks, digital mutation.

Искусственный интеллект перестал вежливо стучаться в двери университетов — он выбил их с ноги. Пять лет назад нейросети оставались игрушкой для гиков, но сегодня ChatGPT стал таким же будничным атрибутом студента, как зачетка или утренний кофе, набрав базу в 200 миллионов пользователей. Это не просто хайп, а тектонический сдвиг в способах добычи и переваривания информации. Парадокс заключается в расколе академической среды, где одни кричат о смерти образования, а другие видят в ИИ долгожданного мессию. Актуальность момента определяется хаотичным внедрением технологий без внятных правил, пугающей статистикой, согласно которой треть студентов делегирует написание эссе ботам, и необходимостью признать новые возможности персонализации. Цель этой работы — без лишних эмоций взвесить аргументы, чтобы понять стратегию выживания в новой реальности без потери способности мыслить.

Давайте попробуем рассмотреть историю ИИ. Чтобы осознать текущее положение, необходимо оглянуться назад, где корни уходят в XVI век, хотя настоящий старт был дан в 1943 году математической моделью нейрона Мак-Коллока и Питтса. Путь ИИ напоминает кардиограмму, где эйфория 50-х с тестом Тьюринга и первыми доказательствами теорем сменилась тишиной «зим ИИ» в 70-е и 80-е, когда инвесторы ушли, а прогресс остановился. Ренессанс наступил лишь в 90-е, а настоящая революция грянула в 2010-х с приходом глубокого обучения и архитектуры Transformer. Ноябрь 2022 года разделил мир на «до» и «после» выходом ChatGPT, который общество сначала восприняло как цирковой трюк, а к 2025 году осознало как неизбежность. Сейчас люди пребывают в замешательстве, разрываясь между спорами об эффективности и паникой перед потерей контроля или рабочих мест, причем молодежь видит в ИИ экзоскелет для работы, тогда как профессура старой закалки часто воспринимает его как убийцу интеллекта.

Давайте посмотрим, какими средствами пользуется современная молодежь. В основе инструментов, лежащих в кармане у студента, находится архитектура Transformer, секрет успеха которой кроется в механизме «внимания», позволяющем видеть фразу целиком и улавливать связи между далекими словами. Ответ рождается путем скармливания модели терабайтов текстов и по-

следующей дрессировки людьми-тренерами, но важно помнить, что ChatGPT не думает, а лишь гениально предсказывает следующее слово. Платные версии предоставляют доступ к моделям с глубоким рассуждением и «режиму Сократа», где бот задает наводящие вопросы вместо прямых ответов, что идеально для реального обучения. Мир не ограничивается OpenAI, так как существуют генераторы изображений вроде Midjourney и специализированные боты для чтения вслух или конспектирования лекций. Разница между платным и бесплатным софтом драматична, напоминая отличие спорткара от велосипеда: для простого зачета хватит и бесплатной версии, но серьезная наука требует бюджета.

Теперь посмотрим на искусственный интеллект с плохой стороны. Игнорировать риски было бы слепотой, и речь идет не только о списывании, хотя плагиат нового типа стал очевидным злом. Юридически текст нейросети чист из-за отсутствия автора, но этически это кража возможности научиться у самого себя, что подтверждается миллионами работ сомнительного происхождения. Проблема усугубляется феноменом «обучающей иллюзии», когда студент получает идеальный текст, кивает, но через час забывает прочитанное, так как знание не было выстрадано. Еще страшнее выглядит перспектива когнитивной атрофии, ведь мозг, подобно мышцам, слабеет без нагрузки, и делегирование мышления ИИ ведет к потере способности концентрироваться. Исследования подтверждают этот диагноз, особенно пугающий для первокурсников, рискующих так и не накачать ментальную мускулатуру. Картину дополняют психологическая зависимость, поиск друга в лице бота и цифровые галлюцинации, когда уверенный бред модели принимается за истину из-за отсутствия у студента базовых знаний.

Стоит также рассмотреть светлую сторону искусственного интелекта. Демонизировать ИИ глупо, так как в умелых руках это мощнейший катализатор прогресса, уничтожающий уравниловку традиционных лекций. Адаптивные платформы, подстраиваясь под студента и предлагая именно нужные задачи, способны повысить успеваемость на четверть, позволяя каждому учиться в своем темпе. ИИ берет на себя грязную работу по проверке тестов, составлению расписаний и поиску источников, экономя студенту до 40% времени, которое можно потратить на творчество и глубокий анализ. Технология демократизирует образование, предоставляя каждому карманного профессора, работающего круглосуточно, стирая языковые границы и помогая людям с ограниченными возможностями. Парадоксально, но ИИ может научить критическому мышлению, если использовать его как спарринг-партнера, заставляя искать контраргументы и ошибки в логике, что превращает студента из пассивного слушателя в активного редактора.

Поговорим о том, как превратить нейросеть в инструмент обучения, а не в источник деградации. Вопрос сводится не к оценке качества ИИ, а к проблеме контроля, где существуют две стратегии выживания. Путь ленивого ведет к деградации через бездумное копирование, тогда как путь умного подразумевает постоянный диалог с машиной. Студент должен использовать мозговой штурм для генерации идей, критику для поиска слабых мест в своих текстах и запросы на объяснение сложных концепций простым языком. В технических вузах ИИ ищет ошибки в коде, в гуманитарных помогает с интерпретацией, оставаясь инструментом, а не заменой головы. Преподавателям пора менять тактику, переходя от запретов к оценке процесса мышления, устной защите и черновикам, обучая студентов цифровой гигиене. Главным навыком XXI века становится умение учиться и быть оператором ИИ, понимая принципы промпт-инжиниринга и осознавая границы возможностей машины.

Итак, джинн выбрался из бутылки, и загнать его обратно невозможно, поэтому ИИ следует воспринимать как «волшебную таблетку», являющийся одновременно лекарством и ядом в зависимости от дозировки. Сценарии будущего зависят исключительно от нас: мы можем скатиться в эпоху когнитивных лентяев с обесцененными дипломами или построить образование нового типа с недоступными ранее интеллектуальными высотами. Победа наступит не с изобретением идеального детектора плагиата, а в тот момент, когда списывать станет просто невыгодно, потому что ценность сместится с текста ответа на путь его получения. ИИ бросает вызов, и принять его придется каждому, кто хочет остаться в профессии и сохранить ясность ума.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ОБЩЕСТВЕННОЕ ВОСПРИЯТИЕ РОЛИ И ЗНАЧЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ // Социологические исследования (CyberLeninka). – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/obschestvennoe-vospriyatie-roli-i-znacheniya-iskusstvennogo-intellekta-v-sovremennom-mire (дата обращения: 15.01.2026).

2. История развития и создания искусственного интеллекта: подробный анализ эволюции и перспектив // JayCopilot. – 2025. – URL: https://jaycopilot.com/blog/istoriya-razvitiya-iskusstvennogo-intellekta-podrobnyj-analiz-evolyutsii-i-perspektiv (дата обращения: 15.01.2026).

3. Восприятие искусственного интеллекта в обществе: ключевые тренды 2025 года // РБК Компании. – 2025. – URL: https://companies.rbc.ru/news/ynlQVOP1Ut/vospriyatie-iskusstvennogo-intellekta-v-obschestve-klyuchevyie-trendyi-2025-god/ (дата обращения: 15.01.2026).

4. Нейросеть ChatGPT: как устроена и как пользоваться // Яндекс Практикум. – 2025. – URL: https://practicum.yandex.ru/blog/kak-polzovatsya-neyrosetyu-chatgpt/ (дата обращения: 15.01.2026).

5. Как на самом деле работает ChatGPT: объяснение для нетехнарей // Exponenta Hub. – 2023. – URL: https://hub.exponenta.ru/post/kak-na-samom-dele-rabotaet-chatgpt-obieiasnenie-dlia-ne-texnarei418 (дата обращения: 15.01.2026).

6. ChatGPT Plus: цена и доступные модели изменились в 2025 году // CometAPI. – 2026. – URL: https://www.cometapi.com/ru/chatgpt-plus-price-available-models-changed-2025/ (дата обращения: 15.01.2026).

7. Is using ChatGPT cheating, plagiarism, both, neither, or forward thinking? // Medical Education Online. – 2023. – URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10028419/ (дата обращения: 15.01.2026).

8. АКАДЕМИЧЕСКАЯ НЕЧЕСТНОСТЬ СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ПОЛУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ // Современные проблемы науки и образования. – 2025. – URL: https://science-education.ru/article/view?id=33547 (дата обращения: 15.01.2026).

9. «ИИ оказал существенное влияние на ситуацию с заимствованиями в научных работах» // Российский союз ректоров. – 2024. – URL: https://rsr-online.ru/news/2024/2/22/ii-okazal-sushestvennoe-vliyanie-na-situaciyu-s-zaimstvovaniyami-v-nauchnyh-rabotah/ (дата обращения: 15.01.2026).

10. Этика и ИИ-плагиат в академической среде: понимание студентами вопросов соблюдения авторских прав // Вопросы образования и развития. – 2024. – URL: https://vovr.elpub.ru/jour/article/view/4804 (дата обращения: 15.01.2026).

11. AI и деградация мышления: тревожные выводы из исследований // WelcomeToMA. – 2025. – URL: https://welcometoma.com/harmful-ai/ (дата обращения: 15.01.2026).

12. Когнитивная разгрузка с ИИ: взлет интеллекта или падение? // Habr. – 2025. – URL: https://habr.com/ru/articles/880052/ (дата обращения: 15.01.2026).

13. Integration of AI in Education: Leveraging Potential and Overcoming Challenges // Pedagogical Digest. – 2025. – URL: https://pd.cpm.kz/ru/archive/2025/3-list/integration-of-ai-in-education-leveraging-potential-and-overcoming-challenges (дата обращения: 15.01.2026).

14. ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ // International Journal of Information and Communication Technologies. – 2025. – URL: https://journal.iitu.edu.kz/index.php/ijict/article/view/544/637 (дата обращения: 15.01.2026).

15. Влияние искусственного интеллекта на образование (аналитический отчет) // ФИРО РАНХиГС. – 2024. – URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/method/Report_II_education_2024.pdf (дата обращения: 15.01.2026).

M.I. Karamov, V. R. Kiskin students of the Department of Economics and Organization of Production of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6501, Saint-Petersburg
E-mail: m.karamov2003@gmail.com

Scientific supervisor
A.L.Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

«MAX» – «PROS» И «CONS»

Abstract. The key pros and cons of the MAX messengerhave been researched and analyzed. Factual data on the MAX messenger is presented. The platform's strengths, weaknesses, opportunities, and threats are examined.

Keywords: Digitalization, citizen, messenger

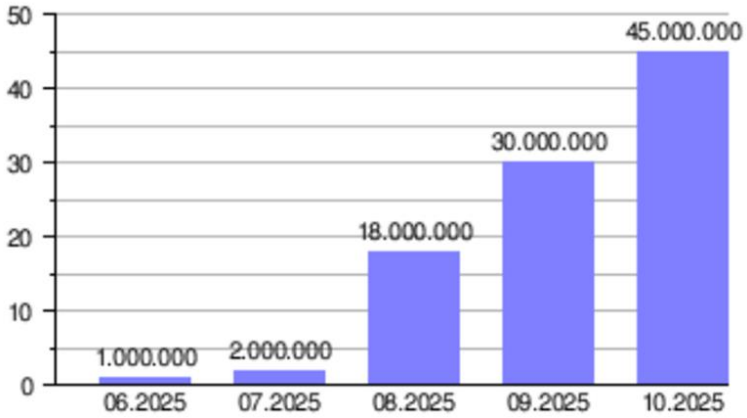
The digitalization of society is an irreversible process impacting nearly all spheres of life, from private communication to interactions with the state. In Russia, one of the most discussed and controversial projects in this field has been the recently launched messenger "MAX," a hybrid product combining the functions of a communication platform from the major IT holding "VK" and the portal for government services. The emergence of this messenger has sparked fierce debate among experts and users. On one hand, the platform is presented as a logical step towards creating a convenient and secure digital ecosystem for the citizen. On the other hand, "MAX" is seen as a tool for total control, undermining the foundations of privacy and individual digital sovereignty.

This article aims to structure and analyze the key arguments of both opponents and proponents of the messenger, to provide the reader with a comprehensive understanding of this phenomenon and its potential impact on the future of Russia's digital space.

First, it is pertinent to present factual data about the "MAX" messenger and examine the internet platform from the perspectives of its strengths and weaknesses, as well as opportunities and threats.

"MAX" is a Russian cross-platform instant messaging service based on the eponymous digital system. "MAX" was founded in 2025 by the technology company "VK." It is positioned as a "national messenger," a universal mobile application that, besides messaging and voice calls, allows users to receive electronic government services, use an enhanced electronic signature and digital ID, verify identity, and make payments.

In June 2025, the number of accounts created on the "MAX" internet platform amounted to 1 million users. In July of the same year, the number of users increased to 2 million, and in August it reached 18 million people. Subsequently, the number of registrations continued to grow, and by September, the messenger had over 30 million users. By the end of October, the number of users is projected to reach 45 million. Figure 1 below provides information on the growth of new users by month of the year.



Picture 1 – Information about new MAX’s users by month

Below is a SWOT analysis of the "MAX" messenger; the analysis will help structure the platform's strengths and weaknesses, as well as highlight its opportunities and threats.

Strengths	Weaknesses
1. Deep integration with government services. 2. Verified audience and trust. 3. Support at the state level.	1. Fundamental conflict of concepts. 2. Complexity and cluttered interface. 3. Acute trust deficit and privacy issues.
Opportunities	Threats
1. Becoming a "super-app" for life in Russia. 2. Stimulating development of domestic IT. 3. Improving government management efficiency.	1. Mass rejection by society. 2. Critical cyberattack. 3. Technological lag.

Based on this analysis, it can be said that the messenger has solid strengths and opportunities that may, in the future, overcome its weaknesses and threats. The key factor will be the state's continued support and development of the domestic IT sector, embodied by "MAX." In this case, citizens will be more inclined to trust such messengers and perceive them not as surveillance apps, but as platforms aimed at helping people.

Following the overview of factual data about the "MAX" messenger and the presented SWOT analysis, it is worthwhile to proceed to the key arguments for and against the "MAX" messenger.

Key arguments AGAINST the "MAX" messenger:

1. The app presents itself as a digital hybrid with incompatible parts.

"MAX" is not an organic product but a hybrid consisting of conflicting concepts: communication and administration. A messenger, by its nature, is a tool for horizontal, informal, and private communication. Integration with the "Gosuslugi" service turns "MAX" into a channel for vertical, formalized, and administrative communication with the state. These two paradigms conflict with each other on an architectural level, resulting in the user getting a less-than-convenient messenger due to the imposed government functions, and a less-than-optimal portal for "Gosuslugi" due to the visual limitations of the application.

2. Creation of a single point of failure and control.

Consolidation into one ecosystem creates unprecedented risks such as vulnerability to hacker attacks and vulnerability to censorship.

A successful cyberattack on the "MAX" platform provides access to a citizen's comprehensive digital dossier. Malicious actors gain information about whom a person communicates with, their debts, fines, and property. Simply put, hacking the messenger is a "holy grail" for hackers.

Regarding vulnerability to censorship, account blocking for "undesirable" activities can paralyze not only a citizen's communication but also access to critically important government services. Cessation of censorship becomes not just a limitation of free speech but a tool for restricting a person's livelihood.

3. A fundamental paradigm shift in privacy. From anonymity to mandatory identification.

Historically, internet communication allowed for a certain level of anonymity. "MAX," in conjunction with the "Gosuslugi" portal, implements a model of "verified identity by default." This is not merely an "absence of encryption." It is a proactive policy where anonymity becomes technically impossible or socially suspicious. You cannot be "just a user"; you are Citizen X, tied to your state digital profile. As a result, the very concept of a "private conversation" disappears. Any communication potentially occurs within the field of view of the sovereign digital platform, which has a chilling effect on any informal, dissenting, or simply personal communication.

4. The attention economy under state management.

"MAX" is part of the ecosystem of the "VK" IT holding, whose business model is built on retaining user attention within its boundaries. Integration with government services is the ultimate tool for this.

Government notifications about fines, documents, or taxes are content that the user is forced to consume. By placing them within the "MAX" messenger, the state de facto forcibly pumps vital traffic into the platform, creating an artificial competitive advantage for it.

Thereafter, the choice of messenger ceases to be a question of convenience, quality, or security. Instead, the choice becomes a matter of administrative convenience. The market becomes distorted, as one player partners not with another company, but with the regulator itself.

5. Loss of individual sovereignty in the digital space.

The "MAX" messenger, in its current concept, is a tool that contributes to the erosion of boundaries between the individual and the citizen. In the digital space, a person can no longer be merely a private individual. Their digital identity is inextricably linked to their civic status. The platform also facilitates a voluntary capitulation to the "state-as-a-platform" model. The user delegates to a single commercial struc-

ture, closely linked to the state, the management of both their personal connections and administrative interactions. This creates a monopoly on a person's digital identity and life.

Criticizing "MAX" for "glitches" is like criticizing a totalitarian regime for bad roads. The problem is not the roads, but the system itself. "MAX" is not just a low-quality messenger. It is a pilot project for a new digital reality where communication, identity, and administrative management merge into a single, controlled, and opaque system.

Having familiarized oneself with the criticism of the "MAX" messenger, the reader might form an impression of it as a totalitarian project aimed at establishing comprehensive digital control. The arguments "against" paint a picture of a bleak future where the erosion of privacy, censorship, and the loss of personal sovereignty become the price for technological convenience. This position is fundamental and appeals to the basic human rights and freedoms developed in the era of the open internet. However, it would be incorrect and unconstructive to view "MAX" exclusively through this lens; therefore, the arguments in favor of the "MAX" messenger are presented below.

Key arguments FOR the "MAX" messenger:

1. Universality and the creation of a single, convenient space for daily life.

Although the "MAX" messenger cannot be called an organic product, it is unequivocally innovative and responds to the demand for the digitalization of all spheres of life. It eliminates the need to constantly switch between different applications. Instead of having a separate messenger for communication, a separate portal for "Gosuslugi," and a separate bank identifier, the consumer receives a single, integrated digital environment. This is a responsible step by the state towards creating a full-fledged digital ecosystem for the citizen, where all services work in a coordinated and predictable manner, which is a hallmark of a technically advanced state.

2. Security and trust through verification.

Integration with the "Gosuslugi" portal is not a vulnerability but a powerful security tool. This thesis touches upon several topics simultaneously: combating fraud and bots, as well as data protection.

Mandatory identification almost completely eliminates the creation of fake accounts used by malicious actors for spam and fraudulent schemes. The consumer, in this case, will know they are communicating with a real, verified person. Regarding data protection, data centralization implies stricter protection. Instead of dozens of poorly protected databases from various services, the state creates one well-guarded "digital vault." The threat of hacking exists for any system, but for a nationally significant project, the level of responsibility and investment in cybersecurity will be orders of magnitude higher than that of private companies.

3. Convenience and time-saving.

The "MAX" messenger radically simplifies routine administrative procedures. Three key points can be highlighted here:

· Instant Notifications – receiving legally significant notifications such as fines, taxes, and application statuses directly in the chat, where it is impossible for the user to miss them.

· Ease of Interaction – making a doctor's appointment, submitting applications, and communicating with government bodies becomes as simple as sending a message to another user. This reduces administrative barriers and makes the state more accessible to ordinary citizens.

· Digital Identification – "MAX" can become a universal key for logging into other services requiring reliable identification. This could relieve users of the need to remember dozens of passwords.

4. Stimulating the development of the domestic IT sector.

Creating a product as complex as "MAX" provides a powerful impetus for the Russian IT industry. The messenger requires the development of proprietary technologies in the fields of encryption, identification systems, and big data processing. Primarily, "MAX" is a project of "digital sovereignty" that reduces dependence on foreign technological platforms and creates a competitive environment for the country's internal market.

5. A new level of socially significant communications.

The "MAX" platform enables qualitatively new levels of communication between citizens and the state.

Through feedback, citizens will be able to easily and promptly report problems in their district directly to chats with responsible authorities. Examples include potholes in roads or uncollected garbage.

Furthermore, "MAX" creates an environment for communication for housing utilities, homeowners' associations, or parent committees. All participants are verified, and important announcements and votes are immediately integrated with government services, enhancing legitimacy and enforceability.

6. Transparency and combating corruption.

The digitalization and recording of communications with government bodies in a unified system make the process more transparent. Every appeal and every application leaves a digital trail, complicat-

ing opportunities for corrupt schemes and bureaucratic delays. A citizen can always prove the fact and time of their appeal to the relevant authorities.

The analysis of the polarised positions regarding the "MAX" messenger shows that the dispute is not so much about the application's functionality, but about fundamentally different views on the future of digital society. For some, "MAX" is a symbol of progress and a path towards creating an effective "state-as-a-service," where technology serves to simplify life, ensure security, and promote transparency. For others, "MAX" is an alarming signal of the emergence of an opaque control system erasing the boundaries between private and public.

Ultimately, the fate of "MAX" will depend on which scenario proves closer to the users and citizens of the country: the scenario of total convenience, paid for by the abandonment of anonymity and the delegation of vast powers to a single platform, or the scenario of a fragmented, yet freer, digital space.

List of References

1. Max (messenger) // wikipedia URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Max (accessed: 19.10.2025).
2. Max: what is known about the new VK app and the WeChat analogue // RBC Trends URL: https://trends.rbc.ru/trends/social (accessed: 19.10.2025).
3. The whole truth about the Max messenger! // vc.ru URL: https://vc.ru/life/2069180-messendzher-max-bezopasnost-i-uiazvimosti (accessed: 19.10.2025).
4. Messenger Max. Pros, cons, ideas. Personal opinion // pikabu URL: https://pikabu.ru/story/messendzher_max_plyusyi_minusyi_idei_lichnoe_mnenie_13140261 (accessed: 19.10.2025).
5. Messenger Max, all pros and cons. // irecommend URL: https://irecommend.ru/content/messendzher-max-vse-plyusy-i-minusy-rasskazhu-i-pokazhu-kak-ustanovit-zaregistrirovatsya-kak (accessed: 19.10.2025).

Анна Алексеевна Колесникова, бакалавр факультета Промышленного и гражданского строительства при ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 340, Санкт-Петербург.
A.A. Kolesnikova, Bachelor student of the Industrial and civil construction of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 340, Saint-Petersburg
Email: nuranjilanna@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Нина Андреевна Селиверстова, доцент кафедры философии, к.ф.н., доцент ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
N. A. Seliverstova, Associate professor of the Department of philosophy, Candidate of Philosophy, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
Email: nina-seliverst@yandex.ru

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК НАУЧНАЯ И СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A SCIENTIFIC AND SOCIAL-PHILOSOPHICAL PROBLEM

Аннотация: В статье анализируется понятие «искусственный интеллект» и проблемы, как научно-технического, так и социально-философского характера, обусловленные его созданием и внедрением в социум.

Abstract: The article analyzes the concept of “artificial intelligence” and the problems of both scientific and technical, as well as socio-philosophical nature, caused by its creation and implementation in society.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), теория принятия решений, рефлексия, программная этика, техноэтика, робоэтика.

Keywords: artificial intelligence (AI), decision theory, reflection, software ethics, technoethics, roboethics.

Искусственный интеллект (ИИ) – программы, обладающие интеллектом, схожим с человеческим разумом – одно из приоритетных направлений в эволюции техногенного общества. Но при их разработке возник ряд проблем, как научно-технического, так и социально- философского характера.

Главной научно-технической проблемой создания ИИ, как полагают некоторые эксперты [4], является создание у машин механизма принятия решения. Современный искусственный интеллект представляет собой всего лишь базу данных с информацией об окружающем мире и последовательности действий для решения поставленных задач. Отсутствие у носителей ИИ возможностей для применения теории принятия решений не позволяет им самосовершенствоваться, поскольку механизм не обладает рефлексией - способностью анализировать результаты исследования и осознание полученных результатов.

В свое время Тейяр де Шарден, отмечал, что именно рефлексия является привилегией человека и его отличительной чертой как носителя разума, раскрывая духовный мир своего владельца [3]. Возникает парадокс: машина, обладающая разумом, но не обладающая способностью к рефлексии, не может мыслить, что, в свою очередь, порождает необходимость создания автоматизированного режима работы искусственного интеллекта и требует контроля над его действиями.

Разработчики программы ИИ утверждают, что в теории искусственного интеллекта особое внимание должно уделяться аспекту представления: «знать» должно быть активной операцией, позволяющей не только запоминать, но и извлекать воспринятые (приобретенные, усвоенные) знания для рассуждений на их основе. Следовательно, истоки представления знаний - в науке о познании, а его конечная цель - программные средства информатики [5].

Второй научно-технической проблемой создания ИИ является необходимость внедрить в «мозг» искусственного интеллекта «нравственную составляющую». Но поскольку она, как и всё содержание ИИ программируется людьми, возникает проблема вариативности программной этики в зависимости от мировоззрения программиста, страны его пребывания, религии и т.п., поскольку в итоге в код искусственного интеллекта могут быть внедрены даже элементы дискриминации. Не случайно нынешние компании по производству искусственного интеллекта приняли решение о со-

здании конкретного списка ограничений для систем с ИИ. Так у беспилотных автомобилей есть четкие «нравственные» правила морали, не оставляющие за ними возможности «свободы выбора» (например, приоритет безопасности людей в случае возникновения кризисной ситуации).

Доктор философских наук Сергей Голенков считал, что вопрос о морали ИИ имеет две стороны. Во-первых, речь может идти о морали для ИИ. В русле именно такого понимания разработчики создают архитектуру ИИ исходя из человеческих представлений о допустимом и недопустимом, норме и девиации, добре и зле. Вторая сторона вопроса высвечивается как возможность ИИ создавать мораль самому себе. В этом случае возникает вопрос: может ли появиться мораль у ИИ, отличная от морали человеческой в том смысле, что ИИ сам для себя становится источником морали [6].

Критикуя саму идею возможности создания ИИ, американский философ Х. Дрейфус в своё время так сформулировал суть проблемы [1]:

Во-первых, интеллект человека базируется не только и не столько на объективных знаниях о мире, сколько на субъективном отношения к нему, на склонности по-своему воспринимать и интерпретировать события.

Во-вторых, наши мысли во многом формируются под воздействием бессознательных факторов, недоступных рациональному изучению и анализу.

И, наконец, далеко не всё содержание нашего разума можно подвергнуть формализации и адекватно выразить в символах (например, чувства, эмоции, без которых человеческий интеллект в реальности не функционирует).

Учитывая сегодняшний уровень технического прогресса, создание «механической копии человека» в соответствии с установками Х.Дрейфуса пока невозможно. Это связано с тем, что искусственный интеллект, несмотря на кажущееся всемогущество, пока что всего лишь, по своей сути, сложный инструмент для обработки данных и распознавания паттернов. Его фундаментальное ограничение заключается в том, что он оперирует исключительно на основе тех данных, на которых был обучен.

Кроме того, у искусственного интеллекта нет непосредственного доступа к реальному миру: он не обладает чувственным опытом, эмоциями, интуицией. Он не понимает информацию в человеческом смысле, а лишь находит статистические связи в ней. Это приводит к трём ключевым проблемам:

- неспособности к здравому смыслу;
- хрупкости моделей: при столкновении с данными, сильно отличающимися от Обучающей выборки, ИИ даёт абсурдные результаты;
- непониманию тренировочной информации и автоматическому её воспроизведению вместе с ошибками и предрассудками.

Искусственный интеллект, конечно, очень хорош в комбинировании и стилизации существующих паттернов, но ему недоступно подлинное творчество, рождённое из личного опыта, эмоций, интуиции и желания выразить нечто новое. Не случайно представители различных видов деятельности указывают на следующие его недостатки:

- учёные-исследователи: формулирование новых гипотез, проведение прорывных научных экспериментов и интерпретация неожиданных результатов требуют не только вычислений, но и воображения, любопытства и способности к нестандартному мышлению;
- художники, писатели, композиторы: ИИ может написать картину «в стиле Пикассо» или симфонию «как у Моцарта». Но он не сможет создать новое художественное направление, написать роман, основанный на глубоких личных переживаниях, или сочинить музыку, которая будет искренне волновать сердца людей;
- стратегические маркетологи и арт-директора: разработка рекламных кампаний и брендстратегий требует понимания культурных кодов, трендов и человеческих желаний на глубинном уровне, что выходит за рамки анализа больших данных [7].

Тем не менее, перспективы развития ИИ оцениваются огромным потенциалом, поскольку именно роботы способны заменить людей там, где их жизни грозит реальная опасность (работы с высокотоксичными веществами, при высоких температурах и т.п.) и в условиях недоступности человеку (например, дальний космос).

Упорство настойчивость, с которой современная техногенная цивилизации продолжает исследовать и внедрять в социум ИИ, привели к появлению так называемой «робоэтики» - разделу техноэтики, исследующего экономические, политические, социально-нравственные, юридические и даже психологические аспекты внедрения искусственных «интеллектуальных» механизмов в повседневную жизнь людей.

Главный этический вопрос по-прежнему состоит в последствиях наделении робота интеллектом. Не случайно разработанные ещё в прошлом веке Айзеком Азимовым три закона робототехники до сих пор используются для создания их современных аналогов (примером могут слу-

жить критерии для определения автономности «умных роботов», прописанные в Хартии робототехники парламентом Евросоюза) [2].

Итак, механизм человеческого мышления до конца не ясен, раскрытие его секрета отодвигается на неопределенное будущее, но создание искусственного интеллекта позволило бы человечеству решить множество проблем. Кроме того, работа по созданию искусственного интеллекта, вероятно, поможет людям осознать глубокое содержание и смысл выражения Сократа «Познай самого себя».

Список использованных источников

1. Волобуев, А.В. Философские проблемы развития искусственного интеллекта / А.В. Волобуев, Е.В. Воеводина, Н.А. Анатольевна, - М.: Прометей, 2019. – 194 с.
2. Нормы гражданского права о робототехнике. Резолюция Евросоюза. - https://robopravo.ru/riezoliutsiia_ies (Дата обращения 05.04.2021).
3. Тейяр де Шарден, П. Феномен человека. / П.Тейяр де Шарден, - М.: Наука, 1967. – 240 с.
4. Тьюринг, А. Может ли машина мыслить? / А. Тьюринг, - СПб.: Ленанд, 2016 г. - 128с.
5. Исакова К.В. Проблемы философии искусственного интеллекта / К.В. Исакова, Гуманитарный научный журнал. 2022 г. - 126 с.
6. Голенков С.И. К возможности морали искусственного интеллекта / С.И. Голенков, Самара, Самарский университет. 2021 г. – 229 с.
7. Почему ИИ не способен заменить человека полностью - https://media.foxford.ru, (Дата обращения 17.10 2025).

Виктория Игоревна Колесова группа № 6212, Ксения Алексеевна Косых группа №6211,
“Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”
(СПбГТИ (ТУ)), г. Санкт-Петербург.
Victoria Igorevna Kolesova Group No. 6212, Ksenia Alekseevna Kosykh Group No. 6211, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)” (SPbGTI (TU)),
St. Petersburg.
Email: kolesovaviktoria30@gmail.com, kosyhksenia88@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Безукладова Елена Юрьевна, заведующий кафедрой экономики и организации производства “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”
(СПбГТИ (ТУ)), доцент, кандидат экономических наук,
г. Санкт-Петербург.
Bezukladova Elena Yuryevna, Head of the Department of Economics and Organization of Production, Saint Petersburg State Technological Institute (Technical University) (SPbSTI (TU)), Associate Professor, Candidate of Economic Sciences
(SPbGTI (TU)), St. Petersburg.
E-mail: bezukladova@yandex.ru

КРАТКОСРОЧНЫЕ ДЕПОЗИТНЫЕ ОПЕРАЦИИ ОВЕРНАЙТ: ХАРАКТЕРИСТИКА, ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ И КРИТЕРИИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается сущность и практическое применение операции овернайт. Освещены ключевые особенности инструмента. Разъясняется роль индикатора RUONIA (Ruble OverNight Index Average). Приводятся актуальные предложения банков по предоставлению Овернайтов.

Annotation. The article discusses the essence and practical application of the overnight operation. The key features of the instrument are highlighted. The role of the RUONIA indicator (Ruble OverNight Index Average) is explained. The current proposals of banks on the provision of Overnight loans are presented.

Ключевые слова. Овернайт. Процентный индикатор RUONIA.

Keywords. Overnight. RUONIA Percentage Indicator

Несмотря на доступность большого количества публикаций на тему краткосрочных финансовых инструментов, операции овернайт часто остаются без внимания.

Компании часто сталкиваются с необходимостью извлекать максимальную выгоду из свободных денежных средств, не допуская их простоя ни на день. Овернайт дает возможность сохранить высокую ликвидность и оперативность, при этом размещая свободные средства под процент.

В 2025 году ставки по таким операциям в России сильно колеблются от 15,77 % до 21, 66 % годовых. При этом объем сделок в межбанковской сфере составляет 475,41 млрд. руб. в день. [1]

Овернайт определяется как краткосрочный финансовый инструмент: депозит или кредит, обычно сроком на одну ночь или, в редких случаях, выходные. Смысл заключается в том, что компания в конце операционного дня может разместить свободные остатки на расчетном счете на специальный депозит. К утру средства возвращаются на расчетный счет с процентами, начисленными за ночь или выходные. В свою очередь банку выгодно привлечь средства даже на ночь, чтобы обеспечить норму ликвидности или закрыть кассовый разрыв.

Ключевыми особенностями операции овернайт являются срочность (депозит можно разместить на ночь или на выходные), как правило невысокая доходность (ставка по овернайту обычно приближена к ключевой, она ниже чем ставка по долгосрочным депозитам), минимальный риск (как правило такие вклады не защищены системой страхования, однако из-за экстремально короткого срока риск минимален).

Основной целью, которую преследует бизнес, используя операцию овернайт, является заработок на временно свободных средствах без потери ликвидности. Такие операции подходят для компаний с неравномерными денежными потоками. В свою очередь банкам удобно при необходимости быстро привлечь недостающие средства или разместить излишки.

Операцией овернайт могут пользоваться юридические лица любых размеров, при этом для крупного бизнеса овернайт является стандартным инструментом казначейства. Индивидуальные предприниматели также могут пользоваться овернайтом, многие банки подключают его как опцию к бизнес-счету.

Физические лица не имеют прямого доступа к банковскому депозиту овернайт, однако они могут косвенно участвовать в таких операциях через брокера.

Кредитные организации, совершающие рублеевое кредитование на условиях овернайт, используют процентный индикатор RUONIA (Ruble OverNight Index Average), представляющий со-

бой средневзвешенную процентную ставку. Ставка рассчитывается и публикуется каждый рабочий день Банком России и носит исключительно справочный, индикативный характер. Для того, чтобы определить RUONIA, банки передают в ЦБ информацию по однодневным рублёвым кредитам без залога. Затем из данных убирают сделки внутри одной банковской группы. Далее отсекают 10% сделок с самыми низкими и 10% с самыми высокими ставками. По оставшимся 80% сделок вычисляют средневзвешенную ставку. Разница между RUONIA и ключевой ставкой отражает эффективность процентной политики Банка России [2].

В контексте рассмотрения сущности операций овернайт, необходимо обратить внимание на механизм РЕПО (repo, repurchase agreement), представляющий собой двойные сделки, обеспеченные залогом в виде ценных бумаг. Смысл заключается в том, что одна сторона соглашения продает бумаги с обязательством выкупить их по заранее определенной цене через определенное время. Разница в цене выступает в качестве платы.

Бизнес прибегает к сделкам РЕПО, а не к необеспеченному овернайту, в случаях размещения крупных сумм капитала, а также при желании поднять ставку депозита. Наличие залога в данном случае снижает кредитный риск. Таким образом, двойные сделки РЕПО является инструментом выбора, при необходимости масштабных и экономически эффективных операций.

Ставка овернайта может меняться ежедневно, в зависимости от того, сколько у банков свободных денег и на сколько они нужны друг другу. Однако Центральный банк внимательно отслеживает эти изменения, не допуская, чтобы рыночные ставки сильно отрывались от установленного им ориентира - RUONIA.

Многие банки (например, ВТБ, ПромСвязьБанк и др.) практикуют автоматический овернайт. В целях подключения Услуги «Автооверnайт» Клиент предоставляет в Банк заявление о предоставлении услуги «Автоматический овернайт» с указанием следующих основных параметров Услуги:

– Счет, к которому подключается Услуга и с которого Банк осуществляет размещение денежных средств в Депозит Овернайт;

– Резервный остаток - сумма денежных средств, находящихся на Счете, которая не подлежит перечислению в Депозит Овернайт;

– Счет для возврата суммы Депозита Овернайт;

– Счет для выплаты процентов по Депозиту, в котором поручает Банку осуществлять перевод денежных средств в целях их размещения в Овернайт со Счета на основании платежного поручения.

Принцип расчета суммы такого автоматического депозита основан на формуле: Сумма депозита = Остаток на счёте - Резервный остаток - Комиссионный лимит. Кроме того, в сумму депозита не включаются кредитные средства Банка на счете, плановые погашения кредитов текущего дня, зарегистрированные, но не обработанные списания, суммы по сделкам для поддержания неснижаемого остатка, приостановленные или арестованные средства, а также полный лимит овердрафта по счету.[3]

Параметры автоматической операции овернайт, как и условия обычного депозита различаются в зависимости от выбранной кредитной организации. Рассмотрим предложения конкретных наиболее крупных банков России.

Сбербанк не уточняет ставку под которой предоставляет овернайт, но указывает минимальную сумму депозита - 500 тыс. руб. В отличие от других банков, размещающих овернайт только на день, Сбер размещает от 1 до 6 дней. [4].

Банк ВТБ предоставляет клиентам возможность размещения средств на условиях овернайта с доходностью 14,20% годовых (данные на 08.01.2026). Минимальная сумма для открытия такого размещения составляет 50 тыс. руб. Денежные средства принимаются до 21:00 и возвращаются в 10:00 следующего дня с процентами. [5]

Газпромбанк предлагает организациям размещать денежные средства под 13,7% годовых (данные на 08.01.2026). Срок размещения - 1 день с 01:00 до 17:00, что обусловлено самой сутью Овернайта, минимальная сумма депозита - от 1 рубля. На открытом ресурсе не указано время возврата денежных средств с процентами. Стоит отметить, что банк работает не только с российским рублем, но и с китайским юанем. [6]

Доступ к овернайту в Т-Банке и конкретные условия зависят от выбранного тарифа обслуживания расчетного счета. Услуга доступна на всех основных тарифах, кроме самого базового - “Простого”. Основные условия размещения овернайта следующие: максимальная ставка достигает 10,5% годовых (в зависимости от тарифа клиента), а минимальная сумма составляет 100 тыс. руб. Крайнее время размещения до 17:00 (для более дорогого тарифа есть возможно размещать денежные средства до 21:00), возвращение суммы и выплата процентов осуществляется в 4:00. [7]

В таблице 1 представлена сводная информация по условиям овернайта в рассмотренных ранее банках.

Таблица 1 – Условия овернайтов в наиболее крупных российских банках

Название банка	Ставка, %	Минимальная сумма	Период размещения депозита	Период возврата денежных средств с процентами
Сбербанк	Не уточняется	500 тыс. руб.	От 1 до 6 дней	
ВТБ	14,20	50 тыс. руб.	До 21:00	В 10:00
Газпромбанк	13,77	1 рубль	До 17:00	Не указано
Т-Банк	10,5	100 тыс. руб.	При стандартном тарифе – до 17:00; При продвинутом – До 21:00	В 4:00

Из таблицы можно сделать вывод, что наиболее выгодным вариантом из рассматриваемых является предложение от банка ВТБ.

Таким образом, операция овернайт служит полезным узкоспециализированным инструментом в первую очередь для крупного бизнеса, обладающего значительным размером временно свободных денежных средств, требующихся на следующий день. Для малого бизнеса роль овернайта менее значима из-за небольших сумм. Несмотря на то, что экономическая целесообразность данной операции ограничена, поскольку ставки по таким операциям, как правило, ниже, чем по долгосрочным депозитам, овернайт является хорошим инструментом в рамках эффективного управления ликвидностью. Бизнес, стремящийся к оптимизации всех процессов, использует ночные депозиты как простой ежедневный источник дополнительного дохода, превращая простаивающую ликвидность в рабочий актив.

Список использованных источников

1. Динамика ставки RUONIA и параметров расчета // Официальный сайт Банка России URL: https://www.cbr.ru/hd_base/ruonia/dynamics/?UniDbQuery.Posted=True&UniDbQuery.From=01.01.2025&UniDbQuery.To=29.12.2025 (Дата обращения 07.01.2026)

2. Приложение к приказу Банка России от «1» декабря 2020 года № ОД-1992 с изменениями в соответсвии с приказом от «29» ноября 2021 года № ОД-2339 «Методология формирования и публикации ставки однодневного межбанковского кредитования в российских рублях RUONIA (Ruble OverNight Index Average)» URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/131094/Meth_ruonia_20211129.pdf (Дата обращения 07.01.2026)

3. Условия проведения депозитных операций с юридическими лицами (за исключением кредитных организаций), индивидуальными предпринимателями и физическими лицами, занимающимися в установленном законодательством Российской Федерации порядке частной практикой, в Банке ВТБ (ПАО) URL: https://www.vtb.ru/media-files/vtb.ru/sitepages/malyj-biznes/razmeshchenie-sredstv-v-depozitah/Usloviya-provedeniya-depozitnyh-operaciy_20230811.pdf (дата обращения 24.01.2026)

4. Оформление овернайта для юридических лиц. // Официальный сайт Сбербанка URL: https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/s_m_business/deposits/overnayt_rules.pdf (Дата обращения 08.01.2026)

5. Депозит Овернайт // Официальный сайт банка ВТБ URL: https://www.vtb.ru/malyj-biznes/razmeshchenie-sredstv-v-depozitah/overnayt/ (Дата обращения 08.01.2026)

6. Овернайт // Официальный сайт банка Газпромбанк URL: https://www.gazprombank.ru/business/overnight/ (Дата обращения 08.01.2026)

7. Овернайт // Официальный сайт банка Т-Банка URL: https://www.tbank.ru/business/overnight/ (Дата обращения 08.01.2026)

Владислав Сергеевич Ходоровский,
студенты факультета экономики и менеджмента, направления логистики
ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический
институт (технический университет)”, группа № 6261, Санкт-Петербург.
V. S. Khodorovsky,
Students of the Faculty of Economics and Management of the St. Petersburg
State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6261,
Saint-Petersburg.
vladhodorovskij1@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Жулева Ольга Игоревна, доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Zhuleva Olga Igorevna, Associate Professor,
St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University),
Saint-Petersburg.
olga-zhuleva@inbox.ru

ЭЛЕКТРОННЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ НАКЛАДНЫЕ (ЭТрН) В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ТЕОРЕТИКО-НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ, ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ И АПРОБАЦИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

ELECTRONIC BILL OF LADING (ETRN) IN THE RUSSIAN FEDERATION: THEORETICAL AND REGULATORY FOUNDATIONS, EMPIRICAL ANALYSIS OF IMPLEMENTATION AND APPROBATION OF OPERATIONAL EFFICIENCY IN SUPPLY CHAINS

Аннотация: научная статья посвящена комплексному анализу электронных транспортных накладных в России. Она охватывает в теоретические-правовые основы, текущее состояние внедрения с оценкой по данным Минтранса и ФНС, систематизацию ключевых проблем, а также детальный анализ эффективности перехода, включая пошаговый план внедрения, расчеты окупаемости, риски и стратегические преимущества.

Abstract: the scientific article is devoted to a comprehensive analysis of electronic transport invoices in Russia. It covers the theoretical and legal foundations, the current state of implementation, based on data from the Ministry of Transport and the Federal Tax Service, the systematization of key issues, and a detailed analysis of the effectiveness of the transition, including a step-by-step implementation plan, cost-benefit calculations, risks, and strategic advantages.

Ключевые слова: Федеральный закон, транспортная накладная, электронная транспортная накладная, проблема внедрения, реализация, доходность

Keywords: Federal Law, transport invoice, electronic transport invoice, implementation problem, implementation, profitability

На текущий момент времени рынок грузоперевозок находится в не лучшем экономическом состоянии нежели был десятки лет назад. Различные факторы: от вступившего в силу увеличения налога на добавленную стоимость [8] до несбалансированности спроса и предложения транспортных услуг обусловливают неоднозначное, шаткое положение транспортных (экспедиторских) компаний. В ближайшем будущем отрасль ждёт глобальное нововведение, вынуждающее к соответствующей перестройке бизнес-процессов и развитию на пути к цифровой зрелости: переход на электронные транспортные накладные (далее – ЭтрН). Это одна из стратегических целей цифровизации логистики в России, которая, в связи с стагнацией на технологическом уровне, сталкивается с рядом барьеров, препятствующим внедрению бесшовного цифрового документооборота. Ключевым фактором актуальности данного исследования выступает последнее масштабное нормативное изменение, пошатнувшее складских и транспортных операторов, а именно перенос окончательного срока всеобщего перехода на ЭТрН на 1 сентября 2026 года, закреплённый Федеральным законом от 10.07.2023 №296-ФЗ. Изначально установленный Федеральным законом от 24.06.2022 №176-ФЗ срок 1 июля 2024 года был изменён в связи с выявленными в ходе внедрения системными барьерами. Можно по-разному трактовать продление периода перехода отрасли на ЭТрН: с одной стороны, становятся явными проблемы во взаимодействии государства с бизнесом на уровне технологического и организационного сотрудничества. Отсутствие чёткой политики и диалога с компаниями разных размеров мешает формированию единого вектора внедрения ЭТрН для всего рынка; с другой стороны – появляется возможность преждевременно проработать проблемные участки и на основе обратной связи предложить лучшее решение. Таким образом, теку-

щий период до сентября 2026 года приобретает особую научную и практическую ценность, требуя не констатации фактов, а разработки конкретных механизмов преодоления кризиса внедрения.

В Российском правовом поле электронная транспортная накладная представляет собой не просто оцифрованную копию бумажного носителя, а самостоятельный, обладающий полной юридической силой электронный документ, подтверждающий факт выполнения автомобильной перевозки груза. В соответствии с внедренными изменениями в Устав автомобильного транспорта (УАТ, ФЗ №259-ФЗ) функции электронной транспортной накладной можно систематизировать по трем основным направлениям: документирующая, правовая и фискально-контрольная [1].

Документирующая и операционная функция являются базовыми и утилитарными, они обеспечивают фиксацию всех условий перевозки и этапов её исполнения.

ЭТрН, существующая в едином цифровом пространстве, ГИС ЭТрН, предоставляет грузоотправителю и грузополучателю возможность в режиме, близком к реальному времени, отслеживать статус исполнения перевозки (например, факт прибытия на терминал, задержку в пути) [7]. Это является отличительной чертой цифровой версии документа.

Правовая и доказательственная функция обеспечивает юридическую защищённость сторон и легитимность документа в судебных разбирательствах.

Также юридическая значимость ЭТрН обеспечивается КЭП [3] и хранением в доверенной государственной системе [7], что позволят сказать о ее полноценном статусе документа, который будет котироваться в приоритете в случае спорных ситуаций, таких как: неисполнении или ненадлежащие исполнение договора перевозки; порча, утрата или недостача груза; несвоевременная доставка или неверная сумма к оплате.

Новая, стратегическая функция, возложенная на ЭТрН государством, которая и обусловила ее обязательный характер — это фискально-контрольная и регулятивная функция.

Основная государственная задача, возложенная на ЭТрН – это противодействие незаконному возмещению НДС при международных операциях. ЭТрН в ГИС ЭТрН стал для федеральной налоговой службы автономным и с технической точки зрения защищенным от фальсификации источником данных, подтверждающим факт осуществления перевозки груза за пределы Российской Федерации. В случае отсутствия электронной транспортной накладной, оформленной строго в рамках регламента, применение нулевой ставки НДС (согласно п.1.1 ст.164 НК РФ) является невозможным [4; 8]. Созданная система автоматически передает данные в налоговые органы тем самым, создавая цифровой след.

В перспективе специально созданная система позволяет внедрить маркеры для перевозок подакцизных товаров, продукции, подлежащей обязательной маркировке, или грузов, требующих наличия у водителей и ТС ДОПОГ [7]. В конечном итоге государство получает на выходе экономический инструмент для оперативного мониторинга движения по территории страны грузов. Агрегированные и обезличенные данные миллионов ЭТрН становятся неоспоримо ценным источником данных для комплексного анализа грузопотоков, загруженности транспортной инфраструктуры, а также помогает выявить проблемные узкие места в системе, которые в дальнейшим будут подвергаться детальном пересмотру и последующему планированию логистических коридоров, в данном случае переход к управлению транспортным движением на основе получаемых данных является лишь вопросом времени [6].

Электронная транспортная накладная выступает системообразующим элементом в цифровой экосистеме грузоперевозок, связывая в единый контур коммерческой документооборот и государственный контроль. ЭТрН является центральным цифровым звеном, вокруг которого образуется и автоматизируется весь цикл транспортировки груза.

ГИС ЭТрН в первую очередь разработан как инструмент государственного администрирования, система без помощи человека формирует отчет данных об экспортных перевозках в ФНС для верификации обоснованности применения нулевой ставки НДС, также внедрение этой системы образует централизованный реестр всех легальных коммерческих автомобильных перевозок, что позволяет эффективнее находить «серые» схемы и наказывать перевозчиков за попытки неуплаты налогов [8].

Закон обязуется перевести всех перевозчиков на использование единой государственной платформы, что делает ее точкой технологической конвергенции для всего рынка и отрасли в целом [7]. Поскольку частные системы по типу ЭДО, CRM, и TMS вынуждены разрабатывать стандартные интерфейсы для интеграции с ГИС, что приводит к унификации Отраслевых IT-решений.

Ключевым драйвером всех участников грузоперевозок на 2025 год стало необратимое приближение дедлайна на 1 сентября 2026 года, когда оформление электронной транспортной накладной станет безальтернативно обязательным для всех автомобильных грузоперевозок в стране. На данным момент система перешла из фазы пилотного проекта в фазу массового внедрения, зачастую многие компании вынуждены адаптироваться под нововведения, что обнажило ряд критических и глубоких проблем в, итак, несовершенной системе.

В связи с принудительным переходом на электронные транспортные накладные, компании начали спешно обновляться в связи с чем можно сказать о впечатляющих показателях роста. Так к концу 2025 года через платформу ГИС «Электронный Транспорт» оформлено уже порядка свыше 19 миллионов накладных, а в система учета зарегистрировано около 120 тысяч юридических лиц и ИП. Ежедневный поток стабильно превышает 1,2 миллиона документов. По заявлениям Минтранса доля перевозок, оформляемых по ЭТрН в обязательном сегменте, достигла 60-65%. Однако как бы хорошо не выглядели эти цифры, есть один важный нюанс, который отражает действительность. Лишь около 45% из зарегистрированных участников оформили более 10 накладных. Данная статистика указывает на огромный «длинный хвост» формально подключенных, но при этом пассивных или испытывающих непреодолимые трудности компаний, преимущественно малого и микробизнеса. Экономический эффект нельзя назвать положительным для отрасли, однако, польза от ЭТрН можно проследить. С одной стороны, у системных игроков таких как крупные экспедиторы и ритейлы, фиксируется снижение издержек на документооборот до 30% и легализация значительной доли оборота. С другой стороны, для малых предприятия внедрение стало статьей дополнительных операционных расходов, увеличив затраты на IT на 10-15%. Также контролирующие органы ФНС тоже не отстают, с 2025 года перешла к активной фазе надзора, используя ИИ-анализ для выявления схем обхода системы, что позволяет дополнительно оказывать давление на рынок и на отрасль в целом. Можно сделать вывод, что, в общем и целом, система работает, но ее устойчивость перед полномасштабной нагрузкой 2026 года под вопросом из-за проработанности «последней мили». Также остается вопрос готовности участников рынка с учетом кризисной ситуации в отрасли.

С учетом практических знаний об отрасли можно подметить, что готовность рынка к 2025 году крайне неравномерна и напоминает скорее цифровой разрыв, чем плавных переход на новые технологии. Разберем 4 сегмента рынка, то насколько они готовы к внедрению.

Крупный бизнес и федеральные сети их готовность можно оценить на 70%. Процесс внедрения завершен и благодаря API интегрирован в корпоративные EPR-системы, но, однако они сталкиваются с проблемой оптимизацией процессов и управлением рисками при сбоях в цепи поставок из-за ошибок менее подготовленных контрагентов.

В сравнении с крупным бизнесом, средний готов на 50%. Данная группа бизнесом активно пользуется разработанными коммерческими SaaS-решениями (сервисы от СБИС, Контур, Главбух, 1С-облако), которые выступают в качестве посредника между пользователем и ГИС ЭТ, они также сталкиваются с проблемами на своем пути, их уязвимость заключается в растущей зависимости от этих платформ и связанных с этим издержками.

Малый бизнес и ИП больше всего не готовы к внедрению ЭТрН и всей сопутствующей системе, в результате анализа данный сегмент выделяют как ключевую группу риска. В основном происходит так, что владельцы 1-5 транспортных средств как бы формально зарегистрированы, но предпочитают работать отстранённо от новых технологий, по старинке, поскольку видят в ЭТрН лишь сплошную бюрократическую и финансовую проблему. В основном они используют ручной ввод через личный кабинет ФНС или простые приложения, что приводит к высокой доле ошибок и сбоев. Ключевым моментом можно также подметить кадровый дефицит и цифровую неграмотность, которая в данном сегменте является наиболее актуальным аспектом.

Четвертым сегментом были выбраны специализированные отрасли (сельское хозяйство, строительная отрасль). Их готовность аналитики оценивают наравне с крупным бизнесом в 70%, проблемы весьма банальные: оформление нетоварных грузов (земля, щебень, алюминий в чушках), сезонность и работа с временными водителями, что идет на перекос логике персональной ответственности в системе.

В ходе анализа готовности участников рынка к внедрению ЭТрН некоторые ключевые проблемы уже упоминались, но для полной ясности картины, далее детальнее разберем что мешает полноценному внедрению.

Они делятся на три вида: технологические, кадровые и организационные, а также правовые.

Технологические проблемы заключаются в интеграции и нестабильности. Основной вызов-фрагментация ИТ-ландшафта. Существует пропасть между прямым API-интерфейсом ГИС ЭТ [7]; множеством коммерческих платформ-агрегаторов, он удобны, но создают зависимость и дополнительные издержки; ручным личным кабинетом.

Периодические сбои и задержки в работе ГИС ЭТ во время пиковых нагрузок вызывают неприятные чувства, вследствие чего подрывает доверие, в частности, у перевозчиков, работающих в режиме реального времени. В пуле неприятностей остается одна острая проблема, волнующих в наше время не только участников рынка, но и обычных граждан, а именно качественная мобильная связь, недостаток проявляется на удаленных маршрутах для электронного акта приема-передачи груза.

Кадровые и организационные проблемы включают в себя сопротивление и дефицит компетенции. Водители-экспедиторы и их вышестоящее руководство, которое зачастую имеют не малый опыт в отрасли, а также сотрудники пунктов погрузки и разгрузки часто оказываются не готовы к работе со смартфонами и электронными подписями и пытаются всячески саботировать заранее прописанный и оглашенный алгоритм действий в перевозке [7]. Большинство водителей составляют мужчины от 35 до 60 лет, у данной категории людей на подкорке заложен стереотип, что грузоперевозка — это просто перевезти из одной точки в другую, все сопутствующие процессы, связанные с документооборотом и мерами безопасностями, игнорируются [2; 4]. С учетом нежелания совершенствоваться во многих компаниях старые бумажные процессы дублируются электронными из-за недоверия, что только увеличивает нагрузку, но никак не уменьшает ее. Рынок насчитывает не малое количество участников, несмотря ново испеченные проблемы, из-за которых перевозчики вынуждены продавать свои транспортные средства, и перед всеми игроками встает вопросы внедрения, настройки и администрирования ЭТрН с другими учетными системами, данный аспект является затруднительным из-за дефицита кадров в сфере IT.

Ключевой проблемой внедрения ЭТрН в хозяйственную практику является правовая сфера, сопровождающийся коллизиями и неопределенностями. Главная коллизия- статус УКЭП [3]. Требований обязательной квалифицированной электронной подписи для всех действий создает барьер, особенно для физических лиц-водителей и микропредприятий. Например, предприятие заказала организацию перевозки готовой продукции у экспедитора, посредник работает с привлеченным транспортом и не имеет полномочий распоряжаться транспортом как хочет, нанятый перевозчик зачастую берет себе заранее обратный рейс, чтобы избежать порожнего пробега. Водитель как обычно без проблем забирает груз и доставляет его в ночное время на базу выгрузки, спокойно выгружается и ставит электронную подпись, но проблема заключается в юридической силе подписи водителя, она имеет слабой вес, а для отпуска машины с адреса требуется усиленная подпись перевозчика и грузополучателя и только тогда резолюция будет готова. В связи с временными нюансами никто не сможет проставить в документ усиленную подпись, поэтому водитель вынужден будет ждать времени, когда у руководства появится возможность для процессуальный действий. Данный правовой конфуз влечет за собой экономические и репутационные риски для перевозчика и экспедитора. В данной ситуации не усчитан возможный технический сбой системы, что на ранней стадии реализации вполне может произойти из-за чего это становится второй проблемой в правовом аспекте, поскольку не до конца урегулирован вопрос распределения ответственности между перевозчиком, владельцем платформы-агрегатора и оператором ГИС ЭТ в случае технического сбоя, приведшего к финансовым потерям [7]. Также требование оформлять ЭТрН на внутреннем отрезке международной перевозки, параллельно с e-CMR, создает двойное администрирование и путаницу в правовом статусе документов для таможенного контроля [5].

В общем и целом, на конец 2025 года можно сказать, что Россия стоит на пороге заключительного этапа по внедрению электронных транспортных накладных, но самый сложный отрезок еще впереди, важно не только придумать, разработать и внедрить, но еще и протестировать и довести инновацию до стабильной работоспособности. Успех к отчетному периоду кроется не только от того сколько крупных агрегаторов, перевозчиков и в целом крупных игроков подключиться к проекту, но, а также от способности государства и рынка найти гибкие, универсальные, упрощенные и экономичные решения для миллионов представителей малого бизнеса, которые составляют большой массив. Без этого высок риск формального соблюдения требований при сохранении параллельного «теневого» оборота или серьезных операционных сбоев в логистике страны.

Процесс внедрения электронной транспортной накладной для ООО «Интегрити Санкт-Петербург» представляет собой комплексный проект цифровой трансформации, меняющий все уровни управления компанией. Настоящий анализ проведен на основе практического опыта работы в компании с учетом специфики организационной структуры, кадрового состава, клиентской базы и существующий бизнес-процессов. Необходимо определить не только прямую экономическую эффективность, но и стратегические выгоды, а также сформировать дорожную карту внедрения, которая позволить минимизировать операционные риски. Данные проект рассматривается в горизонте 2025-2026 годов с таргетом на достижение полного соответствия законодательству к 1 сентября 2026 года и получение конкурентных преимуществ на рынке экспедиторских услуг [1; 4; 7].

Операционная модель ООО «Интегрити Санкт-Петербург» до цифровизации представляла из себя проблему высокой зависимостью от ручного труда и бумажного документооборота. Это создавало системные узкие места, ограничивающую производительность сотрудников и уменьшая максимальную прибыль допуская упущение выгоды. При данной модели работы основная нагрузка ложилась на отдел документооборота, в состав которого входят 3 сотрудника и 2 бухгалтера, отвечающие за выставление счетов на оплату клиентам и перевозчикам. Сотрудники документооборота получают пакеты документом каждый понедельник, среду и пятницу, и большая часть из них имеет так называемый «косяк», из-за которого может случиться кассовый разрыв, приводящий к репутационным рискам. Также нагрузка ложилась на линейный персонал- специалистов по внут-

ренним перевозкам, они вынуждены тратить до 25% рабочего времени на непрофильную деятельность по «выбиванию» и исправлению документов [2; 4].

Процессы сканирования и архивации являются чистыми издержками, не добавляющими ценности, но необходимыми в бумажной парадигме. Высокая доля ошибок в несоответствии отсутствие печатей (35%), ошибки в данных (30%), нет документа (10%) напрямую конвертируется в финансовые потери через задержку оплаты и штрафные санкции.

Успешное внедрение ЭТрН требует системного подхода, выходящего за рамки просто подключения к ГИС «Электронный транспорт». Для Интегрити был разработан шестиэтапный план, нацеленный на интеграцию нового инструмента в ядро бизнес-процессов.

Инвестиции разбиты на логические этапы, каждый из которых создает конкретную ценность и минимизирует риски.

Этап 1 являет критически важным, внешний консультант, не вовлеченный в текущие процессы, проводит объективный аудит, выявляет все «узкие места» и разрабатывает ТЗ, которое послужит фундаментом для интеграции. В случае пропуска этого этапа будет создано IT решение, не решающее реальную бизнес-проблему.

На этапе 2 цель не создать отдельный сервис для работы с ЭТрН, а внедрить его функционал в существующие рабочие инструменты сотрудников: CMR для логистов и 1С для бухгалтерии и документооборота. Это гарантирует принятие системы персоналом, так как не требует от них осваивать новые сложные интерфейсы.

Этап 3 обеспечивает отказоустойчивость. Приобретение УКЭП, серверного оборудование и резервных каналов связи — это прямая инвестиция в стабильность. Сбой в работе ГИС ЭТ не должен парализовать работу компании [7].

Этап 4-6 посвящен человеческому фактору и управлению изменениями. Обучение, построенное по принципу «тройки» (логист + сотрудник документооборота+ бухгалтер), моделирует реальный процесс взаимодействия. Пилотный проект на лояльных контрагентах позволяет отладить процессы на ограниченном объёме перед массовым запуском.

Ключевые риски лежат в области человеческого фактора и технологической зависимости. Логисты и сотрудники документооборота, годами работавшие по старой модели, могут саботировать изменения. Малые перевозчики-ИП могут не иметь УКЭР [3] или не уметь работать с приложением, в этом случае необходимо создать подробные инструкции, видеоуроки, выделить людей для техподдержки, в крайнем случае поиск новых контрагентов на более технологичных. Сбои ГИС ЭТ один из ключевых рисков, зависимость от государственной системы – единая точка отказа, приходится создавать локальный кэш данных, резервный канал связи, регламент действий при сбоях (например, временный переход на бумажные ТрН с последующим внесением в систему) [7].

Помимо количественных показателей, внедрение ЭТрН приносит компании ООО «Интегрити Санкт-Петербург» ряд качественных, стратегических преимуществ, которые закладывают основу для долгосрочного лидерства на рынке.

Сокращение обращений на 80% и автоматическая рассылка документов кардинально меняют восприятие компании клиентом. Из «поставщика проблем» Интегрити превращается в «поставщика решений». Рост индекс NPS С 35 до 65 напрямую коррелирует с ростом лояльности и снижением оттока. Руководство в режиме реального времени видит дашборды с ключевыми метриками по всем рейсам, что позволяет перейти от реактивного управления к проактивному (оптимизация на лету, принуждение рисков). Также появляется возможность предлагать клиентами «прозрачный и мгновенный цифровой документооборот», что становится сильным конкурентным преимуществом, особенно для работы с технологичными компаниями и иностранным партнерами.

Накопленная за годы статистика по тысячам рейсов – это актив для построения систем предиктивной аналитики: прогнозирование оптимальных тарифов, выявление сезонности, автоматическое планирование количества забронированного парка на конец месяца. Все контрагенты вынуждены работать по единым, заданным «Интегрити Санкт-Петербург» цифровым стандартам. Это резко снижает транзакционные издержки и упрощается масштабирование бизнеса в новые регионы.

Таким образом, результаты исследования свидетельствует о том, что ЭТрН представляет собой не просто цифровой аналог бумажного документа, а принципиально новый системообразующий элемент логистической экосистемы, выполняющий комплекс документирующих, правовых и государственных фискально-контрольных функций [1; 4]. Правовая основа, заложенная в изменения Устава автомобильного транспорта и создание ГИС «Электронный транспорт», сформировала необходимую инфраструктуру для перехода к обязательному электронному документообороту с 1 сентября 2026 года [1; 7].

Сравнительный анализ с международным стандартом e-CMR выявил как синергию, так и существенные различия в подходах [5]. В то время как e-CMR фокусируется на технологической нейтральности и гармонизации международных перевозок, российская ЭТрН выступает в первую очередь как инструмент государственного контроля, налогового администрирования и борьбы с

теневой экономикой в отрасли [6; 8]. Это создает дополнительные сложности для участников внешнеэкономической деятельности, требующие параллельного использования двух систем,

Эмпирический анализ состояния внедрения по данным регулятор (Минтранс и ФНС) на 2025 год подтвердил формально высокие темпы цифровизации, но также выявил критическую проблему «цифрового разрыва». Глубокое неравенство в готовности между крупными системным игроками, средним и малым бизнесом создает риски для достижения целевых показателей к установленному дедлайну. Систематизация барьеров внедрения позволила выделить три ключевых блока проблем: технологические, кадрово-организационные и правовые [1; 2; 3].

В заключение можно сказать, что исследование подтверждает первоначальную гипотезу о том, что успешное внедрение ЭТрН возможно и экономически оправдано при условии системного подхода, рассматривающего его не как затратную IT-проект, а как стратегическую инвестицию в реинжиниринг бизнес-процессов и трансформацию бизнес-модели. Для отрасли в целом достижение целей цифровизации к 2026 году потребует скоординированных усилий государства и бизнеса по преодолению выявленных системных барьеров через гармонизацию законодательства, разработку единых технологических стандартов и создание программ поддержки для малых и средних участников рынка. Реализация этих мер позволить превратить обязательный переход на ЭТрН из административного бремени в драйвер повышения Прозрачности, эффективности и глобальной конкурентоспособности российской транспортно-логистической отрасли.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 08.11.2007 № 259-ФЗ (ред. от 24.09.2024) «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» // Собрание законодательства РФ. – 2007. – № 46. – Ст. 5555.

2. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ (ред. от 23.08.2023) «О бухгалтерском учете» // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 50. – Ст. 7344.

3. Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об электронной подписи» // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 15. – Ст. 2036.

4. Приказ Минтранса России от 26.02.2021 № 52 (ред. от 07.04.2023) «Об утверждении Порядка ведения реестра электронных транспортных накладных, формы электронной транспортной накладной, порядка ее заполнения и форматов сведений» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.04.2021 № 63113).

5. Протокол о внесении изменений в Конвенцию о договоре международной дорожной перевозки грузов (КДПГ/CMR) (е-CMR) (Заключен в г. Женеве 20.02.2008) // Международные перевозки грузов: Сборник международных договоров. – М.: ТрансЛит, 2017. – С. 45–58.

6. Транспортная логистика: современные тенденции и технологии / Под ред. Н.А. Лысенко. – М.: ИНФРА-М, 2024. – 288 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-019432-1.

7. Постановление Правительства РФ от 27.12.2022 № 2499 (ред. от 24.08.2024) «Об утверждении Правил функционирования государственной информационной системы "Электронный транспорт"» // Собрание законодательства РФ. – 2023. – № 1 (часть II). – Ст. 254.

8. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 26.07.2024) // Собрание законодательства РФ. – 2000. – № 32. – Ст. 3340. – Ст. 164 (п. 1.1).

Виктория Олеговна Заварзина, бакалавр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6421, Санкт-Петербург.
V. O. Zavarzina, bachelor student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6421, Saint-Petersburg
E-mail: zavarzinavvika@mai.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
А.Л. Зелезинский, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.п.н., доцент; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
A.L. Zelezinskii, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, PhD in pedagogics, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: uchposob@yandex.ru

ПРОБЛЕМА ГЛОБАЛЬНОГО РОСТА НАСЕЛЕНИЯ ПЛАНЕТЫ: ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

GLOBAL POPULATION GROWTH PROBLEM: ECONOMIC ASPECT

Аннотация: В статье исследуются экономические последствия роста населения в условиях конечности ресурсной базы планеты. Анализируется противоречие между парадигмой бесконечного роста и физическими пределами, а также риски дестабилизации глобальных цепочек создания стоимости. Рассматриваются сценарии будущего развития и обосновывается необходимость перехода к рациональной экономике.

Abstract: The article examines the economic consequences of population growth under the conditions of a finite planetary resource base. It analyzes the contradiction between the paradigm of infinite growth and physical limits, as well as the risks of destabilizing global value chains. Scenarios for future development are considered, and the necessity of transitioning to a rational economy based on the principles of the noosphere and circularity is substantiated.

Ключевые слова: рост населения, дефицит ресурсов, экономический кризис, глобальные цепочки стоимости, пределы роста, циркулярная экономика, ноосфера, устойчивое развитие.

Keywords: population growth, resource scarcity, economic crisis, global value chains, limits to growth, circular economy, noosphere, sustainable development.

Современная мировая экономика, которая построена на принципах бесконечного роста потребления, сталкивается с фундаментальным системным противоречием. Оно обуславливается экспоненциальным растущим населением планеты и ограниченным природно-ресурсным потенциалом. Если XX век, с его уникальным периодом дешевых энергоносителей и легкодоступных полезных ископаемых, позволил считать экономическую экспансию неограниченной, то XXI век обнажает уязвимость этой модели.

Рост населения традиционно рассматривался как двигатель экономики – источник трудовых ресурсов и потребительского спроса. Однако сегодня он трансформировался в её ключевой макроэкономический вызов. Данная статья посвящена анализу экономических последствий демографического давления. В ней исследуется, как растущая нагрузка миллиардов потребителей на исчерпаемые запасы критических ресурсов – от нефти и лития до пресной воды и плодородных – ведёт к системной дестабилизации глобальных производственных цепочек и создает риски структурного кризиса.

Целью работы является демонстрация того, что истощение даже одного элемента сложнейших систем производства способно запустить каскадный сбой, парализующий целые отрасли – от высоких технологий и энергетики, до сельского хозяйства. Таким образом, центральной проблемой становится поиск новой экономической парадигмы, способной обеспечить стабильность в условиях исчерпания традиционной модели роста.

Современная экономическая система основана на парадигме бесконечного роста, однако эта модель сталкивается с физическим ограничением – конечностью природных ресурсов планеты. Демографический рост усугубляет это противоречие: каждое новое поколение требует всё больше энергии, продовольствия и материалов для поддержания привычного уровня потребления [10].

Ключевым драйвером давления на ресурсы является не просто общая численность, а сохраняющийся высокий темп роста населения. Согласно прогнозам ООН, даже при снижении фертильности, к 2050 году население планеты достигнет 9,7 млрд человек, а к 2100 – 10,4 млрд

[17]. При этом основной прирост будет сосредоточен в наименее развитых регионах, которые одновременно стремятся к повышению уровня жизни, что ведет к двойному удару по ресурсам: росту абсолютного числа потребителей и росту потребления на душу населения.

Базовую математику этого конфликта можно выразить через простое уравнение: экспоненциальный рост потребления (2-3% в год) неизбежно ведет к удвоению спроса каждые 25-35 лет.

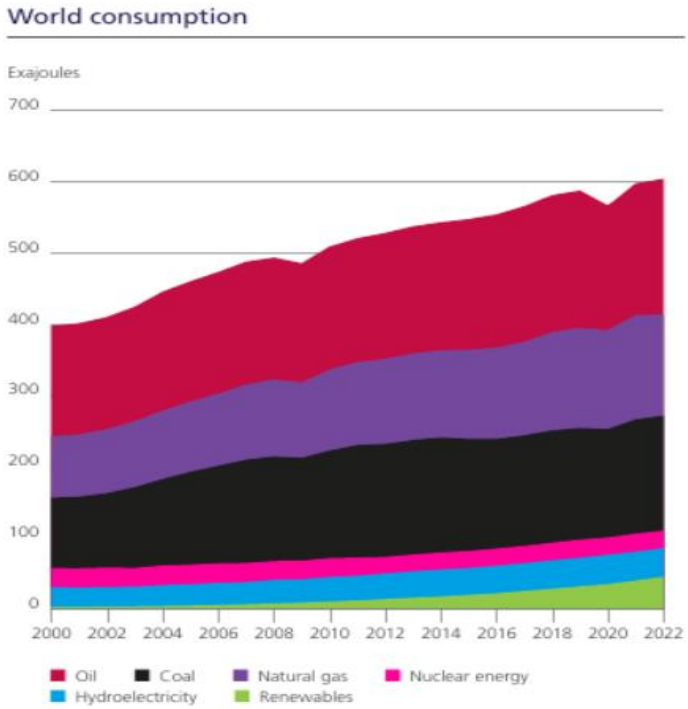


Рисунок 1 - Мировое потребление первичной энергии

В то же время разведанные запасы большинства критически важных ресурсов либо остаются постоянными, либо сокращаются в результате истощения месторождений [11]. Как показали расчеты Римского клуба ещё в 1972 году, сохранение таких траекторий ведет к коллапсу системы в течение XXI века [10].

Особую тревогу вызывает зависимость современной экономики от трёх групп ресурсов:

Энергоресурсы являются критически важным компонентом глобальной экономики. При текущем уровне потребления доказанных запасов нефти хватит на 50 лет, газа – на 55 лет, угля – на 140 лет [12].

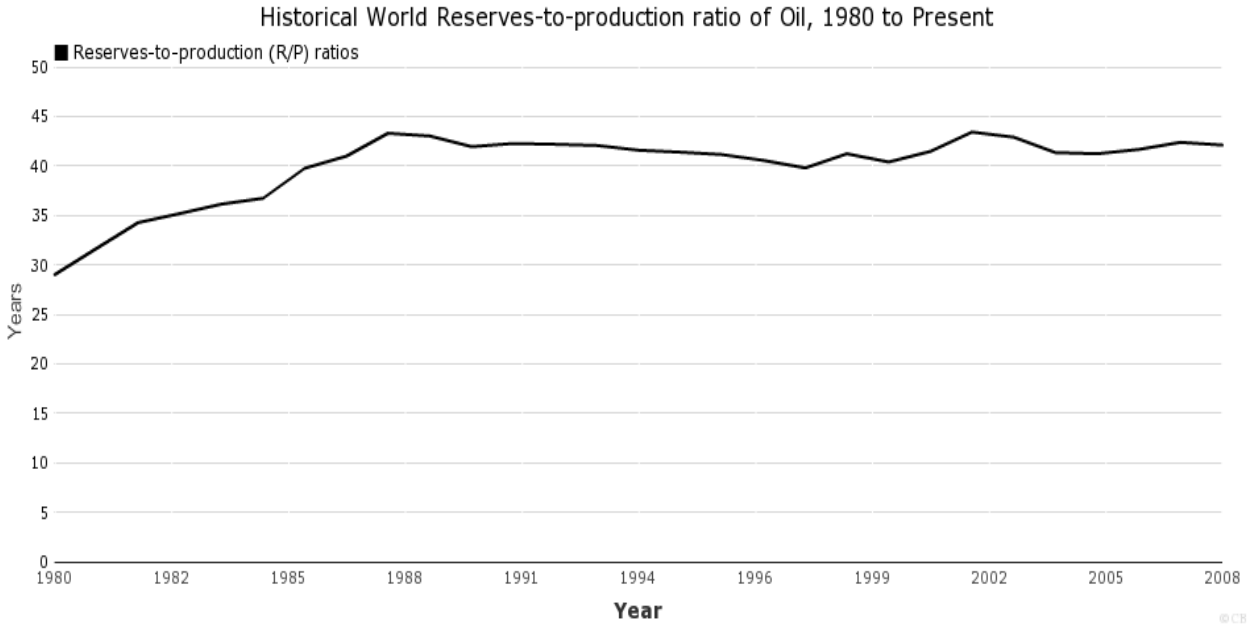


Рисунок 2 – Историческое соотношение мировых запасов нефти к добыче

Однако эти оценки оптимистичны, поскольку не учитывают растущий спрос развивающихся стран и высокую стоимость разработки труднодоступных месторождений.

Критические металлы стали новой нефтью цифровой эпохи. Литий, кобальт и никель являются необходимыми для аккумуляторов электромобилей, медь – для электросетей, редкоземельные элементы – для высокотехнологичной электроники [14]. К 2030 году спрос на литий может вырасти в 5 раз, а на кобальт – в 2 раза, что создаёт риски для энергетического перехода [14].

Биологические ресурсы определяют продовольственную безопасность. Около 40% мирового населения уже сталкивается с дефицитом воды [18], а ежегодные потери плодородных почв достигают 12 млн гектаров из-за эрозии [13]. Это напрямую угрожает сельскохозяйственному производству и стабильности продовольственного снабжения.

Как отмечал ещё Мальтус, рост населения имеет экспоненциальный характер, тогда как рост производства ресурсов - линейный [9]. В XXI веке этот разрыв становится критическим, ставя под вопрос саму возможность сохранения сложившейся экономической модели.

Подводя итоги, хочется отметить, что представленные мрачные сценарии – не приговор, а следствие инерционного развития в рамках старой парадигмы. Лично я считаю, что выход из надвигающегося кризиса лежит не в изоляции и борьбе за остатки ресурсов, а о чем, например, красноречиво говорит риторика Дональда Трампа и его политика «America first», а в осознанном переходе к модели, которую, по сути, предвосхитил В. И, Вернадский в своей теории ноосферы [1]. Речь идет о переходе к управляемой, рациональной экономике, где коллективный разум человечества (ноосфера) направлен не на безудержное потребление, а на коэволюцию с природой и создание замкнутых, безотходных циклов производства. Экономический императив нашего времени – это не борьба за ресурсы, а координация усилий для перехода от экономики истощения к экономике разума.

Нарастающая нехватка критических ресурсов ведёт не к плавному переходу, а к системному коллапсу сложившихся производственных моделей. Современная глобальная экономика, основанная на принципах гиперинтеграции и минимальных запасов, оказывается чрезвычайно уязвимой к сбоям в цепочках поставок [5].

Коллапс глобальных цепочек создания стоимости (ГЦС) становится наиболее вероятным сценарием. Остановка возникает не из-за полного исчерпания ресурса, а из-за острой нехватки даже одного специализированного компонента. Ярким примером служит кобальт, 70% мирового производства которого сосредоточено в Демократической Республике Конго [19]. Дефицит этого металла парализует производство литий-ионных аккумуляторов, что, в свою очередь, останавливает выпуск электромобилей, потребительской электроники и систем накопления энергии для ВИЭ [14]. Возникает эффект домино: кризис в автомобилестроении ударит по смежным отраслям – металлургии, химической промышленности, логистике – провоцируя каскадные остановки производств по всему миру.

Этот шок со стороны предложения неизбежно запускает гиперинфляцию на рынках сырья. Ценовые сигналы, которые, согласно рыночной доктрине, должны стимулировать поиск альтернатив, в условиях острого дефицита приходят слишком поздно. Война за доступ к последним месторождениям становится инструментом геополитики, а не экономики [15]. Резкий рост цен на энергоносители и металлы транслируется в себестоимость абсолютно всех товаров – от продуктов питания и электроэнергии до высокотехнологичных устройств, раскручивая инфляционную спираль.

Социально-экономические последствия носят катастрофический характер:

-Массовое обнищание населения: рост цен на базовые товары (продовольствие, энергия, транспорт) неизбежно опережает рост доходов, что приводит к резкому снижению реального потребления и уровня жизни [20].

-Рост геополитической напряженности: дефицит ресурсов переводит международные отношения в плоскость “нулевой суммы”, где обеспечение собственной безопасности означает ограничение доступа для других. Конфликты за контроль над ресурсными бассейнами и транспортными коридорами становятся новой нормой [15].

Эта тенденция находит прямое отражение в современной политике. Например, курс 45-го президента США Дональда Трампа под лозунгом «America First», с его акцентом на энергетическое доминирование и торговые войны, является яркой иллюстрацией того, как логика жесткой конкуренции за ресурсы и производственные цепочки начинает преобладать над принципами глобальной кооперации [7].

-Конец модели глобализации, основанной на дешевой логистике и системе JIT. Мировая экономика фрагментируется на протекционистские блоки, обеспечивающие ресурсную безопасность в ущерб экономической эффективности [5].

Таким образом, экономика дефицита ведет не к адаптации, а к фундаментальному пересмотру всей глобальной экономической системы, сопровождающейся глубоким социальным кризисом.

Ошибочные решения и их экономическая несостоятельность

Попытки решения надвигающегося кризиса часто предлагаются в рамках старой парадигмы, что обуславливает их несостоятельность. Наиболее популярные из них – технологический оптимизм и упование на рыночные механизмы – не способны разрешить коренные проблемы, связанные с физическими пределами роста [4].

Техно-оптимизм: почему надежда на технологии не спасет. Широко распространено убеждение, что технологический прогресс автоматически разрешит проблему дефицита. Однако этот подход игнорирует фундаментальные физические и экономические ограничения. Во-первых, возникает замкнутый круг: создание новых «зеленых» технологий, таких как солнечные панели, ветрогенераторы и аккумуляторы, само требует огромного количества тех же самых исчезающих ресурсов – лития, кобальта, меди и редкоземельных металлов [14]. Таким образом, попытка решения одной проблемы усугубляет другую. Во-вторых, в действие вступает эффект Джевонса: повышение эффективности использования ресурса не ведет к долгосрочному снижению общего потребления, а, напротив, за счет снижения удельных затрат стимулирует дальнейший рост спроса [6]. Исторический пример – рост эффективности двигателей внутреннего сгорания не сократил потребление нефти, а сделал автомобили более мощными и массовыми, увеличив общий объем ее использования.

Несостоятельность рыночных механизмов. Ортодоксальная экономическая теория предполагает, что ценовые сигналы своевременно скорректируют поведение производителей и потребителей. Однако в условиях исчерпания ресурсов эта модель дает сбой. Ценовые сигналы приходят слишком поздно – когда месторождения уже истощены, экосистемы деградировали, а для создания масштабируемых альтернатив требуются десятилетия [3]. Кроме того, рынок демонстрирует неспособность адекватно оценить долгосрочные риски дефицита. Финансовые рынки, ориентированные на краткосрочную прибыль, дисконтируют будущие издержки, связанные с истощением ресурсов, практически до нуля [3]. Это создает системный провал, при котором инвестиции не направляются в превентивную адаптацию и разработку фундаментальных альтернатив до наступления острого кризиса.

Таким образом, и технологические, и рыночные решения в их нынешнем виде выступают не как панацея, а как элементы системы, усугубляющие кризис, поскольку они направлены на смягчение симптомов, а не на изменение самой модели развития.

Анализ существующих тенденций позволяет смоделировать несколько вероятных сценариев развития глобальной экономики в условиях нарастающего ресурсного давления [10]. Эти траектории варьируются от катастрофических до требующих фундаментальной трансформации общества.

Наиболее вероятным при сохранении текущей экономической парадигмы представляется сценарий системного коллапса, который можно охарактеризовать как «мальтузианскую ловушку» XXI века. Исчерпание доступных месторождений в сочетании с деградацией сельскохозяйственных земель и водным кризисом приведет к необратимому сокращению промышленного и продовольственного производства [11]. Данный процесс может быть усугублен внешними шоками, например, новой глобальной пандемией, которая окончательно дестабилизирует и без того ослабленную ресурсными ограничениями экономику [20]. Возникшая гиперинфляция, массовая безработица и обострение геополитической борьбы за остаточные ресурсы приведут к поэтапной деглобализации и возврату к локализованным аграрным экономикам, где основной задачей станет физическое выживание населения [4].

Альтернативой может стать сценарий жесткой адаптации, который условно можно назвать «Миром квот» [3]. В этом случае государства, осознав неизбежность кризиса, предпримут попытку управлять дефицитом через усиление роли планирования и распределения. Произойдет переход к мобилизационной экономике на национальном и межгосударственном уровнях с введением жесткого нормирования потребления энергии, продовольствия и критических материалов. Приоритетом экономической политики станет не рост благосостояния, а обеспечение базовых потребностей населения и поддержание критической инфраструктуры. Данный сценарий предполагает значительное ограничение рыночных механизмов и личного потребления ради коллективного выживания, фактически означая конец экономики роста в ее традиционном понимании [4].

Наименее вероятным, но теоретически возможным остается оптимистичный сценарий перехода к «круговой экономике» [16]. Его реализация потребует не только технологических прорывов, но и фундаментального пересмотра экономической парадигмы. Лично я считаю, что философской основой для такого перехода могла бы стать концепция ноосферы Вернадского, где коллективный разум человечества направляет развитие в русло коэволюции с природой. Это предполагает полный отказ от линейной модели производства в пользу полностью замкнутых производственных циклов, радикальное изменение потребительских моделей и переход от культуры владения к культуре использования.

Однако даже этот сценарий сталкивается с фундаментальными ограничениями — законами термодинамики делают полную рециркуляцию материалов невозможной, а для поддержания такой системы потребуется беспрецедентный уровень международной кооперации, что выглядит маловероятным в условиях нарастающей геополитической фрагментации [5].

Проведенный анализ убедительно доказывает, что глобальный рост населения вступает в фундаментальное противоречие с конечностью ресурсной базы планеты. По моему мнению, современная экономическая модель, основанная на парадигме бесконечного роста, не просто приближается к своим физическим пределам — она уже начала сталкиваться с ними, о чем свидетельствуют участившиеся торговые войны и протекционистская политика. Ярким примером этого тренда стала риторика и действия 45-го президента США Дональда Трампа, чей курс «America First» наглядно демонстрирует, как логика жесткой конкуренции за ресурсы и производственные цепочки начинает преобладать над принципами глобальной кооперации.

Таким образом, возвращаясь к главному вопросу: способен ли глобальный рост населения уничтожить современную экономическую систему? На основе проведенного анализа можно утверждать, что сам по себе демографический фактор не является фатальным. Реальную угрозу представляет не количество людей, а инерционная экономическая модель, которая в условиях конечной планеты рассматривает растущее население исключительно как источник спроса, игнорируя ограниченность ресурсов. Систему уничтожит не рост населения, а неспособность перейти от парадигмы безграничной экспансии к парадигме управления ограничениями. В этом смысле, человечество стоит перед цивилизационным выбором: либо оно сознательно трансформирует свою экономику в сторону ноосферной, циркулярной модели, либо рыночные и геополитические кризисы, усугубляемые дефицитом, сделают это за него, но через коллапс и насилие.

Перспективы решения этой системной проблемы, на мой взгляд, лежат не в углублении этого конфликта, а в кардинальной смене парадигмы. Лично я считаю, что выход из надвигающегося кризиса может быть найден в реализации идей, которые задолго до нашего времени высказывал Владимир Вернадский в своей теории ноосферы. Его концепция о переходе биосферы в сферу разума, где человечество становится основной направляющей силой развития, предлагает философскую основу для перехода к управляемой, рациональной экономике, основанной на принципах коэволюции с природой, а безудержной эксплуатации.

Таким образом, экономический императив современности заключается в осознанном выборе между дальнейшей деградацией в условиях «войны всех против всех» за остаточные ресурсы и прорывом к новой модели развития. Дальнейшее игнорирование физических пределов роста неизбежно ведет к усилению глобальной нестабильности по пессимистичному сценарию, тогда как целенаправленное формирование экономики, основанной на принципах ноосферы, может открыть путь к устойчивому будущему.

Список использованных источников

1. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. – М.: Наука, 1991. – 270 с.
2. Глазьев С.Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. – М.: Экономика, 2020. – 768 с.
3. Дейли Х.Э. Beyond Growth: Экономика устойчивого развития / Пер. с англ. – М.: Мысль, 2021. – 312 с.
4. Джексон Т. Процветание без роста: Экономика для планеты с ограниченными ресурсами / Пер. с англ. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2013. – 408 с.
5. Дзарасов С.С. Глобальные цепочки стоимости и интересы России. – М.: ИЭ РАН, 2022. – 194 с.
6. Джевонс У.С. Угольный вопрос: Исследование о прогрессе нации и вероятном истощении наших угольных шахт / Пер. с англ. – М.: Дело, 2020. – 420 с.
7. Ершов М.В. Глобальные вызовы и экономическая политика России. – М.: Экономика, 2023. – 215 с.
8. Капица С.П. Парадоксы роста: Законы глобального развития человечества. – М.: Альпина Нон-фикшн, 2010. – 192 с.
9. Мальтус Т.Р. Опыт о законе народонаселения. – СПб.: Азбука, 2017. – 512 с.
10. Мидос Д.Х., Мидос Д.Л., Рэндерс Й., Беренс В.В. Пределы роста. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 207 с.
11. Хайнберг Р. Конец росту: чем чревата глобальная зависимость от нефти / Пер. с англ. – М.: АСТ, 2018. – 384 с.
12. BP Statistical Review of World Energy 2023 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html (дата обращения: 14.10.2025).

13. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). The Future of Food and Agriculture: Trends and Challenges. – Rome: FAO, 2022. – 180 p.
14. International Energy Agency (IEA). The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions // World Energy Outlook Special Report. – 2021. – 287 p.
15. Klare M.T. The Race for What’s Left: The Global Scramble for the World’s Last Resources. – Metropolitan Books, 2012. – 320 p.
16. Stahel W.R. The Circular Economy: A User's Guide. – Routledge, 2019. – 212 p.
17. UN Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects 2022: Summary of Results. – 2022. – URL: https://www.un.org/development/desa/pd/content/World-Population-Prospects-2022 (дата обращения: 07.10.2025).
18. UN-Water. The United Nations World Water Development Report 2023: Partnerships and cooperation for water. – UNESCO, 2023. – 203 p.
19. U.S. Geological Survey. Mineral Commodity Summaries 2023 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/mineral-commodity-summaries (дата обращения: 21.09.2025).
20. World Bank. World Development Report 2023: Migrants, Refugees, and Societies. – 2023. – 214 p.

Криницын Дмитрий Владимирович, студент факультета информационных технологий и управления “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа №4503, Санкт-Петербург.
Krinitsyn Dmitry Vladimirovich, student of the Faculty of Information Technology and Management “St. Petersburg State Technological Institute (Technical University)”, group No. 4503, St. Petersburg.
dima_krin09@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Крушевский Виктор Валерьевич, ассистент кафедры истории и права, магистр истории, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
V.V. Krushevsky, Assistant Professor at the Department of History and Law, Master of History, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: vvkrushevsky@gmail.com

МОДА В СССР В 20-е – 30-е ГОДЫ XX ВЕКА

FASHION IN THE USSR IN THE 1920S – 1930S

Аннотация. Статья посвящена истории развития советской моды в 20-х –30-х годах XX столетия. Рассматриваются как непосредственные актуальные элементы гардероба тех лет, так и механизмы их получения.

Abstract. This article explores the history of Soviet fashion in the 1920s and 1930s. It examines both the wardrobe staples of those years and the mechanisms for obtaining them.

Ключевые слова: мода, советское общество, народные тенденции, советский дизайн, идентичность.

Keywords: fashion, Soviet society, popular trends, Soviet design, identity.

Система общества, основанная на принципах рабочего класса и крестьянства, изначально отвергала все элементы буржуазного прошлого, включая культуру и быт. В этом контексте понятие «моды», как системы быстро меняющихся и навязываемых тенденций в одежде, стало предметом активных дебатов как в официальных кругах, так и в повседневной жизни [9, с. 45-47]. Эти обсуждения обнажали ключевое противоречие эпохи между теорией и практикой, между идеологией и потребностями людей. С одной стороны, следование переменчивой моде считалось чуждым явлением, свойственным мещанскому мировоззрению, а увлечение модой могло повлечь за собой критику и социальное осуждение в прессе [13]. С другой стороны, существовало естественное стремление к красоте, самовыражению и созданию визуального образа «гегемона» – пролетариата. Это стремление было мощной и неуправляемой силой, с которой необходимо было считаться.

Поэтому изучение советской моды первых лет после революции требует отказа от упрощенных представлений: это сложная история не только запретов, но и формирования культурного кода на стыке идеологии, экономических трудностей и спонтанных социальных практик [5, с. 8-10]. Этот период был полон внутренних конфликтов, компромиссов и отклонений от первоначальных идей, что отражало борьбу между утопическими планами и реальной жизнью в условиях разрухи и социальных изменений.

Модные тенденции и практики, наблюдавшиеся на протяжении 1920-х и 1930-х годов, стали не только явным, визуальным показателем, но и активным, действенным участником масштабных, глубинных социальных изменений, потрясавших страну: стремительного роста крупных городов и урбанизации, форсированного развития тяжелой и легкой промышленности, существенного расширения юридических и бытовых прав женщин, что находило свое отражение, в том числе, и в радикальном упрощении, освобождении силуэта от корсетов и многослойности, а также формирования совершенно новой управленческой, технической и интеллектуальной элиты, нуждавшейся в соответствующих знаках отличия [1; 7; 9, с. 150-155]. Эстетические предпочтения широких масс населения и сознательная государственная политика в отношении производства и распределения одежды находились в прямой, жесткой зависимости от быстро меняющихся стратегических целей и текущих задач советского государства, демонстрируя в своем развитии постепенный, но неуклонный отход от первоначального, революционного аскетизма и уравнительных идеалов в сторону большей регламентации и социальной дифференциации. В бурные, экспериментальные 1920-е годы центральным и основополагающим был вопрос принципиальной законности и допустимости самого явления: может ли мода быть «советской», пролетарской, и если да, то какой именно? По каким эстетическим и функциональным законам она должна формироваться [6; 12]? Этот сложнейший мировоззренческий вопрос чрезвычайно горячо и оживленно обсуждался как на

страницах специализированных художественных и промышленных журналов (таких как «Ателье», «Искусство одеваться», «Красная нива»), так и в ходе многочисленных дискуссий среди художников-производственников, конструктивистов, стремившихся стать «инженерами нового быта» [8; 10, с. 23-25]. В 1930-е же годы, с окончательным установлением жестко иерархического, сословного по своей сути общества и провозглашением государственного курса на достижение «культурности» и видимого «изобилия», основное общественное и идеологическое внимание закономерно переключилось с теоретических споров на задачи систематизации и бюрократического узаконивания: планомерное создание официально одобренных, эталонных образцов одежды, строгое разграничение гардероба по социальным, профессиональным и статусным категориям, осторожное, дозированное возвращение в обиход элементов традиционной, дореволюционной элегантности, но уже исключительно в рамках новой, монументальной и торжественной эстетики «большого стиля», олицетворявшего могущество государства [9, с. 150-155]. Таким закономерным образом, мода в СССР проделала сложную эволюцию: из предмета ожесточенных идеологических дебатов и утопических проектов она постепенно трансформировалась в эффективный инструмент социальной дифференциации и визуального, наглядного оформления сталинского общества с его строгой иерархией и культом государственного величия.

В самые первые, критические годы существования молодого Советского государства с исключительной, беспрецедентной остротой стоял жизненный, насущный вопрос элементарного обеспечения основной массы населения хотя бы минимально необходимым количеством одежды и обуви. В тяжелейший период с 1918 по 1920 год, известный как эпоха «военного коммунизма», когда экономика страны, разоренной мировой и гражданской войнами, переживала глубочайший системный кризис, центральные и местные власти активно прибегали к методам прямой конфискации и принудительного изъятия предметов готового гардероба у бывших представителей имущих классов, буржуазии и дворянства, что рассматривалось как акт революционной справедливости и классовой борьбы [4; 14]. Например, в Петрограде уже осенью 1918 года был издан специальный декрет об обязательном, под угрозой репрессий, изъятии теплых вещей, верхней одежды у так называемых «тунеядцев» для срочных нужд фронта, что с предельной ясностью подчеркивало классово-политическую подоплеку новых принципов распределения скудных материальных благ. Вся собранная таким образом одежда централизованно свозилась и хранилась на специально организованных распределительных складах, а затем должна была распределяться по ордерам, то есть по официальным письменным распоряжениям, выдаваемым различными учреждениями и предприятиями, однако такая бюрократическая система распределения очень часто оказывалась крайне неэффективной, громоздкой и совершенно бесполезной для удовлетворения реальных нужд конкретных людей, порождая множество абсурдных, трагикомических ситуаций. Как точно и метко отмечает в своей художественной повести «Первая девушка» писатель Н. В. Богданов, персонаж произведения получает по такому ордеру совершенно бесполезные для него женские ботиночки, что является яркой литературной иллюстрацией общего хаоса, обезличенности и нелепости данного административного механизма в условиях тотального дефицита [2].

По мере расширения практики так называемой натуральной оплаты труда рабочих и служащих, хаос и неразбериха в распределении предметов одежды и обуви только нарастали, окончательно стирая грань между удовлетворением бытовых, повседневных нужд и обеспечением производственных потребностей. В октябре 1920 года советское правительство законодательно включило одежду и обувь в общую систему «натурального премирования», фактически сделав их легальной, санкционированной частью заработной платы, что должно было стимулировать производительность труда. Рабочим, как правило, в рамках этой системы выдавалась так называемая производственная одежда, теоретически предназначенная для работы в различных отраслях промышленности – то, что в современной терминологии принято называть спецодеждой. Однако, в тех суровых условиях «прозодежда» воспринималась народом не как средство защиты на производстве, а исключительно как часть той самой натуральной оплаты, зачастую совершенно не соответствующая реальным бытовым потребностям и запросам людей. Например, в январе 1921 года Петроградский совет, стремясь выполнить план, массово выдал рабочим 17 тысяч комплектов нижнего белья именно под официальным видом «производственной одежды», что демонстрировало полное стирание грани между профессиональным, специальным и сугубо личным, интимным гардеробом. В течение лета того же года немногочисленные, едва работающие швейные фабрики смогли выпустить и формально передать потребителям через распределительные каналы свыше 5000 пальто, 1500 курток, 12 тысяч вязаных костюмов, 19,5 тысяч блузок и 6 тысяч пар брюк, что фиксировалось в отчетных документах. Однако даже этот, казалось бы, значительный объем производства в масштабах огромной, многомиллионной страны не мог и на десятую долю удовлетворить острую, насущную потребность широких пролетарских масс в элементарной, качественной одежде, оставаясь буквально каплей в море человеческих нужд. Ситуация дополнительно, многократно осложнялась хроническим, катастрофическим дефицитом основных продуктов питания, из-за чего люди были вынуждены зачастую менять полученные по ордерам или в каче-

стве зарплаты вещи на стихийных рынках и барахолках на самое необходимое продовольствие, тем самым невольно превращая предметы одежды в простую разменную монету, инструмент для физического выживания в условиях голода и разрухи.

Особое, пристальное внимание в эти годы практически все население, независимо от социального положения, вынуждено было уделять постоянной починке, ремонту и обновлению имеющейся скудной одежды, что стало массовой, повседневной, трудоемкой практикой, отнимавшей огромное количество времени и сил. По точным статистическим данным экономиста С.Г. Струмилина, в декабре 1923 года, уже в период нэпа, служащие ежедневно тратили на ремонт, штопку и починку своей одежды в среднем 54 минуты, а рабочие – 42 минуты, что свидетельствует о гигантских совокупных временных затратах всего общества на поддержание в более-менее приличном состоянии минимального, изношенного гардероба [11, с. 96]. Необычайно широко, в массовом порядке распространилась и практика перешивания, перелицовки, переделки старых, дореволюционных вещей, которая представляла собой своеобразную вынужденную, «бедную» креативность в условиях абсолютной нехватки нового материала. Сегодня подобную активность, вероятно, назвали бы современным термином «кастомизация», то есть сознательным способом придания стандартной вещи уникальности, индивидуальных черт, однако в ту эпоху это была в первую очередь жесткая экономическая необходимость, а отнюдь не творческая прихоть – это был единственно доступный способ хоть как-то облагородить, освежить и продлить жизнь изношенной, вышедшей из моды одежды. В романе советского писателя Ю.П. Германа «Наши знакомые» героиня Антонина, типичная представительница городской интеллигенции, подробно описывается в сцене, где она мастерски переделывает свое старое, короткое, вышедшее из моды пальто, что является ярким, художественно убедительным примером типичной адаптации дореволюционного гардероба к новым социальным условиям и крайне ограниченным материальным ресурсам [3]. На улицах крупных городов, по свидетельствам современников, можно было постоянно и повсеместно видеть людей в перешитых, перелицованных вещах, оставшихся еще с дореволюционных, «буржуазных» времен, которые несли на себе неизгладимый отпечаток иной, ушедшей эпохи. Носить подобные вещи в их первозданном, оригинальном виде было уже не только физически невозможно из-за ветхости, но и социально опасно, идеологически неуместно, поскольку сама стилистическая идея, заложенная в эту одежду, ее крой и декор, открыто противоречили базовым принципам новой государственной идеологии, подчеркивая нежелательное, осуждаемое социальное различие и связь с прошлым [5, с. 67]. Поэтому вещи старательно и изобретательно перешивались, адаптировались в соответствии с новыми, более аскетичными и функциональными веяниями, а то, что нельзя было переделать или использовать самостоятельно, чаще всего сдавалось старьевщикам или обменивалось на барахолках, формируя тем самым целый особый, полулегальный сегмент неформальной, теневой экономики выживания.

Параллельно с этими стихийными процессами в гуще народной жизни, партийные художники, архитекторы и дизайнеры, объединенные в различные творческие группы и институты, напряженно и увлеченно работали над теоретическим созданием принципиально нового, рационального образа советского гражданина будущего, стремясь направить стихийные социальные практики в строгое, продуманное русло государственной идеологии. Доминирующий «тренд», идейное течение художественного конструктивизма, с его культом функциональности, геометрии и нового материала, активно вдохновляло лучшие творческие умы той эпохи, предлагая радикально новое, утопическое видение всего предметного мира, включая и одежду как его неотъемлемую часть. Функциональность, целесообразность, гигиеничность и простые, лаконичные геометрические формы были провозглашены незыблемыми столпами этого художественного направления, которое рассматривало проектирование одежды не как искусство ради искусства, а как одну из важнейших разновидностей так называемого «производственного искусства», призванного преобразовать быт [6, с. 30]. Поскольку советская власть в своей официальной риторике изначально и последовательно считала моду в ее традиционном, западном понимании типичным элементом буржуазного, потребительского образа жизни, в среде конструктивистов родилась и была теоретически обоснована идея полного преодоления моды через превращение одежды для повседневного труда и быта в особую форму художественного, инженерного проектирования, сознательно и программно отрицающего всякую декоративность, орнаментальность как пережиток прошлого [10, с. 118]. Примечательно, что некоторые базовые концепции советского конструктивизма в области костюма имели определенные точки пересечения с общемировыми тенденциями модернизации женского гардероба, наиболее ярко выраженными в работах знаменитой парижской кутюрье Коко Шанель, которая также активно проповедовала идеи функциональности, свободы движения и простоты линий в своих коллекциях, что демонстрирует общие для послевоенной Европы поиски новой эстетики. Советские художники-конструктивисты, такие как Варвара Степанова, Любовь Попова, Александр Родченко, в своих теоретических разработках и эскизах страстно стремились к созданию универсальной, рациональной, высококачественной одежды с гибкой, трансформируемой формой, однако эти смелые идеи в массовом масштабе так и остались на бумаге [6, с. 56], в то

время как на международном уровне аналогичные принципы были блестяще реализованы именно на уровне высокой, элитарной моды тем же Домом Chanel, представившим в 1926 году свое знаменитое, вошедшее в историю «маленькое черное платье» как эталон простоты и элегантности.

Многие авангардные советские проекты специальной производственной одежды, или «прозодежды», изначально, в соответствии с доктриной, не предусматривали абсолютно никаких декоративных, орнаментальных элементов в угоду чистой, строгой функциональности, доводя этот аскетичный принцип до своего логического, почти пуританского максимализма. Дизайн таких моделей часто основывался на визуальном членении, разделении простых, прямоугольных форм с помощью контрастных цветных вставок или линий, а намеренная асимметрия и смещение конструктивных деталей призваны были придавать статичному силуэту особую динамическую выразительность, заимствованную из языка современного абстрактного и супрематического искусства. Однако, пожалуй, наиболее интересными и художественно ценными были не столько проекты покроя, сколько революционные, новаторские эскизы новых тканей, разработанные теми же художниками-конструктивистами и отличавшиеся активным, пульсирующим ритмом, структурным преобладанием геометрических форм – кругов, треугольников, полос, – создававших мощный динамический, почти кинетический эффект и воплощавших в материале идеи супрематизма Казимира Малевича. Несмотря на то, что в целом идеологические и эстетические концепции конструктивизма формально вписывались в рамки государственной пропаганды труда и индустриализации, уже к середине 1920-х годов, в 1925 году, экспериментальный выпуск подобных новаторских, абстрактных тканей на текстильных фабриках был практически полностью прекращен по решению свыше. Главная претензия идеологического характера, выдвинутая против этих разработок, заключалась в их «отсутствии понятного, доступного массовому потребителю содержания», в излишней, чуждой народу абстрактности, которая не могла служить прямым агитационным целям [6, с. 72]. Позже, уже в эпоху первой пятилетки, их место на ткацких станках прочно занял так называемый агитационный текстиль – ситцы и сатины с легко читаемыми, идеологически выверенными рисунками и примитивными символами индустриализации (тракторы, шестеренки, электростанции, серпы и молоты), который был признан более эффективным, доходчивым и политически приемлемым средством пропаганды непосредственно в быту, на платье и сорочке советской труженицы [9, с. 89-91; 13].

Возвращаясь из чистых, стерильных кабинетов советских художников-конструктивистов обратно в суровую и хаотичную обыденную жизнь революционных лет, нельзя не отметить феномена стихийного возникновения и невероятной популярности по-настоящему знаковых, культовых элементов гардероба, которые родились отнюдь не из теоретических проектов, а из практической, насущной необходимости и быстро обрели мощное символическое значение. Так, ярчайшим примером и главным, неоспоримым олицетворением стиля и духа новой власти стала так называемая «комиссарская» кожаная куртка, или просто «кожанка». Эта сугубо утилитарная вещь, взятая из армейских складов, практически мгновенно приобрела невероятно выраженную, высокую социальную и статусную ценность, превратившись из простого предмета обмундирования в емкий, узнаваемый символ эпохи. 12 ноября 1920 года Совет Труда и Обороны РСФСР издал специальное, чрезвычайное постановление о принудительном, тотальном сборе всего имеющегося у гражданского населения кожаного обмундирования, что законодательно сделало кожаную одежду де-факто униформой, официальным облачением новой, революционной власти и с предельной ясностью подчеркнуло ее жесткий, мобилизационный характер, связь с армией и силовыми структурами [14]. Куртки, пальто и галифе, первоначально сшитые еще в годы Первой мировой войны для элитных авиационных частей и затем в больших количествах хранившиеся на армейских складах, стали массово выдаваться сотрудникам ВЧК, военным комиссарам, командному составу Красной Армии, превратив кожанку в мощный, зримый символ революционной элиты, аскетичной антибуржуазности и военной дисциплины, в наглядное, материальное отличие от «буржуя» в пиджаке и шляпе.

Кожаная куртка стремительно перестала быть просто одеждой, защитой от холода и ветра; она стала настоящим социальным пропуском в новый мир, безошибочным маркером принадлежности к правящему, победившему классу и его силовому авангарду, что многократно и разнообразно отражено в литературных произведениях и кинематографе той героической эпохи. Её с гордостью носили ключевые, харизматичные фигуры революции, такие как Лев Троцкий и Яков Свердлов, формируя тем самым своеобразный «код» лидера. А также многие известные революционерки, чей целостный, ставший каноническим образ (кожаная куртка, красная косынка на голове, револьвер на поясе) олицетворял новую, радикально самостоятельную, эмансипированную женщину-борца, сознательно и демонстративно отвергающую традиционные, «мещанские» гендерные роды и эстетику [14]. Абсолютный пик популярности и символической значимости этого элемента одежды закономерно пришёлся на годы Гражданской войны, а к середине 1930-х годов его непосредственная актуальность и повседневное использование практически полностью сошли на нет, поскольку кожанка стала ассоциироваться уже не с государственной властью как таковой, а

с конкретной, осужденной революционной романтикой и фракционной внутрипартийной борьбой, окончательно уступив место более регламентированной, иерархичной и имперской форменной одежде сталинской номенклатуры, шитой из качественного сукна [9, с. 200].

Таким образом, мода в первые десятилетия советской власти предстает не как второстепенная деталь быта, а как сложное и динамичное поле идеологической и социальной борьбы. Ее эволюция от утопических проектов и революционного аскетизма к инструменту государственной регламентации и социального разграничения зеркально отразила ключевые метаморфозы всего общества. Спонтанные практики выживания и перешивания, народная тяга к эстетике и символические «кожанки» существовали в постоянном, напряженном диалоге — а зачастую и в конфликте — с директивными попытками сконструировать нового человека сверху, через рациональный дизайн и агитационный текстиль. Этот путь демонстрирует фундаментальное противоречие между идеологическим отрицанием «буржуазной» моды как явления и объективной потребностью в визуальном оформлении нового социального порядка. В итоге, государство, отказавшись от радикальных утопий конструктивистов, не упразднило моду, но взяло ее под контроль, превратив в элемент официальной культуры иерархического общества.

Список использованных источников

1. Бобрихин А. А., Егорова С. И. Одежда и мода как средство формирования советской идентичности // Концепт. — 2015. — Спецвыпуск № 18.
2. Богданов Н. В. Первая девушка: Повесть. — М.: Госиздат, 1928.
3. Герман Ю. П. Наши знакомые: Роман. — Л.: Советский писатель, 1936.
4. Григорькин В. А., Нестеров И. О. Влияние советской власти на стиль одежды населения в 20-е гг. XX в. // Огарёв-Online, 2022.
5. Гурова О. Ю. Советское нижнее белье: между идеологией и повседневностью. — М.: Новое литературное обозрение, 2008. — 288 с.
6. Ермилова Д. Ю. Советский конструктивизм как творческая концепция в дизайне XX века // Сервис plus. 2017. №4. С. 54 – 67.
7. Кидакоева Н. З. Общество, личность и государство в контексте советской моды довоенного периода // Символ науки. 2015. № 11. С. 235 – 240.
8. Кирсанова Р. М. Костюм в России между 1917 и 1931 годами // Художественная культура. 2020. № 4. С. 666 – 692.
9. Лебина Н. Советская повседневность: нормы и аномалии от военного коммунизма к большому стилю. М.: Новое литературное обозрение, 2015. — 488 с.
10. Стриженова Т. В. Из истории советского костюма. — М.: Искусство, 1972. — 112 с.
11. Струмилин С. Г. Бюджет времени русского рабочего и крестьянина в 1922–1923 гг. // Проблемы экономики труда. — М.: Наука, 1957.
12. Шепель О. Н. Зарождение советского костюма в условиях массовизации общества // Ярославский педагогический вестник. – 2011. – № 4. С. 292 – 295.
13. Vakin. Советская мода 1920-х. [Электронный ресурс] // LiveJournal. – 2013. – 8 февраля. – URL: https://vakin.livejournal.com/1131313.html (дата обращения: 24.01.2026).
14. Von-Hoffmann. 12 ноября 1920 – постановление «О принудительном сборе кожаного обмундирования у населения» [Электронный ресурс] // LiveJournal. – 2020. – 24 ноября. – URL: https://von-hoffmann.livejournal.com/369306.html (дата обращения: 24.01.2026).

Кропоткин Д. Н., студент кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6431, Санкт-Петербург.
Kropotkin D. N., student of the Department of business informaticsof the St.Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6431, Saint-Petersburg
Каминский В. А., студент кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6432, Санкт-Петербург.
Kaminsky V.A., student of the Department of business informaticsof the St.Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6432, Saint-Petersburg

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Пасечник Екатерина Дмитриевна, ассистент кафедры бизнес-информатики «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
Pasechnik E. D., assistant, department of business informatics «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg Email: kate.pasechnik@yandex.ru

ВОЗМОЖНОСТИ И СТРАТЕГИИ ПРИМЕНЕНИЯ BUSINESS STUDIO В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ
OPPORTUNITIES AND APPLICATION STRATEGIES OF BUSINESS STUDIO IN HIGHER EDUCATION

Аннотация: В статье рассматривается актуальная проблема формирования практических компетенций студентов высших учебных заведений в области моделирования и оптимизации бизнес-процессов в условиях цифровой трансформации и политики импортозамещения. Автором анализируется современный российский рынок программного обеспечения для моделирования бизнес-процессов, представленный такими решениями, как Business Studio, Kraftway Business Modeler, Comindware Business Application Platform и PIX. В качестве ключевого инструмента, наиболее адаптированного к задачам образовательного процесса и требованиям отечественной бизнес-среды, выделена платформа Business Studio.

Abstract: The article addresses the current challenge of developing practical competencies among university students in the field of business process modeling and optimization within the context of digital transformation and import substitution policy. The author analyzes the modern Russian market of software for business process modeling, represented by such solutions as Business Studio, Kraftway Business Modeler, Comindware Business Application Platform, and PIX. The platform Business Studio is highlighted as a key tool most adapted to the tasks of the educational process and the requirements of the domestic business environment.

Ключевые слова: моделирование бизнес-процессов, высшее образование, практико-ориентированное обучение, отечественное программное обеспечение, Business Studio, стратегия обучения, цифровая трансформация, импортозамещение, компетенции выпускников.

Keywords: business process modeling, higher education, practice-oriented learning, domestic software, Business Studio, learning strategy, digital transformation, import substitution, graduate competencies.

В настоящее время все большее количество компаний различных отраслей на российском рынке внедряют методы моделирования и оптимизации бизнес-процессов, в связи с чем становится актуальной задачей наращивание практики изучения и использования современного инструментария моделирования бизнес-процессов в образовательном процессе технических, экономических и управленческих направлений подготовки студентов высших учебных заведений.

Интерес к архитектурному подходу в управлении предприятиями в нашей стране с каждым годом активно растет, что можно связать с усилением конкуренции, новыми требованиями к производству, требованиями внедрения новых технологий в таких сферах как производство продуктов, транспорт, логистика, а также с растущим спросом на всевозможные сервисы (агрегаторы) доставки. В новой реальности, где все вышеперечисленные сферы внедряют для решения своих рутинных задач программное обеспечение, устаревшие системы управления, где каждый отдел работал сам по себе, часто оказывались неповоротливыми и непродуктивными [3]. Это приводило к замедлению принятия решений, затруднению межфункционального взаимодействия и росту издержек. В качестве ответа на эти вызовы все больше компаний обращается к принципам процессного управления и архитектурному подходу, акцентирующего горизонтальную интеграцию и скоординированную работу различных структурных единиц в рамках сквозных бизнес-процессов. Существенным катализатором этого перехода стала государственная политика, направленная на цифровую трансформацию и технологическую модернизацию промышленного сектора в условиях международных санкций, когда критически важно становится создать национальную независимую экономическую, производственную и ИТ-среду. В контексте растущего спроса на отечественное программное обеспечение сформировался ряд российских решений для моделирования и управления бизнес-процессами. Наиболее репрезентативными примерами таких систем являются Business Studio, Kraftway Business Modeler, Comindware Business Application Platform и PIX — Business Process Designer. В связи с чем, возрастает роль подготовки молодых кадров, способных на практике применять и разрабатывать современные ИТ-продукты для организации, оптимизации производствен-

ных и бизнес-процессов [1]. В таблице 1 приведены основные сравнительные характеристики ПО для бизнес-моделирования.

Таблица 1 - Анализ российских сред моделирования бизнес-процессов

Параметр для сравнения	Бизнес Студио	Kraftway Business Modeler	Comindware Биз-нес-платформа	PIX - Дизайнер процессов
Поддерживаемые стандарты	BPMN 2.0, EPC, IDEF0	BPMN 2.0, CMMN, DMN	BPMN 2.0	BPMN 2.0, про-стая нотация
Интеграция с другими систе-мами	1С, MS Project, СУБД (Oracle, SQL Server)	1С, системы элек-тронного докумен-тооборота, корпо-ративные порталы	MS Office, Outlook, корпоративные ECM-системы	Ограниченная, фокус на само-стоятельную ра-боту
Целевые отрасли	Производство, консалтинг, обра-зование, крупный бизнес	Производство, тор-говля, государ-ственный сектор, финансовые услу-ги	Крупные предпри-ятия, государ-ственный сектор, проектный офис	Малый и средний бизнес, стартапы, обучение
Сходство с зару-бежными анало-гами	Частичный аналог ARIS (SAP) по функциям анали-за	Аналог западных BPM-платформ (IBM BPM, Pega)	Аналог систем для управления проек-тами и workflow	Упрощенный аналог Visio или Lucidchart для процессов
Ключевая осо-бенность	Мощный инстру-мент для реинжи-ниринга и органи-зационного ди-зайна	Комплексная платформа для сквозной автома-тизации и контроля	Коллаборация и гибкая настройка workflows под за-дачи	Простота и до-ступность для быстрого старта

В современных российских учебных заведениях особую значимость приобретает интеграция в образовательные программы таких отечественных инструментов бизнес-моделирования, как, например, Business Studio. Активное использование данной платформы в процессе обучения может позволить студентам технических, экономических и управленческих специальностей не только освоить теоретические основы процессного подхода, но и получить практические навыки работы с реальным программным обеспечением, востребованным на рынке [4]. Это соответствует запросам потенциальных работодателей, где в условиях цифровизации и импортозамещения возрастает потребность в специалистах, готовых к применению современных российских ИТ-решений для анализа, проектирования и оптимизации деловых процессов [2]. Среда Business Studio, представляет собой многофункциональный инструмент, широко применяемый для глубокого анализа, реинжиниринга и оптимизации бизнес-процессов, а также для проектирования организационной структуры. Данное программное обеспечение поддерживает множество методик моделирования, а именно наиболее востребованные стандарты, такие как BPMN, EPC и IDEF0, которые позволяют проводить комплексный анализ бизнес-процессов. Данная среда имеет гибкий пользовательский интерфейс, что позволяет вести одновременную работу с несколькими проектами. Интерфейс ПО представлен на рисунке 1.

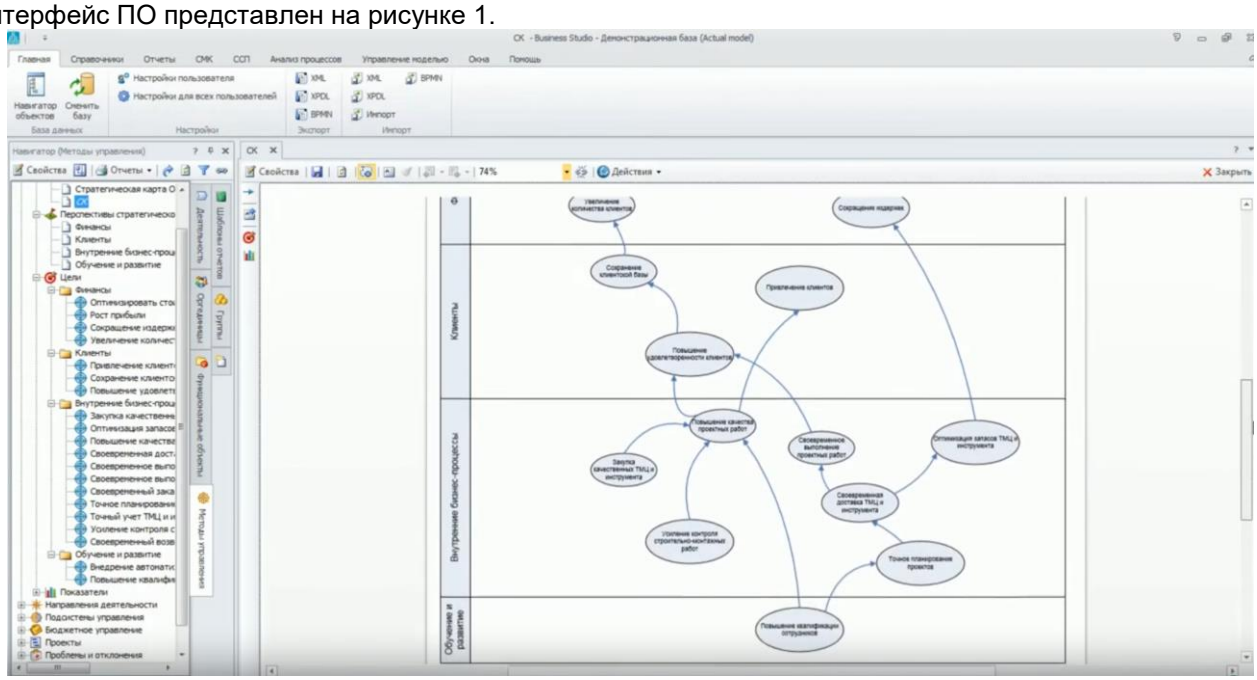


Рисунок 1 – Интерфейс и пример использования программы Business Studio

Большим преимуществом данного ПО является его адаптация к реалиям российского рынка, правового поля, а также к особенностям обеспечения производственных процессов [5]. Система позволяет интегрировать ее с другими отечественными программными продуктами, например с программами фирмы «1С», что существенно снижает стоимость владения и ускоряет процесс внедрения.
Эффективная стратегия применения Business Studio в обучении должна носить комплексный и поэтапный характер, обеспечивая постепенное погружение студентов в инструментарий процессного моделирования. На начальном этапе целесообразно знакомство с интерфейсом системы, основными нотациями (BPMN, EPC) и принципами построения базовых моделей процессов в рамках дисциплин по основам менеджмента или информационным технологиям [6].

Список использованных источников

1. Вальдриева, З. Р. Оптимизация деятельности компании путем разработки бизнес-процессов в системе Business Studio / З. Р. Вальдриева, Л. П. Фандрова // Информационные технологии. Радиоэлектроника. Телекоммуникации. – 2016. – № 6-1. – С. 115-121. – EDN WMFISJ.
2. Тонкович, И. Н. Совершенствование подготовки студентов на основе использования в учебном процессе системы бизнес-моделирования BUSINESS STUDIO / И. Н. Тонкович // Инновационные образовательные технологии. – 2011. – № 1(25). – С. 26-31. – EDN YSSFOF.
3. Гужихин, Д. В. Процессная модель и business studio как инструменты для оптимизации разработки нормативных документов предприятия / Д. В. Гужихин, С. Н. Юдаев // Журнал социологических исследований. – 2019. – Т. 4, № 2. – С. 15-19. – EDN ZKRVKX.
4. Погребцова, Е. А. Этапы формирования оргструктуры предприятия в Business Studio / Е. А. Погребцова, О. В. Кондратьева // Актуальные вопросы современной экономики. – 2022. – № 4. – С. 117-123. – EDN RDVAMD.
5. Карпова, Е. В. Архитектурный подход в управлении бизнес-процессами на предприятии / Е. В. Карпова // Молодой ученый. – 2020. – № 48(338). – С. 514-516. – EDN ZVJDAS.
6. Тисунова, В. Н. Применение архитектурного подхода к управлению информационными технологиями в учреждениях высшего профессионального образования с высокой степенью децентрализации / В. Н. Тисунова // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. – 2019. – № 3. – С. 202-207. – EDN IYHSFX.

Кропоткин Даниил Никитич, студент кафедры бизнес – информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6431, Санкт-Петербург.
D.N. Kropotkin, student of the Department of Business Informatics of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6431, Saint-Petersburg
E-mail: den_denisov2003@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Н.Н. Парамонова, старший преподаватель кафедры бизнес-информатики, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
N.N. Paramonova, Senior Lecturer, Department of Business Informatics, “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)” (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg
E-mail: paramonova_n@mail.ru

СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ИИ В РОССИИ НА БЛИЖАЙШИЕ 10 ЛЕТ (2026 – 2036 гг.)

AI DEVELOPMENT SCENARIOS IN RUSSIA FOR THE NEXT 10 YEARS (2026–2036)

Аннотация. В статье исследуются потенциальные сценарии развития искусственного интеллекта (ИИ) в Российской Федерации на период до 2036 года. Проанализированы ключевые ограничивающие факторы, включая государственную политику, кадровый потенциал, уровень внедрения в экономике и инфраструктурные условия. На основе их взаимодействия сформулированы четыре сценария: «Технологический прорыв», «Селективное лидерство», «Догоняющее развитие и зависимость» и «Стагнация и изоляция». Цель статьи – предоставить структурированный анализ возможных траекторий развития ИИ-отрасли в России в условиях глобальной технологической конкуренции.

Abstract. The article examines potential scenarios for the development of artificial intelligence (AI) in the Russian Federation for the period up to 2036. Key limiting factors are analyzed, including state policy, human resources potential, the level of adoption in the economy, and infrastructural conditions. Based on their interaction, four scenarios are formulated: "Technological Breakthrough," "Selective Leadership," "Catch-up Development and Dependence," and "Stagnation and Isolation." The aim of the article is to provide a structured analysis of possible trajectories for the development of the AI industry in Russia in the context of global technological competition.

Ключевые слова: искусственный интеллект; стратегия развития; технологическая политика; кадры для ИИ; сценарии прогнозирования; цифровая экономика.

Keywords: artificial intelligence; development strategy; technology policy; AI talent; forecasting scenarios; digital economy.

Искусственный интеллект утвердился в качестве ключевого фактора глобальной конкурентоспособности, определяющего экономический рост, национальную безопасность и социальное развитие. Страны-лидеры рассматривают ИИ как основу технологического суверенитета, что формирует новый ландшафт мировой конкуренции [5]. Целью данной статьи является формулировка и анализ реалистичных сценариев развития ИИ в России на период до 2036 года, учитывая комплекс внутренних и внешних ограничений.

Ключевые ограничения развития ИИ в России носят системный характер. В сфере государственной политики и регулирования эффективность будет определяться реализацией и адаптацией стратегических документов, таких как обновленная «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта до 2030 года». Искусственный интеллект является одной из самых важных технологий, которые доступны человеку в настоящее время: уже сейчас благодаря искусственному интеллекту происходит рост мировой экономики, ускорение инноваций во всех областях науки, повышение качества жизни населения, доступности и качества медицинской помощи, качества образования, производительности труда и качества отдыха. [2]

Научно-технологический и кадровый потенциал находится под давлением: демографические тенденции и эмиграция высококвалифицированных специалистов создают риски для сохранения критической массы компетенций, что отмечается в мониторингах развития ИИ [4]. Спрос и внедрение в реальном секторе экономики остаются неравномерными; уровень цифровой зрелости многих компаний и их готовность инвестировать в ИИ с длительным циклом окупаемости недостаточны для создания устойчивого рынка. [3]. Инфраструктурные и технологические ограничения, особенно в области вычислительных мощностей и микроэлектроники, усугубленные санкциями,

являются критическим барьером, превращая задачу создания собственной технологической базы в вопрос выживания отрасли [1].

На основе взаимодействия этих факторов можно предположить четыре основных сценария развития ИИ в России на период 2026–2036 гг.

Сценарий 1: «Технологический прорыв» (Оптимистичный). Этот сценарий предполагает консолидацию усилий государства, науки и бизнеса, существенное увеличение целевого финансирования и создание «зеленых коридоров» для исследований. Как отмечается в аналитических докладах, для прорыва необходима фокусировка на нескольких узких, но критически важных областях, таких как генеративный ИИ для науки или компьютерное зрение для медицины, с последующей коммерциализацией на глобальных рынках [5]. В этом случае Россия может сформировать полноценную национальную экосистему — от производства специализированных чипов до экспорта программных решений, а кадровый отток сменится притоком талантов.

Сценарий 2: «Селективное лидерство» (Реалистичный). Данный сценарий, рассматриваемый как наиболее вероятный рядом экспертов, предполагает фокусировку ограниченных ресурсов на приоритетных отраслях, связанных с национальной безопасностью и суверенитетом: ОПК, добывающая промышленность, кибербезопасность [3, 4]. В этих секторах достигается высокий уровень внедрения и формируется экспортный потенциал. Однако в потребительском секторе преобладает адаптация зарубежных или отечественных аналогов. Формируются отдельные конкурентоспособные компании, но целостная инновационная экосистема не возникает.

Сценарий 3: «Догоняющее развитие» (Консервативный). Развитие ИИ происходит реактивно, с отставанием на 5-7 лет от глобальных трендов. Государственная поддержка остается фрагментированной, а ключевые технологии и оборудование импортируются через посредников, что создает высокие затраты и уязвимости, характерные для зависимой технологической модели [1, 4]. ИИ внедряется точечно, преимущественно для оптимизации рутинных процессов в крупных корпорациях и госструктурах. Национальный кадровый потенциал продолжает сокращаться, и Россия закрепляется в положении технологического сателлита.

Сценарий 4: «Стагнация и изоляция» (Пессимистичный). Усиление внешнего давления и внутренних экономических трудностей, на фоне неэффективной бюрократии, может привести к свертыванию амбициозных программ и деградации фундаментальных исследований из-за отсутствия финансирования и международного обмена [5]. Инфраструктурный разрыв становится непреодолимым, а разработки носят кустарный характер, сосредоточившись в единичных закрытых институтах. В этом случае страна полностью выпадает из глобальной ИИ-гонки, теряя технологический суверенитет.

Подводя итоги, можно сказать, что развитие искусственного интеллекта в России на ближайшее десятилетие будет определяться сложным взаимодействием внутренних решений, качества человеческого капитала, способности экономики генерировать спрос и возможностей по преодолению инфраструктурных ограничений. Наиболее вероятным на сегодняшний день представляется сценарий «Селективное лидерство», при котором Россия сохранит и разовьет компетенции в ряде стратегических ниш [4]. Реализация более оптимистичного сценария потребует беспрецедентной координации и инвестиций, в то время как движение по пессимистичному пути может быть спровоцировано эскалацией внешних и внутренних проблем. Для минимизации рисков необходим комплексный подход, включающий создание привлекательных условий для исследователей и предпринимателей, формирование масштабного госзаказа на ИИ-решения с трансфером в гражданский сектор, а также развитие стратегических партнерств в рамках ЕАЭС и БРИКС [2, 5]. Будущее российского ИИ остается открытым и в значительной степени будет зависеть от стратегических выборов, сделанных в ближайшие годы.

Список использованных источников

1. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». (2019, октябрь). Официальное интернет-представительство Президента России. http://publication.pravo.gov.ru/document/0001201910110002

2. Президент Российской Федерации. (2024, февраль). Указ «Об утверждении Национальной стратегии развития искусственного интеллекта на период до 2030 года». Официальное интернет-представительство Президента России. http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202402190001

3. McKinsey Global Institute. (2023, июнь). The economic potential of generative productivity frontier. https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-AI-the-next-productivity-frontier

4. Stanford University, Institute for Human-Centered AI. (2024, апрель). AI Index Report 2024. https://aiindex.stanford.edu/report/

5. Российская ассоциация искусственного интеллекта (РАИИ).(2025). https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/rai-udalyennyy-intellekt/

Симанский Сергей Вадимович, Круглик Михаил Сергеевич, студенты кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО "Санкт- Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", группа № 6501, Санкт- Петербург
S.V. Simanskiy, M.S. Kruglik, students of the Department of Economics and Organization of Production of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", group № 6501, Saint - Petersburg
E-mail: s.simans@yandex.ru
E-mail: mihakrugl@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.L.Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В УСЛОВИЯХ СОКРАЩЕНИЯ ЗАПАСОВ НЕФТИ

ALTERNATIVE ENERGY SOURCES IN THE CONTEXT OF DECLINING OIL RESERVES

Oil has long been the main source of energy for the global economy. By the early 2020s, however, it became clear that cheap oil reserves are gradually running out. At the same time, countries and economies still depend heavily on fossil fuels in their energy balance. In 2024, fossil fuels (oil, gas, coal) accounted for about 86% of global energy consumption. The share of renewable energy sources is growing, but it still makes up only about 30% of electricity generation. Thus, the global energy sector is at a stage of transition: on one hand, energy use continues to grow; on the other hand, there are limits and challenges in oil production. The finite nature of oil reserves and growing environmental requirements are encouraging the development and adoption of alternative energy sources.

Estimates of world oil reserves differ significantly depending on the criteria used. According to the BP Statistical Review, by the end of 2025 proven world oil reserves were about 1.56 trillion barrels. Independent analysts give more conservative numbers. Rystad Energy, for example, reports that proven oil reserves are only about 449 billion barrels, which is roughly equal to 15 years of current production (given annual production of about 30 billion barrels). Their calculations show that total recoverable oil resources (including heavy and hard-to-recover oil) are about 1.3 trillion barrels, while net additions to such resources from new discoveries are very slow. In 2024, 30.1 billion barrels were produced while only 1.8 billion barrels were discovered as new reserves, which gives a replacement ratio of less than 6%. This means the world is approaching a point where current reserves fall behind production rates, and without major changes in technology or demand a shortage of oil could begin soon.

At the same time, forecasts show a slowing of the growth in global oil demand. The International Energy Agency (IEA) estimates that world oil demand will roughly stabilize by 2030 at about 106 million barrels per day. The main drivers of demand remain Asian countries (especially India and some parts of Africa), while consumption in developed countries is decreasing. Even with new field discoveries, global oil production is unlikely to grow quickly, creating a structural overcapacity in production relative to demand and prompting a reassessment of long-term strategies by oil companies. Besides economic factors, extraction limits are made worse by geopolitical and environmental concerns, which further restrain investment in new drilling.

There are several reasons for the decline in available oil reserves. First, most light and highly productive fields are already in operation. New onshore fields are often very small or lie in complex geological settings (deep water, hard-to-recover shale layers), which lowers their profitability. Second, there is a deliberate global trend to reduce hydrocarbon consumption in favor of low-carbon technologies. The rise in electric vehicles and improvements in transport energy efficiency are beginning to slow oil demand growth in developed countries. According to the IEA, by the late 2020s world oil consumption could reach a plateau and then start to fall slightly. The third factor is political and regulatory: many countries limit the search and development of hydrocarbon fields for climate and environmental reasons, and large oil companies, under public pressure, are forced to diversify investments into "green" projects. The idea of a so-called "peak oil" — the point when global oil production will stop growing and start to fall — has been discussed for decades. While the date of such a peak has been moved many times, recent trends show that

without a major exploration breakthrough or a large move into unconventional resources (shale gas, shale oil), production will likely decline over time.

The pace of reserve decline can be measured by the replacement ratio, which shows how many new resources are discovered compared to production. In 2024 the global oil replacement ratio was about 6% — meaning new reserves were announced at a rate of roughly 6 barrels per 100 barrels produced. This indicates that extraction is outpacing the discovery of new fields. If this trend continues, a serious resource shortage could appear within the next decade. It should be noted that official statistics in some countries may overstate reserves (for example, some OPEC countries publish the same numbers year after year), so the real scale of the problem could be even larger.

One of the options that could replace petroleum products is solar energy. Solar power is among the most promising alternative energy sources. Solar panels (photovoltaics) and solar collectors convert sunlight into electricity or heat. The potential of solar energy is huge: the amount of solar energy that reaches Earth in one hour exceeds the world's annual energy use. Solar generation is growing rapidly today. The global installed capacity of solar power plants has passed hundreds of gigawatts, and in 2023 solar systems produced more than 1,600 TWh of electricity (about 5.4% of the global energy mix). Solar power has shown the fastest growth among sources — it grew by roughly 25% annually in recent years. At the same time, the cost of electricity from new large-scale solar farms continues to fall. The IEA estimates that large commercial solar generation is now the cheapest source of electricity in most countries, and massive investments and subsidies (for example, "green investment" programs) help the sector develop.

Solar energy is sustainable, practically inexhaustible, and emits almost no carbon dioxide during operation. On the other hand, it is variable (electricity is produced only in daylight, and intensity depends on weather) and requires a lot of land. To smooth variability, storage systems (battery stations, pumped storage hydro) are used or solar plants are combined with other sources in hybrid systems. Integrating a rising share of renewables into the grid reduces daily and seasonal uncertainty but requires additional "smart" infrastructure. Experts predict that by 2030 photovoltaic solar power will supply the bulk of new renewable generation capacity. Solar energy grows fastest in sunny regions (the USA, China, India, the Middle East) and has strong potential for both large farms and rooftop installations.

Wind energy also shows strong growth. Wind turbines are installed onshore and offshore, where wind speeds are higher. Global wind generation already exceeds 2,330 TWh per year, making wind the second-largest source of renewable electricity after hydropower. In 2023 wind generation grew by 10%, and total wind capacity continues to increase. The main advantage of wind installations is their high efficiency when placed in good locations and their relatively low generation cost. With large areas that have good wind conditions (such as plains, highlands, and coastal zones), onshore wind has vast potential. Offshore wind delivers more stable and higher speeds but needs more expensive infrastructure.

The IEA forecasts that by the late 2020s wind energy will surpass hydropower in generation and become the second-largest source of renewable electricity after solar panels. To achieve this, wind farms will be scaled up: in 2023 global additions to wind capacity doubled their average growth rate from the previous decade. A key achievement is cost reduction: new turbines are taller and more efficient, which saves materials and lowers construction costs. Wind energy is suitable for supporting large power grids when combined with storage systems and is a key element of a low-carbon energy balance for the future.

Geothermal energy is taken from the Earth's internal heat. Unlike solar and wind, geothermal sources can provide steady power 24 hours a day and use very little land. The main drawback is geography. High-temperature geothermal fields are located in tectonically active regions (Iceland, the USA, Indonesia, New Zealand, and others). According to IRENA, the world installed geothermal capacity was only about 15.4 GW by the end of 2024 (compared to about 1,300 GW for hydropower). From 2020 to 2024 only about 2.4 GW were added, which shows a modest rate of growth.

Geothermal power plants are valued for their high capacity factor (they operate almost continuously) and for providing reliable base load power. Geothermal is also widely used for direct heating (district heating, greenhouses). In Iceland, for example, it meets over 90% of heating needs. However, it is hard to greatly expand geothermal generation because suitable sites are limited. New technologies, such as Enhanced Geothermal Systems (EGS), are being developed but remain at the pilot stage. The cost of electricity from geothermal plants is relatively low and stable (about 0.06 USD/kWh), but drilling challenges and geological risks slow the sector's growth.

Hydropower is the largest source of renewable electricity in the world. According to the IEA, hydropower plants generated about 4,250 TWh in 2023, which is nearly half of all "green" electricity (roughly the same as all other renewables combined). Hydropower plants have a great ability to store energy (dams allow water to be kept and used during peak demand). That makes hydropower vital for grid balancing: reservoir and especially pumped-storage hydropower plants are used to help regulate supply when demand changes sharply.

Growth in hydropower capacity is slowing because many major rivers are already used and building new dams faces environmental and social limits (flooding land, disrupting fish migration, etc.). Still,

new projects are gradually being built, especially in developing countries in Asia and Africa. The IEA predicts hydropower will keep its leading role through 2030, but its share in the overall energy mix may fall due to growth in other sectors and a slowdown in new projects. Today hydropower remains a strong base and a prime example of a mature renewable technology: it has no emissions during operation and provides stable generation, but it cannot be scaled up greatly without environmental costs.

Biofuels (bioethanol, biodiesel, biogas, etc.) are made from biomass — crops or organic waste. They are used mainly in transport as a substitute for part of petroleum products. The leading producers of bioethanol are Brazil and the USA (from sugarcane and corn), while biodiesel comes mainly from European and South American countries (from rapeseed, palm oil, etc.). In 2022 global demand for liquid biofuels reached a record 4.3 EJ (about 170 billion liters), which is roughly 3.5–4% of total transport fuel use. Biofuel use has grown by about 6% per year in recent years.

Biofuels are useful in transport sectors that are hard to electrify quickly — heavy transport, some aviation. They can use the existing fuel infrastructure (engines, filling stations) with minimal changes. However, bioenergy has serious limits. First, it can compete with food crops and harm ecosystems. Using large areas for energy crops can raise food prices and lead to deforestation (for example, for palm oil plantations). Second, efficiency: many biofuels have lower net energy return than direct use of fossil fuels. Burning bioethanol or biodiesel still produces greenhouse gases, though less than petroleum fuels; if biomass regrows, the balance can be closer to carbon-neutral.

The future of bioenergy lies in second-generation fuels — made from agricultural waste, wood residues, or fast-growing non-food plants. These fuels reduce competition with food. One important area is sustainable aviation fuel (SAF), which is needed to decarbonize air transport. Currently SAF makes up only a small fraction of aviation fuel, but there are plans to increase it to 10% by 2030. In summary, biofuels already help lower oil demand, but their growth is limited by biomass availability and environmental concerns.

Hydrogen is not a primary energy source but an energy carrier — a "gas battery" that can be made from different resources and then used to produce energy without carbon emissions when burned or used in fuel cells. Global hydrogen production today is about 75 million tonnes per year of pure H_2 (plus about 45 million tonnes of mixed hydrogen). Hydrogen is used mainly in industry (ammonia and fertilizer production, oil refining) and to some extent in metallurgy. Its contribution to global energy use is small — about 3%. Most hydrogen today is "grey" or "blue", produced from natural gas and oil (with CO_2 emissions). Green hydrogen, made by electrolysis using renewable electricity, is still a tiny share (IRENA estimates less than 1% of global hydrogen is produced by electrolysis from renewables).

Hydrogen is seen as an important part of the energy transition. It can be used in fuel cells for transport (hydrogen cars, fuel cells for trucks), as fuel for heavy transport, ships, and possibly aircraft, and as a way to store energy for long periods. In the future hydrogen can move energy from solar or wind sources to parts of the economy that are hard to electrify. The key is large-scale production of low-carbon hydrogen (green or blue with CO_2 capture). Many countries and companies are already investing in hydrogen projects; forecasts suggest low-carbon hydrogen capacity could more than double by 2030.

Hydrogen's advantages are its high energy density by mass and the possibility of near-zero carbon use when paired with green production. Main challenges are production cost (electrolysis is expensive) and logistics (transport and storage need new systems). It is important to note that hydrogen itself does not make energy — it must be produced first, using electricity or gas. Thus, hydrogen is a linking tool: when green technologies are available, hydrogen can carry energy, but for now it remains a secondary, not primary, source.

The global energy balance faces a major change: the depletion of cheap oil and the need to fight climate change require diversification and a larger share of renewable sources. Analysis shows that no single alternative resource can fully replace oil — each has its strengths and limits. Solar and wind have large potential and are growing fast, already contributing significantly to electricity. Hydropower provides the main base of green energy, but its expansion faces environmental limits. Geothermal gives steady base load power but is geographically limited. Biofuels can reduce transport dependence on oil but rely on biomass and may compete with food crops. Hydrogen is flexible for many uses (industry to transport) but needs green production and new infrastructure.

Overall, the transition to alternative energy will be complex and gradual. A mixed-use trend is already visible: renewables grow fast but cannot yet fully replace oil, so total energy use may only slow its growth in the coming years while staying high. To meet climate goals and avoid fuel shortages, we must speed up the adoption of green technologies, improve energy saving, and increase efficiency. Investments in new energy sources, building flexible grids, and developing "smart" storage (batteries, hydrogen hubs, new biofuel types) are key directions. Scientific research and technological innovation in solar, wind, geothermal, hydropower, biofuels, and hydrogen will be crucial for energy security and a sustainable future as oil reserves decline.

LIST OF LITERARY SOURCES

1. Ten Energy Sources That Will Destroy the Oil Industry // 1Gai.ru [Electronic resource]. URL: https://1gai.ru/publ/516668-desyat-istochnikov-energii-kotorye-razrushat-neftyanuyu-promyshlennost.html (accessed: 20.10.2025). - Access mode: free.

2. Alternative Energy for Improving the Efficiency of Oil and Gas Field Development // Neftegaz.ru [Electronic resource]. URL: https://magazine.neftegaz.ru/articles/arktika/639046-alternativnaya-energetika-dlya-povysheniya-effektivnosti-razrabotki-neftegazovykh-mestorozhdeniy-/ (date of access: 20.10.2025). - Access mode: free.

3. Alternative sources. How the world is moving towards a rejection of oil // TASS [Electronic resource]. URL: https://tass.ru/opinions/11303607 (date of access: 20.10.2025). - Access mode: free.

4. Alternatives to conventional oil fields // Studbooks [Electronic resource]. URL: https://studbooks.net/1743881/geografiya/alternativy_obychnym_mestorozhdeniyam_nefti (accessed: 20.10.2025). - Access mode: free.

5. 5What are alternative energy sources and what is their future // RBC [Electronic resource]. URL: https://trends.rbc.ru/trends/green/609e76449a7947f4755ac9dc (accessed: 20.10.2025). - Access mode: free.

Савелий Андреевич Кузьмин, бакалавр Механического факультета
при ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный
технологический институт (технический университет)”, группа № 342,
Санкт-Петербург.
. S. A Kuzmin, Bachelor of Science (B.Sc.) in Faculty of Mechanics
of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 342,
Saint-Petersburg
Email: saveliykuzzmin@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Нина Андреевна Селиверстова, доцент кафедры философии, к.ф.н., доцент ФГБОУ ВО
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)», Санкт-Петербург
N. A. Seliverstova, Associate professor of the Department of philosophy,
Candidate of Philosophy, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of
Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”,
Saint-Petersburg
Email: nina-seliverst@yandex.ru

ФИЛОСОФИЯ АБСУРДИЗМА И СОВРЕМЕННОСТЬ

PHILOSOPHY OF ABSURDISM AND MODERNITY

Аннотация. В статье анализируется философия абсурдизма, её сущность, причины возникновения, главные представители. Автор статьи считает, что абсурд в современной жизни — это не абстракция, а повседневность, он институционализировался и проявляет себя в различных социальных сферах: в бюрократии, в труде, в потребительской культуре, в социальных сетях и т.д. Автор делает вывод, что абсурдистская философия весьма актуальна, поскольку настаивает на активной жизненной позиции человека: не смиряться, не прятаться в иллюзии, а отстаивать свободу человеческого достоинства и поиска личного смысла жизни.

Abstract. This article analyzes the philosophy of absurdism, its essence, origins, and main representatives. The author believes that the absurd in modern life is not an abstraction, but an everyday reality. It has become institutionalized and manifests itself in various social spheres: bureaucracy, labor, consumer culture, social media, etc. The author concludes that absurdist philosophy is highly relevant because it insists on an active human stance: not resigning oneself to illusions, but defending the freedom of human dignity and the search for personal meaning in life.

Ключевые слова: абсурд, чувство абсурда, философия абсурдизма, экзистенциальный ужас, экзистенциальная усталость, метафизический бунт, философское самоубийство, кризисы идентичности, нигилизм, абсурдистская стратегия.

Keywords: absurdity, sense of the absurd, philosophy of absurdism, existential horror, existential fatigue, metaphysical rebellion, philosophical suicide, identity crises, nihilism, absurdist strategy.

Тема абсурда в человеческом существовании, его трагической и одновременно комической несообразности, стала одной из центральных в философии и искусстве XX века. Эпоха мировых войн, крушение прежних метанарративов - религиозных, философских, социальных - обнажила хрупкость рациональных оснований жизни, поставив под сомнение саму возможность найти в мире смысл, порядок и справедливость.

После ужасов Первой мировой войны в обществе возник вопрос о смысле и значении всего происходящего, а произведения философов и писателей стали отображением потребности общества в его переосмыслении. Идеи Гегеля о мироздании как воплощении Абсолютного Духа или христианской картины осмысленного творения потеряли свою убедительность. Как сказал Ницше «Бог умер – его убили люди» [1]. Эта метафора означает не столько кризис религии, сколько утрату любой универсальной, общеобязательной системы ценностей и смыслов, на которую мог бы опереться человек.

Датский религиозный мыслитель, основатель экзистенциализма Сёрен Кьеркегор в своих работах связал появление у человека чувства бессмысленности своего бытия с осознанием им своей смертности. Страх смерти, трепет перед небытием, отчаяние перед неизбежным – главные экзистенции человеческого существования, порождающие чувство абсурда, но абсурд, по Кьеркегору, – это не бессмысленность мира, а религиозный парадокс, который требует «прыжка веры». Это не отрицание смысла, а его высшая, непонятная для разума форма, где человек в одиночку стоит перед Богом [2].

В первой половине XX в. наступило сильнейшее разочарование в идее социального прогресса: две мировые войны показали, что технический и научный прогресс не ведет автоматически к гуманизации общества, а может обернуться невиданной ранее жестокостью и разрушением. Не-

удивительно, что на этом фоне в литературе и философии получает распространение такое явление как абсудизм.

Абсурдизм (от лат. absurdus — «нестройный, нелепый») — это философское течение, оформившееся в середине XX века в рамках экзистенциальной философии. Его ключевой тезис заключается в том, что человеческое существование изначально лишено объективного смысла, цели, ценности или высшей логики, но при этом человек обладает врожденным, неискоренимым стремлением этот смысл найти. Столкновение между этой экзистенциальной потребностью и немой, безразличной, хаотичной реальностью и порождает чувство абсурда. Абсурд — это не свойство мира самого по себе и не свойство только человека. Это «разлад», «разорванная связь», «противоречие», которое возникает в момент их встречи. Мир иррационален и молчалив, человек рационален и вопрошающ. Это фундаментальное несоответствие и есть почва абсурда.

«Столпом» философии абсурдизма общепризнано считается Альберт Камю и его magnun opus – «Миф о Сизифе». Именно Камю в эссе «Миф о Сизифе» [3] дал абсурдизму стройную философскую форму. Его рассуждение строится как строгий силлогизм: Констатация абсурда: человек жаждет ясности и смысла, а мир отвечает ему «неразумным молчанием». Эта конфронтация порождает чувство тоски, отчуждения, метафизического бунта. Камю выявляет три способа взаимодействия с абсурдом мира.

Во-первых, физическое самоубийство (бегство от мира). Не случайно он пишет, что самая главная философская проблема, это «стоит или не стоит жизнь того, чтобы её прожить [3, с.24] . Но самоубийство - это капитуляция перед абсурдом.

Во-вторых, философское (или «религиозное») самоубийство: Отказ от разума и «прыжок» в веру (в Бога, в исторический прогресс, в абсолютную идею). Это попытка навязать миру иллюзорную ясность, предав изначальное условие — разум. Камю критиковал за это как христианских экзистенциалистов (С. Кьеркегора), так и «исторических» (например, К.Маркса).

В-третьих, принятие абсурда и бунт против него. Единственно достойный ответ на абсурд, с точки зрения Камю, это принять его, сохраняя полную ясность сознания о бессмысленности бытия, и через это осознание начать бунтовать. Это бунт — не политический, а метафизический — это постоянное, страстное противостояние между человеком и его безмолвной судьбой. В нем рождается свобода (теперь человек освобожден от иллюзий и будущего) и страсть (ценность жизни смещается в настоящее). Так у Камю появляется образ Сизифа: Сизиф, обреченный богами вкатывать камень на гору, который вечно срывается вниз, — герой абсурда. Его труд бесцелен и тягостен. Но в момент, когда он, сознавая всю тщету, спускается за камнем, он превосходит свою судьбу. Он сильнее своего камня. «Одной борьбы за вершину достаточно, чтобы заполнить сердце человека. Сизифа следует представлять себе счастливым» [3, с.92]. Победа над абсурдом — в достоинстве человека и полноте существования вопреки всему.

Идея бессмысленности человеческого бытия получила распространение не только в философии, но и в художественной литературе, например, у таких «философствующих» писателей как Даниил Хармс, Александр Введенский, Франц Кафка и др.

Ближе всего к Камю, к его пониманию абсурда, был, пожалуй, Кафка, писатель, чье творчество не просто отразило это состояние потерянности, но и стало его чистейшей, почти лабораторной формой. Кафка сумел воплотить экзистенциальный ужас перед безликой, бюрократизированной реальностью в таких образах и сюжетах, которые сегодня воспринимаются как пророческие и архетипические. Его произведения - «Процесс» [4], «Замок» [5], «Превращение» [6], многочисленные притчи и рассказы - это не просто литература, а своеобразная «метафизика абсурда», исследующая предельные состояния человека, заброшенного в мир, правила которого непостижимы, и язык, которого он разучился понимать.

Если Камю провозглашает бунт против бессмысленности мира и предлагает «вообразить Сизифа счастливым», то Кафка лишает своих героев даже этой ясности отчаяния. Его персонажи – Йозеф К., землемер, Грегор Замза - не бунтуют против абсурда; они пытаются его рационализировать, найти в нем логику, оправдаться перед невидимым судом или достигнуть недостижимой цели. Именно в этой тщетной, но отчаянно серьезной попытке жить по правилам игры, правил которой тебе никогда не сообщат, и заключается квинтэссенция кафкианского абсурда. Это абсурд не космический, а административный, не метафизический, а повседневный. Он пронизывает собой не бытие вообще, а конкретные бытие человека в мире социальных институтов, семьи, закона, где иррациональное предстает в маске гиперрациональности.

Если в философии абсурд — это метафизическое столкновение человека с безмолвной вселенной, то в повседневной жизни он становится конкретным, осязаемым и часто мучительно рутинным опытом. Это не просто ощущение бессмысленности бытия, а столкновение с системами, нормами и ситуациями, которые демонстративно отрицают логику, здравый смысл и человеческое достоинство.

В современном мире абсурд институционализировался, стал частью социальной ткани, проявляясь в нескольких ключевых сферах:

Бюрократический абсурд: это наиболее кафкианская и распространенная форма повседневного абсурда. Его суть — подмена цели процессом, а человека — номером или пакетом документов. Постоянные замкнутые бюрократические петли и круги. Требование справки А для получения справки Б, которая, в свою очередь, нужна для получения справки А. Человек оказывается в логическом тупике, из которого нет выхода, кроме как найти лазейку или заплатить взятку. Заполнение бесконечных форм, смысл которых утрачен, сбор подписей у людей, которые лишь формально «ознакомлены», проведение совещаний ради совещаний и т.п. Действие совершается не ради результата, а потому что «так положено». Это чистый абсурд, где ритуал вытеснил функцию, порождающий у человека чувство полного бессилия. Человек перестает быть субъектом, превращаясь в объект обработки непостижимой логикой бюрократической системы.

Абсурд потребительской культуры и труда. 1) Труд как самоцель (сизифов труд): работа, лишенная созидательного смысла, где сотрудник не видит конечного продукта или социальной пользы своих действий (например, перекладывание цифр в таблицах, цель которых уже забыта). Это прямой аналог труда Сизифа: ежедневное поднятие в гору камня, который за ночь скатывается вниз. 2)Производство искусственных потребностей: маркетинг создает проблему, чтобы продать решение. Абсурд заключается в том, что человек в погоне за статусом, «уникальным опытом» или новинкой втягивается в бесконечную гонку за целями, которые не являются его собственными и не приносят подлинного удовлетворения. Жизнь сводится к зарабатыванию денег для покупки вещей, которые должны доказать успешность этого заработка.

Перформанс в социальных сетях: конструирование идеальной виртуальной жизни, оторванной от реальности. Постоянная необходимость выставлять напоказ счастье, успех и полноту жизни, скрывая обыденные проблемы, создает экзистенциальный разрыв между «я-реальным» и «я-курируемым». Абсурд в том, что эта искусственная реальность начинает диктовать условия настоящей жизни, вызывая тревогу и чувство неадекватности.

Абсурд в социальном взаимодействии и коммуникации: 1)Эвфемизмы и новояз: язык, призванный скрыть, а не прояснить суть: кадровые «оптимизации», экологические «инциденты». Абсурд в том, что слова теряют связь с реальностью, мы говорим на языке, который обессмысливает предмет обсуждения. 2)Ток-шоу и публичные дебаты: Обсуждение сложнейших социальных, политических или научных вопросов в формате, требующем упрощения, конфликта и ярких эмоций за 3 минуты эфира. Глубина подменяется зрелищностью, истина — рейтингом. Участники играют предписанные роли (либерал, консерватор, провокатор), и зритель наблюдает не поиск истины, а абсурдный спектакль, имитирующий дискуссию.

Экзистенциальный абсурд в частной жизни: 1) Рутина как сизифов цикл: Пробуждение, дорога на работу, работа, дорога домой, быт, сон — и так по кругу. Осознание этого цикла, лишенного высшей цели (помимо биологического выживания), в моменты усталости или трезвого размышления порождает острый приступ абсурда: «Зачем все это?». 2)Столкновение со случайностью и несправедливостью: Болезнь ребенка, внезапная гибель человека на пике сил, успех откровенного невежды и т.п. События, которые категорически не укладываются в справедливую или логическую картину мира. Это прямой удар метафизического абсурда, демонстрирующий полное равнодушие мироздания к человеческим представлениям о порядке. 3)Кризисы идентичности: «Кем я должен быть?» vs. «Кем я являюсь на самом деле?». Давление социальных ролей (успешный профессионал, идеальный родитель, примерный супруг) часто вступает в конфликт с внутренними, подчас неосознанными желаниями и потребностями. Попытка соответствовать навязанным шаблонам при утрате собственного «я» — это глубоко абсурдное существование.

Отдельного упоминания требует факт обострения данного кризиса в связи с появление в широких массах такого явления как искусственный интеллект (далее – ИИ). ИИ породил новую волну столкновения с абсурдом посредством простого вопроса у пользователя: «А с кем я сейчас говорю?». Всю историю человечества настоящий разговор был доступен лишь с таким же человеком, таким же живым интеллектом, даже при общении по сети мы всегда знали, что по другую сторону переписки сидит такой же живой человек со своими мыслями, эмоциями и мировосприятием. А ИИ - не человек, у него отсутствуют все вышеперечисленное, для него ты - не собеседник в полной мере, а лишь очередной пользователь, задающий вопрос. Также нельзя не упомянуть обесценивание интеллектуального труда: множество профессий легко заменяются обычным запросом в окошко чата в компьютере. Данное явление усугубляет кризис самоориентации и самоопределения. «А имею ли я ценность?», такой вопрос задает себе все больше и больше людей.

Закономерно возникает вопрос: как люди справляются с повседневным абсурдом? Какие «стратегии выживания» они используют? Реакции людей на этот опыт варьируются, повторяя в миниатюре философские позиции: Философское самоубийство» (по Камю): Погружение в иллюзии. Бегство в религиозный или идеологический фанатизм, в слепую веру в «руку рынка» или «мудрого лидера», который все расставит по местам. Или, на бытовом уровне, побег в мир сериалов, игр, конспирологических теорий — любую систему, которая дает простые ответы на сложные вопросы. Нигилизм и цинизм: Констатация, что «все тлен» и «все друг друга используют». Пассив-

ное принятие абсурда как единственной реальности, ведущее к апатии, бездействию и моральному релятивизму («все так делают»). Бунт (абсурдистская стратегия): Не всеобщий, а локальный, личный бунт. Это не революция, стремление к сохранению внутреннего достоинства и ясности. Ирония и черный юмор: Высмеивание абсурдных ситуаций — мощный способ лишить их власти и сохранить рассудок. Анекдоты про бюрократов, мемы про работу — форма коллективного бунта. Сознательная деконструкция: Отказ играть по навязанным правилам. Например, уход из гонки потребления в дауншифтинг, осознанный отказ от соцсетей, «тихое увольнение» (quiet quitting) на работе — выполнение только своих прямых обязанностей без энтузиазма и сверхурочных. Создание личных смыслов (микрокосмос): Понимая, что глобальные системы абсурдны, человек фокусируется на том, что он может контролировать и наполнять подлинным смыслом: хобби, семья, помощь близким, творчество, любовь к природе. Это не бегство, а осознанный выбор поля, на котором можно жить осмысленно.

Следовательно, абсурд в современной жизни — это не абстракция, а повседневность. Он мигрировал из философских трактатов в офисы, государственные учреждения, медиапространство и нашу психику. Его сила — в способности обесценивать человеческие усилия и порождать экзистенциальную усталость. Однако именно в этом повседневном столкновении и проявляется актуальность абсурдистской философии. Она предлагает не панацею, а позицию: не смиряться, не прятаться в иллюзии, а с ясным, ироничным взглядом признавать абсурдность многих систем и, бунтуя против них на своем микроуровне, отстаивать пространство для подлинно человеческого — достоинства, свободы и личного смысла.

Таким образом, философия абсурдизма актуальна как никогда, и знакомство с трудами таких классиков философии и литературы как, например, С.Кьеркегор, А.Камю, Ф.Достоевский, Ф.Кафка и др., может стать важной вехой в том, чтобы понять, кто ты в этом мире и чем собственно является окружающий тебя мир.

Список использованных источников

1. Ницше, Ф. Веселая наука (La Gaya Scienza) [Электронный ресурс] / Ф. Ницше; пер. с нем. К. А. Свасьяна. – Электрон. дан. – Философский портал «Ницше.ру», 2007. - URL: https://www.nietzsche.ru/works/main-works/svasian/ (Дата обращения: 11.01.2025)
2. Кьеркегор, С. Страх и трепет [Электронный ресурс] / С. Кьеркегор; пер. с дат. Н. Исаевой, С. Исаева. – Электрон. дан. – ЛитРес: библиотека, 2024. – URL: https://www.litres.ru/seren-kierkegor/strah-i-trepet-3/ (Дата обращения: 11.01.2025).
3. Камю А. Миф о Сизифе. Эссе об абсурде// А.Камю. Бунтующий человек. Философия. Политика. Искусство. Пер. с фр. – Политиздат, 1990.- с.23 – 100.
4. Кафка, Ф. Замок [Электронный ресурс] / Ф. Кафка; пер. с нем. М. Рудницкого. – Электрон. дан. – ЛитРес: библиотека, 2020. – URL: https://www.litres.ru/franc-kafka/zamok-2/. (Дата обращения: 11.01.2025).
5. Кафка, Ф. Превращение [Электронный ресурс] / Ф. Кафка; пер. с нем. С. Апта. – Электрон. дан. – ЛитРес: библиотека, 2016. – URL: https://www.litres.ru/franc-kafka/prevrasenie-71/ (Дата обращения: 11.01.2025) .
6. Кафка, Ф. Процесс [Электронный ресурс] / Ф. Кафка ; пер. с нем. Р. Райт-Ковалевой. – Электрон. дан. – ЛитРес: библиотека, 2023. – URL: https://www.litres.ru/franc-kafka/process-9/. (Дата обращения: 11.01.2025).

Софья Алексеевна Кулькова, студент группы №6312,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технологический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
S.A. Kulkova, group №6312, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email: kulkovasofa151@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
А.В. Лебедева, доцент кафедры экономики и организации производства, к.э.н.; «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
A.V. Lebedeva, Associate Professor of the Department of Economics and production organization St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email: annswannew@gmail.com

БЮДЖЕТ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ КАК ОСНОВА ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

BUDGET OF CASH FLOWS AS THE BASIS OF ENTERPRISE FINANCIAL PLANNING

Аннотация. Статья посвящена комплексному исследованию бюджета движения денежных средств (БДДС) как ключевого инструмента финансового планирования предприятия. Раскрываются сущность, функции и структура БДДС, анализируются методы его составления, а также определяется его роль в обеспечении ликвидности и устойчивого развития организации. Особое внимание уделено взаимосвязи БДДС с другими финансовыми планами предприятия.

Abstract. The article provides a comprehensive study of the cash flow budget as a key tool for enterprise financial planning. It reveals the essence, functions, and structure of the cash flow budget, analyzes the methods for its preparation, and defines its role in ensuring the liquidity and sustainable development of an organization. Particular attention is paid to the relationship between the cash flow budget and other financial plans of the enterprise.

Ключевые слова: бюджетирование, денежные потоки, ликвидность, финансовое планирование, платёжный календарь, риски, управление финансами.

Keywords: budgeting, cash flows, liquidity, financial planning, payment calendar, risks, financial management.

В условиях нарастающей волатильности рынков, усложнения логистических цепочек и усиления конкуренции особую значимость приобретает управление денежными потоками, обеспечивающее стабильность текущей деятельности и возможность реализовывать долгосрочные стратегические цели. Формирование достоверной и структурированной информационной базы для эффективного управления денежными потоками осуществляется в рамках бухгалтерского учета, на счетах оперативно отражаются все поступления и выплаты. В отличие от бухгалтерской отчётности, выполняющей роль ретроспективного отражения хозяйственных операций, финансовое планирование представляет собой проактивный механизм управления, ориентировано на прогнозирование будущих показателей и обеспечение компании достаточными ресурсами для выполнения всех обязательств. Подчеркнем, что в современной экономической литературе прослеживается тесная связь понятий «финансовое планирование», «финансовое прогнозирование», и «бюджетирование».

Под финансовым планированием понимают процесс оценки текущего финансового положение и прогнозирование будущих финансовых результатов [1]. Таким образом, финансовое планирование является одной из центральных функций управления предприятием.

Финансовое прогнозирование создает прочную основу для возможности осуществления финансового планирования. Это процесс предсказания наиболее вероятного будущего финансового состояния компании при заданных условиях внешней среды [2].

Непосредственно «бюджетирование» чаще всего понимается как инструмент финансового планирования и контроля за денежными потоками, направленный на эффективное использование ресурсов. На практике это представляет собой систему иерархическую систему взаимосвязанных бюджетов различного уровня: сначала формируются операционные бюджеты, которые детализируют деятельность отдельных функциональных подразделений, затем данные обобщаются и создают единую финансовую картину в рамках сводных (финансовых) бюджетов [3].

Ключевым инструментом в этом процессе выступает бюджет движения денежных средств (БДДС) – комплексный документ, отражающий поступления и выплаты денежных средств в разрезе операционной, инвестиционной и финансовой деятельности [4]. В таблице 1 представлена расширенная модель структуры бюджета движения денежных средств.

Таблица 1 – Структура бюджета движения денежных средств

Вид деятельности	Притоки денежных средств	Оттоки денежных средств
Операционная	Выручка, авансы от покупателей, прочие операционные доходы	Оплата поставщикам, зарплата, налоги, коммунальные расходы
Инвестиционная	Продажа основных средств, возврат инвестиций	Покупка оборудования, капитальные вложения
Финансовая	Кредиты, займы, привлечённые инвестиции	Погашение кредитов, проценты, дивиденды

Такая структура БДДС позволяет комплексно анализировать формирование и использование финансовых ресурсов.

Операционная деятельность представляет собой основной источник притока денежных средств предприятия, так как включает поступления от реализации продукции, предоставления услуг, авансы от покупателей, а также иные операционные доходы. Показатели данного блока характеризуют способность предприятия генерировать денежный поток в рамках своей основной деятельности. Ключевыми направлениями оттока средств являются расчёты с поставщиками и подрядчиками, выплаты заработной платы, налоговые обязательства и прочие текущие расходы. Анализ операционного денежного потока позволяет оценить эффективность хозяйственной деятельности, уровень финансовой дисциплины и наличие возможных кассовых разрывов [5].

Инвестиционная деятельность связана с движением внеоборотных активов, инвестированием в развитие предприятия и обновлением основных фондов. Притоки средств формируются за счёт продажи оборудования, высвобождения инвестиций или реализации долгосрочных активов. Оттоки, напротив, отражают капитальные вложения, приобретение оборудования, модернизацию производства и реализацию инвестиционных проектов. Инвестиционный денежный поток показывает стратегические направления развития предприятия и характеризует степень обновления производственных мощностей.

Финансовая деятельность включает операции, связанные с привлечением внешних источников финансирования и их погашением. Притоки формируются за счёт кредитов, займов и привлечённых инвестиций, а оттоки — в виде выплат процентов, погашения кредитной задолженности и выплаты дивидендов собственникам. Финансовый денежный поток отражает способность предприятия обеспечивать собственную рентабельность и поддерживать оптимальную структуру капитала.

Ключевая роль БДДС обусловлена тем, что наличие прибыли не всегда означает наличие достаточного количества ликвидных средств. Именно БДДС позволяет выявить периоды потенциальных кассовых разрывов, оценить потребность в кредитовании и определить возможности для капитальных вложений. Повышение внимания к данной теме становится особенно актуально в условиях роста процентных ставок по выдаваемым кредитам, когда организация уже не может покрыть недостаток текущего финансирования (текущие платежи по аренде, задолженность по заработной плате, кредиторскую задолженность) за счет внешних источников. Так компании все чаще сталкиваются с финансовым кризисом несмотря на то, что производственная деятельность осуществляется без проблем и продукция востребована на рынке.

Подчеркнем, что если прибыль является расчетным экономическим параметров, то наличие денежных средств – реальное доказательство жизнеспособности организации здесь и сейчас, подтверждение возможности отвечать по срочным обязательствам.

Таким образом, составление БДДС призвано:

- определить размеры денежных потоков по отдельным подразделениям, статьям, агентам;
- установить текущий уровень ликвидности;
- обеспечить сбалансировать поступлений и выплат денежных средств, устранить кассовые разрывы;
- выделить периоды и размеры дефицита денежных средств;
- формировать и контролировать графики оплаты контрагентам и поставщикам;
- планировать выплаты поступлений.[6].

БДДС входит в группу финансовых бюджетов, в рамках которой также разрабатывается бюджет доходов и расходов (БДР) и прогнозный баланс (бюджет по балансовому листу ББЛ). БДР отражает плановые показатели выручки, аккумулирует затраты операционных бюджетов и отражает прибыльность бизнеса. Прогнозный баланс позволяет судить о том, как хозяйственные операции повлияют на величину и структуру имущества и источников его формирования. БДР и ББЛ –

итоговые формы и фиксируют состояние на конкретную дату (месяц, квартал, год), в то время как БДДС - инструмент динамичного управления.

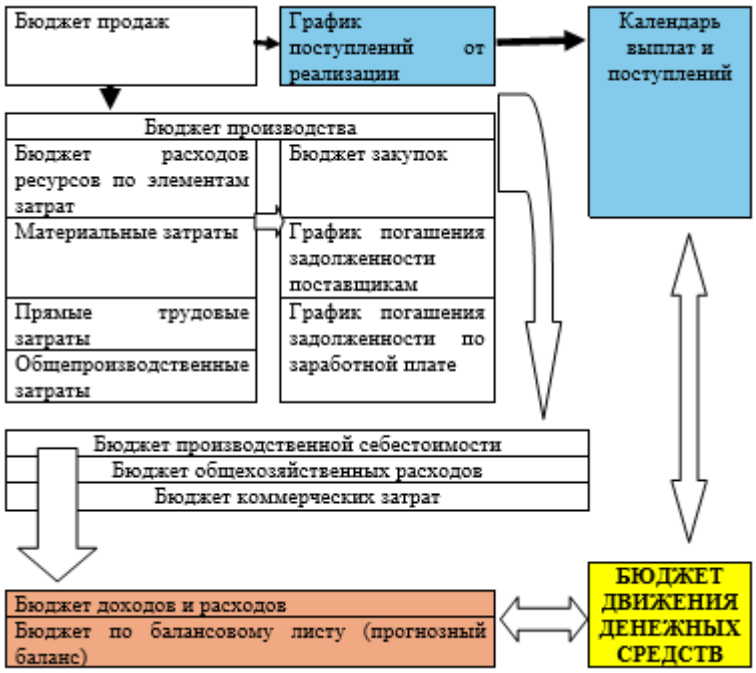


Рисунок 1 – Место БДДС в системе бюджетирования предприятия [7]

Понимание роли этих документов в управленческом процессе демонстрирует разницу между процессом и состоянием. БДДС тут выступает как контур непрерывного управления, регулирующий уровень ликвидности (динамический регулятор), а БДР и БЛЛ – дискретные отчеты о результатах (статистические формы).

На рисунке 1 четко прослеживается связь операционных бюджетов, платежного календаря, БДР и ББЛ. Платежный календарь здесь – ежедневный диспетчерский инструмент с выделением назначения платежей и конкретных сроков их исполнения. Он обладает большей детализацией и повышенной гибкостью. Связь платежного календаря и БДДС двухсторонняя: с одной стороны от формируется исходя из бюджета продаж, с другой – ограничен итоговыми значениями за период (например, суммой расходов на закупки в размере 1 млн.руб.).

В экономической литературе платежный календарь понимается как документ оперативного финансового планирования, который распределяет все ожидаемые платежи по датам и суммам, таким образом, чтобы гарантировать оплату всех необходимых платежей, минимизировать излишки денежных средств на счетах и избежать кассовых разрывов [8].



Рисунок 2 – Задачи оперативно-календарного планирования денежных потоков

Как видим, платежный календарь позволяет проводить точечное регулирование финансовых потоков в течение коротких периодов, реагировать на изменения внешних условий и корректировать графики платежей. Таким образом, платёжный календарь выступает важным инструментом обеспечения финансовой дисциплины и является основой для принятия ежедневных решений в части управления ликвидностью.

В практике руководители сталкиваются с вопросом как совместить формирование платежного календаря и БДДС. Широко распространенный подход заключается в формировании БДДС (тактический уровень), который затем находит отражение в оперативных платежных календарях (оперативный уровень). Например, формируется БДДС на месяц с выделением «лимитов» по отдельным статьям и видам деятельности, а затем в платежном календаре на неделю на основании утвержденного БДДС (и обозначенных лимитов) и конкретных входящих документов (например, счетов на оплату, графика отгрузки и др.) формируют детальное расписание. Итак, без утвержденного БДДС платежный календарь не имеет финансового обоснования.

В случае, если изначально формируется платежный календарь, можно говорить о реактивном подходе к управлению. В таком случае выплаты совершаются в ответ на возникновение обязательств, а не в соответствии с заранее согласованным финансовым планом. В результате организация может столкнуться с кассовыми разрывами, когда на момент платежа отсутствуют необходимые средства, либо с перерасходом денежных ресурсов за счёт несогласованных, срочных и внеплановых выплат. Кроме того, хаотичное исполнение платежей приводит к росту финансовых рисков ухудшению отношении с поставщиками потерям на штрафах и пени, а также усложняет контроль ликвидности. Полноценный платежный календарь должен строиться на основе БДДС включать график обязательств, приоритет выплат, лимиты по статьям и ежедневный мониторинг остатка денежных средств.

Также актуальным представляется вопрос методологии составления БДДС. Наиболее популярными прямой и косвенный метод формирования БДДС.

Прямой метод – основывается на суммировании всех планируемых денежных поступлений и выплат. Прямой метод отличается высоким уровнем детализации, так как предполагает непосредственный подсчёт всех денежных притоков и оттоков по конкретным статьям, в связи с чем и подходит для оперативного планирования. В нем есть как преимущества, такие как точность и прозрачность, но и недостатки – значительная трудоемкость. Это делает его наиболее прозрачным и удобным для оперативного прогнозирования ликвидности. Данный метод позволяет выявлять потенциальные кассовые разрывы и анализировать эффективность платежной дисциплины. Однако высокая степень детализации требует значительных трудозатрат, особенно при большом количестве операций. Чаще всего прямой метод преимущественно используется для оперативного и краткосрочного планирования [9].

Косвенный метод – начинается с чистой прибыли, которая корректируется на неденежные статьи (амортизацию, резервы, изменения оборотных активов и обязательств). Метод широко применяется в аналитике, но менее полезен для детального планирования. Косвенный метод базируется на корректировке чистой прибыли на неденежные статьи и изменения оборотных активов и обязательств. Его главным преимуществом является простота применения и возможность использовать данные бухгалтерской отчётности без необходимости детального анализа каждого денежного потока Косвенный метод удобен для аналитических целей и для формирования отчёта о движении денежных средств в рамках финансовой отчётности. Однако он не предоставляет детального прогноза денежных потоков, что снижает его применимость при оперативном управлении ликвидностью.

Однако, если требуется более детальный анализ, возможно применение методов сценарного моделирования, которые предполагают формирование: оптимистичного, базового и пессимистичного сценария [10]. Формирование разных сценариев помогает предприятию заранее оценить возможные варианты развития событий и подготовить корректирующие меры. Такой подход позволяет учитывать риски неопределённости и колебания рынка. Сценарный метод имеет среднюю сложность, однако обладает высокой прогностической ценностью и широко применяется при стратегическом планировании, инвестиционных расчётах и оценке финансовой устойчивости предприятия.

Сопоставление методов показывает, что ни один из них не является универсальным [11]. Каждый метод служит определённой задаче, а наилучший результат достигается при их комбинировании. Прямой метод обеспечивает высокую точность оперативного планирования, косвенный — опору на отчётность и упрощённый анализ, а сценарный — возможность учитывать внешние риски и неопределённость. Использование этих методов в комплексе позволяет формировать более объективный и устойчивый финансовый план.

Краткий анализ данных методов по ключевым характеристикам представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика методов составления БДДС

Критерий	Прямой метод	Косвенный метод	Сценарный метод
Детализация	Высокая	Средняя	Средняя
Удобство прогноза	Высокое	Низкое	Высокое
Сложность	Высокая	Низкая	Средняя
Применимость	Операционное планирование	Анализ отчётности	Управление рисками

Конечно, вне зависимости от выбранного метода, широко используются различные программные решения – специализированные платформы: PlanGuru, LivePlan, BizPlanner. А также корпоративные ERP-системы (SAP, 1С ERP). Они позволяют автоматически формировать БДДС, строить графики, анализировать отклонения и моделировать альтернативные сценарии. Краткий анализ ПО представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнительный анализ SAP и 1С для формирования БДДС

Система	Преимущества	Недостатки
SAP ERP	Полная автоматизация процессов казначейства и БДДС; Глубокая аналитика, моделирование сценариев; Интеграция с управлением закупками, производством, логистикой, инвестициями; Подходит для холдингов и распределённых структур.	Очень высокая стоимость внедрения и сопровождения; Сложность настройки, требуется команда специалистов; Избыточный функционал для малого бизнеса; Длительные сроки внедрения.
1С ERP	Низкая стоимость внедрения и владения; Быстрое обновление под российское законодательство; Гибкость настройки под специфику предприятия; Подходит для малого и среднего бизнеса.	Ограниченная функциональность для крупных холдингов; Аналитика денежных потоков хуже развита, чем в SAP; Высокий риск разрозненности данных при нарушении регламентов работы; Для сложных структур требуются доработки.

SAP ERP подходит предприятиям с высокой сложностью процессов, большим количеством подразделений и необходимостью глубокой аналитики. 1С ERP более ориентирована на российские компании малого и среднего уровня, обеспечивая гибкость, доступность и быструю адаптацию к изменениям законодательства.

С точки зрения формирования БДДС обе системы решают задачу, но SAP обеспечивает более высокий уровень автоматизации и интеграции, тогда как 1С выигрывает в экономичности и практичности внедрения [12].

Внедрение бюджета движения денежных средств представляет собой сложный организационный процесс, требующий перестройки сложившихся финансовых практик и тесного взаимодействия разных подразделений. Наиболее заметные сложности возникают в области управления персоналом, методологии бюджетирования, технической инфраструктуры и качества исполнения финансовых процессов [13, 14].

Одной из центральных проблем становится сопротивление сотрудников и руководителей. Для многих подразделений введение БДДС воспринимается как дополнительная бюрократия и усиление контроля, что вызывает недоверие и нежелание менять привычные подходы к работе. Особенно серьёзные трудности возникают тогда, когда топ-менеджмент не поддерживает внедрение бюджета или сам игнорирует принятые правила финансовой дисциплины.

В этом случае система моментально теряет авторитет, а несоблюдение графиков платежей и отсутствие своевременного контроля превращают бюджетирование в формальность. Не ме-

нее значимой сложностью является отсутствие чёткого распределения ответственности: не всегда понятно, кто отвечает за прогноз поступлений, кто планирует выплаты, и кто контролирует корректность вводимых данных. Это приводит к тому, что прогнозы денежных потоков формируются несогласованно, а важные решения принимаются без опоры на единый информационный массив.

К методологическим проблемам относится выбор горизонта и степени детализации планирования. Слишком укрупнённые бюджеты не позволяют контролировать финансовые риски, а чрезмерно детализированные — становятся трудоёмкими и неэффективными. Ошибки возникают и при использовании только одного метода расчёта: например, применение исключительно косвенного метода затрудняет оперативное управление платежами. Дополнительные сложности создаёт слабая увязка БДДС с другими бюджетами — доходов и расходов, закупок, инвестиционными планами.

В результате бюджет движения денежных средств перестаёт отражать реальную картину финансовых потоков компании.

К техническим проблемам относится разрозненность источников данных. В ряде компаний информация о платежах хранится одновременно в Excel-файлах, 1С, переписках сотрудников и других несистемных форматах. Это приводит к рискам ошибок, потере данных и замедлению процесса консолидации. На ранних этапах внедрения БДДС часто ведётся в нестандартизированных Excel-таблицах, которые зависят от одного исполнителя, и любая корректировка вызывает нарушение целостности данных.

Ещё одной проблемой становится отсутствие автоматизированного согласования платежей, когда заявки проходят через электронную почту или мессенджеры. При такой схеме невозможно обеспечить оперативность, точность и прозрачность контроля денежных операций.

К числу рисков, связанных с качеством финансовых процессов, относятся недостаточная платёжная дисциплина и отсутствие регулярного анализа исполнения бюджета. Если отклонения от плана не рассматриваются систематически, причины кассовых разрывов остаются не выявленными, а управление ликвидностью теряет эффективность.

Нерегулярность платежей, несвоевременное согласование документации и отсутствие контроля сроков выполняемых обязательств приводят к задержкам, штрафам и ухудшению отношений с контрагентами. При этом ошибки часто повторяются из месяца в месяц, поскольку выводы не фиксируются и не используются при формировании следующего бюджета.

Отдельно следует отметить проблему организационной культуры. Для устойчивого внедрения БДДС требуется переход от реактивного управления к плановому: сотрудники должны понимать не только порядок заполнения формы, но и цели, которые она решает.

Однако при отсутствии обучения и разъяснений бюджет заполняется «для отчёта», а не для реального управления денежными ресурсами. Как следствие, даже правильно оформленный документ не обеспечивает качественного финансового планирования.

В совокупности перечисленные сложности показывают, что ключевой барьер внедрения БДДС связан не столько с расчётами, сколько с человеческим фактором, информационной согласованностью и соблюдением процедур. Эффективное внедрение бюджета движения денежных средств требует дисциплины, чётких регламентов, автоматизации процессов и последовательной поддержки со стороны руководства.

Формирование бюджета движения денежных средств невозможно без тесной интеграции с данными бухгалтерского учёта. Бухгалтерия обеспечивает предприятие достоверными фактами о движении денежных средств, которые используются как основа анализа и корректировки финансовых планов. БДДС отражает ожидаемое движение денежных средств в будущем, а бухгалтерский учёт фиксирует их фактическое движение в прошлом и настоящем и именно сопоставление этих данных позволяет судить о качестве финансового планирования.

Бухгалтерский учёт предоставляет факт для анализа. Банковские выписки (счета 51, 52, 55), кассовые документы (счет 50), а также обороты по расчётным счетам с контрагентами (счета 60, 62, 76) дают полную информацию о том, какие платежи действительно были произведены, в каком объёме и в какие сроки. Это позволяет выявлять отклонения между плановыми и фактическими значениями и оценивать качество исполнения бюджета.

Также бухгалтерский учёт создаёт базу для прогноза. Остатки по счетам расчётов позволяют планировать будущие поступления и выплаты: например, по счету 62 видно ожидаемые платежи от покупателей, а по счёту 60 — предстоящие выплаты поставщикам. Эти данные формируют основу для построения оперативного платежного календаря и корректировки БДДС.

Бухгалтерский учёт формирует методологическую основу для классификации операций. Порядок отнесения операций к операционной, инвестиционной или финансовой деятельности в БДДС часто повторяет логику ПБУ 23/2011, а значит, корректное ведение бухгалтерского учёта позволяет избежать ошибок при составлении бюджета.

Бухгалтерский учёт обеспечивает контрольную точку финансовой дисциплины. Итоговые данные по денежным операциям фиксируются бухгалтерией, и именно они являются окончатель-

ной основой для сравнения с планом. Это касается, прежде всего, поступлений и выплат, связанных с кассовыми операциями, банковскими переводами, налоговыми и зарплатными выплатами.

Для проведения качественного план-фактного анализа БДДС необходима системная интеграция с документами бухгалтерского учёта, которые обеспечивают и плановую, и фактическую основу анализа [15]. Плановые документы, такие как бюджет движения денежных средств на период, платежный календарь и связанные с ним бюджеты закупок, производства и реализации, формируют исходный ориентир, задавая плановые суммы, даты и контрагентов, по которым в дальнейшем проводится сравнение. Фактическая информация о движении денежных средств поступает из банковских документов: банковских выписок, платёжных поручений, инкассовых требований и внутренних банковских ордеров. Эти документы позволяют точно фиксировать дату, сумму и направление каждого движения средств, формируя детализированную картину исполнения платежей.

Наличные операции отражаются в кассовых документах — приходных и расходных кассовых ордерах и кассовой книге, которые фиксируют реальное движение наличных денежных средств по кассе предприятия. Помимо этого, важную роль играют документы-основания для платежей: счета поставщиков, акты выполненных работ, товарные накладные, договоры и графики платежей. Они связывают каждую хозяйственную операцию с её финансовым исполнением и позволяют оценить обоснованность и своевременность платежей. Завершают систему управленческие отчёты и оборотно-сальдовые ведомости по счетам, которые агрегируют данные бухгалтерского учёта, дают представление о текущей дебиторской и кредиторской задолженности, динамике оборотов и служат источником для корректировки будущего бюджета движения денежных средств.

Такая комплексная взаимосвязь плановых данных, первичных документов и управленческой отчётности обеспечивает полноту и точность анализа исполнения БДДС и делает процесс управления ликвидностью более прозрачным и предсказуемым.

Таким образом, БДДС и бухгалтерский учёт взаимодополняют друг друга: первый задаёт направление финансового движения, а второй фиксирует его фактическое исполнение. В связке они обеспечивают прозрачность денежного оборота предприятия, позволяют выявлять отклонения, управлять ликвидностью и поддерживать устойчивое функционирование организации.

Таким образом, эффективное формирование и применение БДДС способствует повышению финансовой устойчивости предприятия, укреплению его конкурентоспособности и созданию надёжной базы для долгосрочного развития. В условиях усиливающейся неопределённости качественное управление денежными потоками становится ключевым фактором стабильной работы предприятия и успешной реализации его стратегических целей.

Список использованных источников

1. Насиров, Д. Ф., Якубов, А. Т. Финансовое планирование и бюджетирование//JMBM. - 2025. - №8. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/finansovoe-planirovanie-i-byudzhetirovanie (дата обращения: 28.11.2025).

2. Кяжкина, В. А. О сущности финансового прогнозирования// Экономика и социум. - 2017. - №1-1 (32). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-suschnosti-finansovogo-prognozirovaniya (дата обращения: 28.11.2025).

3. Ромашкина, И. В. Организация финансового планирования на принципах бюджетирования//Экономика и бизнес: теория и практика. -2025. - №2-2 (120). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-finansovogo-planirovaniya-na-printsipah-byudzhetirovaniya (дата обращения: 28.11.2025).

4. Савицкая, Г. В. Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия : учебник / Г. В. Савицкая. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2024. - 607 с.

5. Шеремет, А.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебник. - 2-е изд., доп. – М/: Инфра-М, - 2021. - 374 с.

6. Хруцкий, В. Е. Внутрифирменное бюджетирование. Теория и практика: учебник для вузов / В. Е. Хруцкий, Р. В. Хруцкий. - 4-е изд., испр. и доп. — М.: Изд-во Юрайт, 2025. — 572 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12821-5. — Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562321 (дата обращения: 01.12.2025).

7. Дрок, Т.Е. Коммерческое бюджетирование: Учебное пособие для студ. Вузов. – Калининград. – Изд-во БФУ им. Канта, 2017 – 217 с.

8. Кондратьева, Т. В. Планирование платежного календаря энергитической компании//Производственный менеджмент: теория, методология, практика. - 2016. - №5. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/planirovanie-platezhnogo-kalendarya-energeticheskoy-kompanii (дата обращения: 25.11.2025).

9. Рябинина, С. Е. О бюджете движения денежных средств и его месте в системе финансового планирования//Теория и практика современной науки. - 2020. - №8 (62). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-byudzhete-dvizheniya-denezhnyh-sredstv-i-ego-meste-v-sisteme-

finansovogo-planirovaniya-1 (дата обращения: 03.12.2025).

10. Рябинина С.Е. О бюджете движения денежных средств и его месте в системе финансового планирования // Современные научные исследования. — 2020. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-byudzhete-dvizheniya-denezhnyh-sredstv-i-ego-meste-v-sisteme-finansovogo-planirovaniya (дата обращения: 01.12.2025).

11. Арсенович, В.В. Планирование движения денежных средств компании//Экономика и бизнес. — 2010. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/planirovanie-dvizheniya-denezhnyh-sredstv-kompanii (дата обращения: 01.12.2025).

12. Шитова, Т. Ф., Молодецкая, С. Ф. Внедрение системы 1С:ERP Управление предприятием 2: проблемы и пути решения//Экономика и бизнес: теория и практика. — 2020. — №7. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vnedrenie-sistemy-1c-erp-upravlenie-predpriyatiem-2-problemy-i-puti-resheniya (дата обращения: 04.12.2025).

13. Зубарева, Е.В. Формирование бюджета движения денежных средств предприятиями малого бизнеса//Экономика и предпринимательство. — 2019. — URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=40814134 (дата обращения: 04.12.2025).

14. Суреева, М.Н. Проблемы внедрения бюджетирования на промышленных предприятиях // Производственный менеджмент: теория, методология, практика. — 2011. — №5. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-vnedreniya-byudzhetirovaniya-na-promyshlennyh-predpriyatiyah (дата обращения: 04.12.2025).

15. Черненко, А.Ф., Онокой, Т.Ю. Движение денежных средств: бюджет и отчетность предприятий инновационной сферы деятельности // Фундаментальные исследования. — 2015. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/dvizhenie-denezhnyh-sredstv-byudzhet-i-otchetnost-predpriyatiy-innovatsionnoy-sfery-deyatelnosti (дата обращения: 05.12.2025).

А.О. Лебедева, группа №6501, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технологический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
A.O. Lebedeva, group №6501, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email:alexswan1003@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
А.Л. Зелезинский, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.п.н.; «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
A.L. Zelezinskii, Associate Professor of the Department of Management and Marketing St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email: uchposob@yandex.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОЗДАНИИ БИЗНЕС-ПЛАНА

INNOVATIVE APPROACHES IN CREATING A BUSINESS PLAN

Annotation. This article is a comprehensive study devoted to an in-depth study of key strategies for the formation of innovative business models, which are becoming increasingly in demand in a modern economy characterized by accelerated technological development and globalization processes. The purpose of the research is to reveal the essence and mechanisms of action of various strategies for the formation of innovative business plans.

Keywords: planning, innovation, digital tools.

In the modern world, companies are facing a rapid transformation of the economy, changing previously established business models. At the same time, new opportunities are opening up, and business development prospects are emerging for all market participants. In order to maintain its potential in the face of increasing competition, it is necessary to approach the management process thoughtfully, rationally assess the opportunities and, having identified the actual needs of the market, develop a development program. Organizations that do this competently, efficiently and promptly have a chance to strengthen their market positions and create unique competitive advantages.

Planning is certainly the main function of management, it is the beginning of the implementation of any project, and the modern manager uses the plan as a navigator of current activities. Despite the fact that the term "planning" appeared at the beginning of the XII century BC, its interpretation is not unambiguous.

Let's conduct a comparative analysis of the interpretations of the term planning and reflect the common features and differences in Table 1.

Table 1 – Comparative analysis of terminology

Common features (what unites the definitions)	Differences (what distinguishes the authors' approaches)
Efficiency orientation: all definitions emphasize striving for optimal use of resources	Level of detail: - BRE and Bukhalkov M.I. – emphasis on economic efficiency [1][2]; - Fayol, Minina L.S. – emphasis on foresight and adaptation to the unexpected [3][4].
Future orientation: all authors consider planning as a tool for predicting future events	Breadth of coverage: - Borodin A.I. – includes an analysis of the external environment [5]; - Drapkina G.S. – focuses on control and resource provision [6].
Consistency: planning is presented as an orderly process	Attitude to uncertainty: - Khan D. – early consideration of environmental factors [7]; - Minina L.S. – managing surprises [4].
Target orientation: all definitions include setting goals	Accents in the process: - Fayol – on foresight [3]; - Bukhalkov M.I. – based on scientific substantiation [2]; - Minina L.S. – on adaptation [4].

So, all definitions emphasize that planning is a complex process of setting goals and choosing optimal ways to achieve them, as well as a mechanism for adapting to changes in the external and internal environment.

A special type of plan is a business plan - a feasibility study of the measures being developed and implemented. Figure 1 shows the modern nature of business planning.



Figure 1 - Business planning in the enterprise plan system

A business plan is a document reflecting the development strategy and at the same time details it, provides a feasibility study for ongoing activities. As a result, he focuses on the economic and financial aspects of the strategy, providing a feasibility study for specific management decisions.

This document reveals the company's functioning mechanisms, demonstrating ways to achieve strategic goals. A well-written business plan becomes a reliable basis for business development, the development of new market segments and the formation of a long-term development plan.

The development of a business plan is based on three components:

- specification of the production project;
- comprehensive analysis of the company's production and business activities, revealing its competitive advantages and weaknesses;
- the study of specific financial, technical, economic and organizational mechanisms used to solve the tasks.

The classification of investment business plans is shown in table 2.

Table 2 - Classification of investment business plans [8]

Type of business plan	Business plan class (according to the composition and structure of the project)	The scale of the business plan
- technical; - economic; - organizational; - social; - commercial; - mixed.	- monoproject; - multiproject; - a megaproject.	- small; - average; - large
Duration	The complexity of the project	Project type (object image)
- short-term; - medium-term; - long-term.	- simple; - difficult; - very difficult.	- innovative; - scientific research; - organizational; - educational and educational; - mixed.

The classification by type of business plan reflects the content orientation of the document and its intended purpose.

Thus, most business plans combine the characteristics of different classification groups, which requires a flexible approach and the ability to adapt the standards of the business plan to the specific conditions of the project.

Choosing a business plan standard is a key step in the process of its development, as it defines the structure, content, and approaches to providing information about the project. In this regard, two main directions can be distinguished: foreign and domestic standards. Also, based on their goals and scope, standards for drawing up a business plan can be international, state and corporate.

The Russian School of business planning was formed under the significant influence of foreign methods, among which a special place is occupied by the manual for the preparation of industrial tech-

nical and economic research, developed by the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). This has become the methodological basis for major international financial institutions, including the World Bank (International Bank for Reconstruction and Development) and the European Bank for Reconstruction and Development (European Bank for Reconstruction and Development).

A special feature of the Russian approach is the lack of strict regulation of the content of the business plan - its structure and the details of the sections are determined by the specific objectives of the project and the specifics of its implementation. The guidelines focus on specific aspects of evaluating the effectiveness of projects related to the production of products for government needs; involving the lease or leasing of fixed assets; implemented by an existing enterprise. This is only a small part of the variety of possible investment project options, each of which requires an individual approach to developing a business plan.

Figure 2 shows the popular business plan standards in Russia.



Figure 2 – Current business planning standards in Russia [9]

Each standard, as shown in Figure XX, has unique characteristics and is focused on specific goals.

State standards (the Government of the Russian Federation, Moscow, FFMPEG) are characterized by a pronounced socio-economic orientation. The standard of the Government of the Russian Federation focuses on production and financial aspects, requiring a detailed feasibility study. A special feature of the Moscow standard is the mandatory justification of the importance of the project for the development of urban infrastructure, including a comparative analysis with similar initiatives. The methodology of the Federal Fund for Small Business Support is distinguished by a comprehensive environmental block and an expanded sensitivity analysis, which reflects its focus on the sustainable development of small businesses.

The Russian Agricultural Bank's banking standards are characterized by increased financial and risk assessment requirements. Unlike government methods, special attention is paid to personal information about the initiators of the project (founders, management staff) and a detailed analysis of the collateral base. The financial section occupies a central place and includes specific elements peculiar to credit institutions: repayment schedule, cash flow analysis, cost calculation. Thus, the payback requirement of the project is a characteristic feature.

International methodologies (UNIDO, TACIS, EBRD, KPMG) demonstrate unity in the following aspects:

- mandatory inclusion of SWOT analysis;
- detailed marketing section with target audience research;
- an integrated approach to risk assessment;
- the presence of a special block about the management team.

At the same time, the UNIDO standard is characterized by the most balanced structure, TACIS by an emphasis on feasibility studies, the EBRD by a thorough study of financing conditions, and KPMG's methodology by an in–depth analysis of the competitive environment and advertising strategy. It is important to note that international standards require a large amount of analytical work compared to their Russian counterparts, especially in terms of market research.

The classical business planning model, characterized by the creation of a voluminous, detailed document aimed primarily at external stakeholders, demonstrates its limitations in conditions of high volatility, uncertainty, complexity and ambiguity (VUCA environment). This approach, based on the extrapolation of historical data and the construction of long-term deterministic forecasts, often turns out to be irrelevant soon after its creation. Because it does not take into account the rapid changes in market conditions and consumer preferences.

The response to the challenges of the modern economy has been the emergence of a number of alternative methodologies that reconceptualize the very essence of business planning. The key thesis of the new paradigm is that a business plan should not be a static accounting document, but a living strategic management tool that operates on the principle of feedback and continuous adaptation. The focus is not so much on the accuracy of predicting the future, but rather on the speed and effectiveness of verifying hypotheses and integrating the acquired knowledge into the business model.

The concept of a Lean Business Plan involves avoiding excessive detail in favor of creating a compact but meaningful document intended for internal use by the company's management. The Lean plan focuses on key elements: mission and strategic goals for the short term, key metrics that determine success, target audience analysis, basic value proposition, main promotion channels, simplified financial model (cash flow forecast). The functional purpose is to synchronize the team's efforts, conduct strategic course correction sessions, and constantly update [10].

shifts the center of gravity from planning to empirical verification. According to this approach, the initial stage of developing any business plan should not be making financial forecasts, but systematically testing hypotheses and customer problems, value proposition and sales channels. The process involves active interaction with representatives of the target segments (the so-called "exit the building") through interviews, surveys, and observations to verify initial assumptions. The key tool is to create an MVP (Minimum Viable Product)– a simplified version of the solution that allows you to get market feedback at minimal cost and measure real user engagement. In this context, a business plan has an iterative nature and becomes a product of the "built-measured-learned" cycle. Each iteration of the cycle provides data for correcting the initial hypotheses, which makes the planning process nonlinear and adaptive [11].

The "Outline of a business model" proposed by A. Osterwalder is a formalized tool for the structural description, analysis and design of a business model. Its use dramatically reduces the time spent on initial planning and increases visibility. The outline includes 9 interrelated blocks that cover 4 key aspects of the business: product (value proposition), customer (consumer segments, sales channels, relationships), infrastructure (resources, activities, partners) and financial viability (costs, income). The technique is especially effective at the stage of collective discussion, as it allows you to capture different points of view, quickly prototype and compare alternative business model configurations without resorting to writing lengthy texts [12].

The transfer of the principles of Agile development methodology from the IT sphere to the field of strategic management leads to the formation of an iterative approach to planning. The long–term vision and strategic roadmap are decomposed into short time cycles - sprints lasting from 1 to 4 weeks. In each cycle, the focus shifts to achieving SMART goals. The results of the sprint are analyzed at regular meetings, where a decision is made to adjust priorities and plans for the next cycle. This makes the planning process continuous and sensitive to changes in the external and internal environment [13].

In the context of the evolution of business planning approaches, Design Thinking methodology is a systematic anthropocentric approach that shifts the focus of strategic planning from the internal capabilities of the company to a deep understanding of human needs and behavioral patterns. The model includes 5 main stages:

- Empathy. The task is to conduct in-depth market research, the result of which is not a dry portrait of the target audience, but a rich contextual narrative that forms the basis of the value proposition.
- Identification of the problem. At this stage, the transition from scattered observations to a focused task statement is carried out. A clearly formulated problem becomes the cornerstone of the entire subsequent plan, it provides a focus for generating ideas, preventing the solution of irrelevant tasks for the user.
- Generation of ideas. The stage is aimed at overcoming cognitive limitations and finding innovative ways to solve a previously defined problem.
- Prototyping. A prototype is a hypothesis embodied in a tangible form, its creation allows you to move from abstract discussions about market potential to a concrete verification of the implementation of a sought-after product.
- Testing. The task of this stage is not to sell the idea, but to observe the reaction, fix difficulties, and receive feedback to improve the product.

Thus, the integration of design thinking into the business planning process represents a transition to a humanized model of strategic management. This approach ensures the creation of a business plan that is not just a financial forecast, but an evidence-based justification of the value of a future product. This significantly increases not only the chances of successful implementation of the project, but also its investment attractiveness, as it is based on a deep understanding of market demand [14].

In conditions of unpredictability, the method of scenario planning is gaining more and more momentum, which abandons the idea of the only correct forecast. Instead of one "optimal" scenario, several internally consistent pictures of the future are being developed, usually ranging from optimistic to pessimistic. A package of preventive measures and adaptive strategies is being developed for each scenario. The company determines in advance the key indicators (triggers) that signal the implementation of a par-

ticular scenario. This allows the organization not to be caught off guard by crisis phenomena and to act proactively rather than reactively, thereby increasing its strategic stability.

Modern technologies make it possible to automate the process of drawing up a business plan. A key new trend in analytics is the transition from collecting declarative data to analyzing behavioral trends. The essence of new methods of collecting primary information lies in their non-invasiveness, contextuality, ability to identify hidden patterns and work with large amounts of unstructured information.

Ethnographic digital methods of collecting information about consumers allow us to observe their lives in a natural environment, which allows us to understand the real context of product use. User–generated Content Analysis (UGC) is the systematic analysis and interpretation of user-generated content using netnography tools (for example, Brandwatch, Talkwalker). The method provides access to unreflected experiences and spontaneous reactions that cannot be reproduced in a formalized interview [15].

Neuromarketing studies measure consumers' involuntary, subconscious responses to stimuli, bypassing cognitive distortions and rationalization. The mechanisms of this method include eye tracking, which allows you to capture eye movements to identify attractive and "blind" areas on a layout, store shelf, or web page. Electroencephalography measures brain activity to assess the level of emotional engagement, cognitive load, and positive/negative response peaks. The galvanic skin reaction records microscopic sweating as an indicator of emotional arousal. These tools allow you to objectively measure emotions and understand why certain elements work, even if the consumer himself cannot explain it [16].

Real-world Behavioral Analytics (In-Situ Behavioral Analytics) is the collection of data on the real behavior of users inside digital products or using IoT devices. Using tools like Hotjar and Smartlook to record the actions of real users on a website or in an application (mouse movements, scrolling, clicks) allows you to identify user problems related to using a digital product. A/B and multivariate testing systematically presents alternative versions of pages, functionality, or suggestions to different user segments to determine the optimal conversion option, which is no longer just a collection of information, but an active experiment. Analyzing data from IoT devices allows a manufacturer to analyze data on the frequency and usage patterns of their products. These tools are based on a scalable analysis of real actions, rather than intentions, and allow you to make decisions based on data [17].

The essence of innovative methods of collecting information about competitors is the analysis of not so much products as the entire experience of interacting with the company. A secret buyer in a digital environment performs an end-to-end analysis of the entire cycle: from the first click on a competitor's contextual advertising to receiving the product and communicating with customer support, recording timings, communication quality, marketing and technological tools used (chats, CRM, mailing system). And to analyze the structure of competitors' traffic using (SimilarWeb, Semrush, Ahrefs), you can identify competitors' key traffic sources, their most effective advertising channels, SEO and content marketing strategies, shifting the focus from the price and product characteristics to the analysis of business processes and the effectiveness of the competitor's marketing system. The analysis of vacancies and profiles of key employees is an indicator of the company's strategic directions and technological shifts. Monitoring job sites shows which specialists with which skills a competitor is actively hiring (for example, a massive recruitment of development specialists may signal the launch of a new product).

The use of specialized online services and software significantly simplifies the creation of a document, providing visibility of financial indicators and the ability to model various scenarios for the development of the project.

Modern software solutions can be classified according to their level of complexity and functional orientation [18]:

- Specialized platforms for integrated planning (Bizplan Online, LivePlan). The platforms offer step-by-step templates conforming to international standards (UNIDO, KPMG), which ensures a logical and complete structuring of the document. The key advantage is the availability of dynamically linked financial models: any change in the input data is instantly reflected in all financial indicators and in text sections. The tools provide opportunities for building diagrams, graphs, and control panels, which increases visibility and facilitates the perception of complex information by both the project team and external investors. Many of these services also include a benchmarking function, allowing you to compare key business performance indicators with industry averages, which strengthens the case for the feasibility of the project for the lender.

- Software packages for advanced financial modeling (PlanGuru, Business Plan Pro). Their functionality goes beyond the scope of writing a document and focuses on deep analysis and forecasting. The user can make detailed forecasts based on seasonality, various pricing strategies, complex financing and taxation schemes. Many solutions allow you to import actual data from accounting programs, which makes it possible to adjust forecasts based on operational data. The analyst can also change key business drivers (for example, the interest rate on a loan, the cost of raw materials, and website conversion) and instantly observe the impact of these changes.

- Artificial intelligence business plan generators (Wondershare PDFelement, Grammarly, WriteCream, etc.). Modern AI solutions transform the process of creating strategic documents, reducing development time from weeks to hours by automating content generation and complex data analysis: the system is able to simultaneously generate a presentation for investors, a detailed text report and a dashboard with key performance indicators [19].

Table 3 – Comparative analysis of business plan development methods

Criteria	The traditional method	Modern digital platforms	The innovative entity
Data Architecture	Fragmented, static	Unified dynamic database; automatic communications	The transition from fragmentation to integrity
Dealing with uncertainty	Manual creation of individual scenarios; complexity of comparison	Built-in scenario module; visualization of sensitivity comparison and analysis	The shift from a single forecast to probabilistic risk management
Connection with reality	The analysis of the plan and the fact requires manual collection and input of information	Automatic integration with operating systems in near-real-time mode	Turning a plan from a static document into a feedback system
The process of developing a business plan	Linear, individual	Non-linear, collaborative, with a transparent history of changes	Institutionalization of the iterative and team approach

Thus, digital tools act not just as an auxiliary automation tool, but as a catalyst for the methodological transformation of business planning, allowing it to move from responding to changes to anticipating and modeling them.

The modern business planning paradigm has undergone a fundamental transformation, shifting from the creation of a static regulatory document to the formation of a dynamic strategic navigation system operating on the principle of a continuous adaptive cycle. This shift, driven by the challenges of the VUCA environment, manifests itself in the methodological transition from rigid deterministic planning to iterative hypothesis validation, where digitalization of the process plays a key role: specialized platforms transform a business plan into an interactive model, implementing mechanisms for dynamic financial synchronization, scenario analysis of "what-if" and integration with operational data for plan analysis. and the fact that it collectively materializes the principle of the "living plan". At the same time, the planning information base is changing – instead of surveys, innovative methods of collecting behavioral data are being used to obtain deep contextual insights about consumers and competitors. As a result, a modern business plan is a dynamic decision support system, whose goal is to provide an organization with an effective mechanism for continuous learning and adaptation of a working business model in conditions of fundamental uncertainty.

References

1 Научно-образовательный портал «Большая российская энциклопедия». Термины. Внутрифирменное планирование. URL: https://bigenc.ru/c/vnutrifirmennoe-planirovanie-362573 (дата обращения: 24.03.2025)

2 Бухалков, М.И. Внутрифирменное планирование: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2001

3 Файоль, А., Эмерсон, Г., Фор Г. Управление – это наука и искусство. М.: Республика, 1992. URL: https://djvu.online/file/RgiKrip3SzsWF (дата обращения: 24.03.2025)

4 Минина, Л.С., Манаков, Л.Ф. Особенности планирования деятельности строительного предприятия. – Новосибирск: НГАСУ, 2001

5 Бородин, А.И., Ковалева, А.В., Сорочайкин, А.Н., Сорочайкин, В.Н. Природа и сущность внутрифирменного планирования предприятия в современных условиях. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/priroda-i-suschnost-vnutrifirmennogo-planirovaniya-predpriyatiya-v-sovremennyh-usloviyah (дата обращения: 24.03.2025)

6 Драпкина, Г.С. Планирование на предприятии: учебное пособие / Г.С. Драпкина, В.Н. Дикарёв; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2006

7 Хан, Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: перевод с нем./под ред. А.А. Турчака, Л.Г. Головача, М.Л. Лукашевича. М.: Финансы и статистика, 2004

8 Лебедева, А.В. Бизнес-планирование: учебное пособие / ВШТЭ. – СПбГТУПТД. – СПб., 2018. – 82 с.

9 Действующие стандарты бизнес-планирования в России. URL: https://disshelp.ru/blog/dejstvuyushhie-standarty-biznes-planirovaniya-v-rossii/ (дата обращения: 24.03.2025)

10 Глубокое погружение в концепцию Lean Startup от Эрика Райса. Основы создания бизнеса с нуля, принципы бережливого стартапа и стратегии для успеха. URL: https://leadstartup.ru/lean-startup (дата обращения: 26.09.2025)

11 Погружение в методологию Customer Development, которая помогает стартапам верифицировать бизнес-идеи и понимать потребности рынка на ранних этапах развития. URL: https://leadstartup.ru/customer-development (дата обращения: 26.09.2025)

12 Бойко, А.Э. «Схема среды бизнес-моделирования» А.Остервальдера и И.Пинье как ориентир для структуры поискового учебного кабинетного маркетингового исследования // Успехи в химии и химической технологии. 2021. №11 (246). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/shema-sredy-biznes-modelirovaniya-a-ostervaldera-i-i-pinie-kak-orientir-dlya-struktury-poiskovogo-uchebnogo-kabinetnogo (дата обращения: 23.09.2025)

13 Гершанок, А. А. Технологии Agile в реальном бизнесе: проблемы и перспективы внедрения // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. №8. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-agile-v-realnom-biznese-problemy-i-perspektivy-vnedreniya (дата обращения: 26.09.2025)

14 Богомолова, И.С. Дизайн-мышление: от названия к сути метода // AMIT. 2023. №4 (65). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/dizayn-myshlenie-ot-nazvaniya-k-suti-metoda (дата обращения: 26.09.2025)

15 Этнография в цифровую эпоху: от полей к потокам, от описаний к воздействию. URL: https://sysblok.ru/society/ethnography-in-the-digital-internet-era-1/ (дата обращения: 26.09.2025)

16 Старостина, А.С. Нейромаркетинговые исследования поведения потребителей // Вестник ГУУ. 2015. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/neyromarketingovye-issledovaniya-povedeniya-potrebiteley (дата обращения: 26.09.2025)

17 Многовариантное тестирование vs. A/B тестирование: Постепенные vs. Радикальные изменения. URL: https://ux.pub/editorial/mnoghovariantnoie-tiestirovaniie-vs-ab-tiestirovaniie-postiepiennyie-vs-radikalnyie-izmienieniia-4nl (дата обращения: 26.09.2025)

18 Программное обеспечение для бизнес-планов: создание успешного бизнес плана: как программное обеспечение может помочь. URL: https://clck.ru/3PRDbS (дата обращения: 26.09.2025)

19 6 отличных генераторов бизнес-планов — список 2025. URL: https://pdf.wondershare.com.ru/pdf-software/ai-business-plan-generator.html?ysclid=mg195933xw112286544 (дата обращения: 26.09.2025)

Прилипко Макар Максимович, магистрант кафедры бизнес-информатика ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6534, Санкт-Петербург.
M.M. Prilipko, Master student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6001, Saint-Petersburg
E-mail: marsboy@bk.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Н.Н. Парамонова, старший преподаватель кафедры бизнес-информатики, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
N.N. Paramonova, Senior Lecturer, Department of Business Informatics, “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)” (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg
E-mail: paramonova_n@mail.ru

КТО И КАК УЧИТ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ?

WHO TEACHES ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND HOW?

Аннотация. Исследована сущность понятия «внутренняя диагностика» компании. Рассматриваются направления деятельности, которые подвергаются процедуре внутренней диагностики, а также уделяется внимание исследованию понятия «риск». На примере разработки схемы путем декомпозиции одного из возможных рисков в рамках выделенных направлений деятельности.

Abstract. The essence of the concept of "internal diagnostics" of the company is investigated. The areas of activity that are subjected to the procedure of internal diagnostics are considered, and attention is also paid to the study of the concept of "risk". On the example of developing a scheme by decomposing one of the possible risks within the selected areas of activity.

Ключевые слова: машинное обучение, обучение с подкреплением, обучение с учителем, обучение без учителя.

Keywords: machine learning, reinforcement learning, supervised learning, unsupervised learning.

Искусственный интеллект (ИИ) уже давно перестал быть фантастикой — сегодня он помогает врачам ставить диагнозы, рекомендует фильмы на стриминговых платформах и даже управляет автомобилями. В основе многих таких технологий лежат искусственные нейронные сети — вычислительные модели, вдохновлённые биологическими нейронами. Они способны «учиться» на данных, выявляя в них скрытые связи и закономерности, которые человеку порой не под силу заметить.

В зависимости от того, как устроены данные, и какая стоит цель, выделяют несколько ключевых методов машинного обучения.

Одна из самых распространённых – Классификация. Классификация — это процесс систематизации, разделения и группировки объектов, явлений или понятий на основе их общих существенных признаков, свойств или критериев для удобства изучения, анализа и организации информации, создавая иерархические структуры (классы, подклассы, виды). Этот метод используется повсеместно в науке, бизнесе и повседневной жизни для упорядочивания данных и упрощения их поиска и понимания. Например, можно определить по рентгеновскому снимку, есть ли у пациента на нём опухоль, или по электронному письму, которое пришло на электронную почту — является ли оно спамом. Современные нейронные сети справляются с такими задачами лучше человека, особенно когда речь идёт о больших объёмах визуальной или текстовой информации.

Следующий метод, которому стоит уделить внимание – это Регрессия. Вместо категорий она предсказывает числа. Например, нужно оценить стоимость квартиры, спрогнозировать продажи на следующий квартал или спрогнозировать уровень загрязнения воздуха — всё это задачи регрессии. Нейросеть учится подстраивать свои внутренние параметры так, чтобы её численные прогнозы были как можно ближе к реальности.

Когда же «правильных ответов» в данных нет, на помощь приходит Кластеризация — метод обучения без учителя. Он позволяет автоматически найти группы похожих объектов: например, выделить типы покупателей в маркетинге или обнаружить аномалии в логах сервера, то есть в текстовых файлах для последующего анализа, диагностики ошибок, мониторинга безопасности и контроля работы сервера. Интересно, что в нейронных сетях существуют методы, созданные специально для таких задач — например, самоорганизующиеся карты Кохонена, которые упорядочивают данные, сохраняя их внутреннюю структуру.

Наконец, есть и последний путь — обучение с подкреплением, при котором система учится во время её использования. ИИ пробует разные действия, получает за них «баллы» (вознаграждение или штраф) и со временем вырабатывает оптимальную стратегию поведения. Именно так

обучались знаменитые ИИ в играх — от шахмат до Dota 2, — а также автономные роботы и беспилотники.

Однако, если вышеперечисленные методы кажутся разными, они тесно связаны между собой и часто комбинируются в реальных системах. Вместе они позволяют искусственному интеллекту не просто обрабатывать информацию, а действительно «понимать» мир — пусть и на своём, машинном языке.

Особенно ярко потенциал ИИ проявляется в сфере творчества. Сегодня нейросети сочиняют музыку, пишут стихи, генерируют изображения и даже участвуют в создании кино. Например, сервисы вроде AIVA (Artificial Intelligence Virtual Artist) сочиняют оригинальные музыкальные композиции для фильмов, видеоигр и рекламы, а Suno AI или Udio позволяют любому пользователю создать полноценную песню — от текста до вокала — за считанные секунды. В изобразительном искусстве модели вроде MidJourney, DALL·E и Stable Diffusion генерируют реалистичные или стилизованные изображения по текстовому описанию, вдохновляя художников и дизайнеров. В литературе ИИ уже пробует себя как соавтор: некоторые писатели используют нейросети для генерации идей, развития сюжета или даже написания черновиков. Например, в 2023 году нейросеть помогла завершить неоконченный роман британского писателя, используя его стиль и черновые заметки.

Даже в моде и архитектуре ИИ находит применение: алгоритмы предлагают новые дизайны одежды, оптимизируют планировку интерьеров или создают концепты устойчивых зданий. Таким образом, искусственный интеллект уже не просто инструмент, а партнёр в творческом процессе — расширяющий горизонты воображения и делая искусство доступнее для миллионов.

Машинное обучение — это область искусственного интеллекта, которая позволяет компьютерным системам автоматически улучшать свои способности на основе опыта, не будучи явно запрограммированными на выполнение конкретной задачи. Вместо того чтобы следовать жёсткому алгоритму, такие системы обучаются на данных, выявляя в них скрытые закономерности и зависимости.

В зависимости от того, как организованы данные и какова цель обучения, выделяют три основных подхода: обучение с учителем, обучение без учителя и обучение с подкреплением. Каждый из них решает свои типы задач и применяется в разных сферах — от медицины до робототехники и творчества.

Попробуем понять, а что же такое обучение с учителем (Supervised Learning). Это самый распространённый и интуитивно понятный тип машинного обучения. Он напоминает процесс обучения ребёнка: взрослый («учитель») показывает примеры и объясняет, какой ответ правильный. В данном случае «учителем» выступает набор данных, в котором каждому входному объекту уже сопоставлен правильный результат.

Основные задачи:

а) Классификация

Задача — отнести объект к одной из заранее известных категорий.

Например, определение, является ли электронное письмо спамом или нет. Диагностика по рентгеновскому снимку: «есть опухоль»/ «нет опухоли». Распознавание голоса или лица для разблокировки смартфона. Современные нейросети решают такие задачи с точностью, превышающей человеческие возможности — особенно в области медицинской визуализации или компьютерного зрения.

б) Регрессия

В этом случае модель предсказывает непрерывное числовое значение, а не категорию. В частности, прогнозирование стоимости квартиры на основе её площади, района и этажа. Или оценка вероятного уровня продаж нового товара в следующем месяце. Предсказание погоды: температура, давление, влажность.

В обоих случаях алгоритм «учится» минимизировать ошибку между своим предсказанием и реальным значением, постепенно улучшая свои параметры.

Давайте рассмотрим пример из жизни студентов. Пример с абитуриентами: возьмём всех абитуриентов, которые стали студентами. Попробуем обучать модель, используя сведения о том, кто закончил ВУЗ, а кому это не удалось.

Для этого в модель необходимо ввести данные из анкет или с сайта госуслуги, на основе которых модель сможет принять решение. Например, баллы за три экзамена; оценки в 11 классе по таким-то предметам; рейтинг школы; регион проживания. На основе этих данных модель будет определять, сможет ли такой ученик окончить ВУЗ. Если модель покажет, что она может определить, способен ли абитуриент успешно закончить ВУЗ, то работой данного ИИ сможет воспользоваться любой абитуриент, который хочет пройти обучение в данном ВУЗе.

А, как же ведётся обучение без учителя (Unsupervised Learning)? В отличие от предыдущего подхода, в нём нет «правильных ответов». Данные поступают «как есть» — только признаки объектов, без указания к какому классу они относятся или какое значение ожидается. Задача алгоритма — самостоятельно найти внутреннюю структуру в этих данных.

Основные задачи:

а) Кластеризация

Алгоритм группирует объекты так, чтобы внутри каждой группы они были максимально похожи, а между группами — максимально различны. Например, маркетинг: выделение сегментов покупателей (например, «молодые экономные», «состоятельные любители премиум-брендов» и т.д.). Биоинформатика: группировка генов с похожим поведением. Кибербезопасность: обнаружение подозрительных действий, не похожих на обычное поведение пользователя. Популярные алгоритмы: k-средних (k-means), иерархическая кластеризация, DBSCAN (Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise (Пространственная кластеризация, основанная на плотности, для приложений с шумом)).

б) Снижение размерности

Многие данные содержат сотни или тысячи признаков. Это создаёт «проклятие размерности»: сложность растёт, а качество обучения падает. Снижение размерности позволяет сжать данные, сохранив при этом самую важную информацию. В частности, сокращение 1000 параметров изображения до 50 главных компонент, которые позволяют отличать кошек от собак. Часто используется метод PCA (Principal Component Analysis) или более современные подходы на основе нейросетей — например, автоэнкодеры (тип нейронной сети, который учится автоматически сжимать данные в компактное представление и затем восстанавливать их из этого представления с минимальными потерями.)

в) Обнаружение аномалий

Алгоритм учится «нормальному» поведению системы и выявляет всё, что от него сильно отличается. Таким образом, например, банки: выявляют мошеннические транзакции. Или проводится диагностика неисправностей оборудования по отклонениям в показаниях датчиков.

Обучение без учителя особенно полезно, когда человек не знает, какие классы искать, но хочет понять, как устроены данные «изнутри».

Существует также обучение с подкреплением (Reinforcement Learning). Этот подход ближе всего к тому, как учатся живые существа. Агент (например, робот или игровой персонаж) взаимодействует со средой, совершая действия. За каждое действие он получает сигнал обратной связи: положительное вознаграждение (если действие полезно) или отрицательное — штраф (если вредно). Цель агента — выработать стратегию поведения, которая максимизирует общую сумму вознаграждений за всё время. Ключевая особенность: агент не знает заранее, какое действие приведёт к успеху. Он учится методом проб и ошибок, иногда совершая рискованные эксперименты, чтобы найти лучший путь. Робототехника: робот учится ходить, брать предметы, избегать препятствий. Беспилотный транспорт: автомобиль принимает решения — когда тормозить, поворачивать, менять полосу — на основе дорожной ситуации. Игры: в 2016 году программа AlphaGo победила чемпиона мира в игре Го, используя обучение с подкреплением. Позже аналогичные методы позволили ИИ освоить StarCraft II, Dota 2 и даже сложные стратегии в покере. Оптимизация энергопотребления: Google использовал этот подход для снижения затрат на охлаждение дата-центров на 40%. Обучение с подкреплением особенно эффективно в динамических, меняющихся средах, где нужно принимать последовательность решений, а не одиночный прогноз.

Итак. Машинное обучение — это не магия, а мощный инструмент, основанный на математике, статистике и вычислительных технологиях. Три основных типа — с учителем, без учителя и с подкреплением — охватывают огромный спектр задач: от распознавания лиц до управления космическими аппаратами. В реальных системах эти подходы часто комбинируются, чтобы добиться наилучшего результата.

Благодаря машинному обучению искусственный интеллект перестал быть фантастикой — он уже сегодня помогает врачам, упрощает жизнь потребителей, ускоряет научные открытия и даже участвует в творчестве. И чем глубже мы понимаем принципы его работы, тем ответственнее и эффективнее сможем его использовать.

Список использованных источников

1) Книга “Машинное обучение: от теории к практике”. https://www.litres.ru/book/inzhener-33334081/mashinnoe-obuchenie-ot-teorii-k-praktike-72029713/

2) skillbox media. https://skillbox.ru/media/code/kak-ustroeno-mashinnoe-obuchenie-zadachi-algoritmy-i-vidy-machine-learning/#stk-1

3) РБК. https://trends.rbc.ru/trends/industry/60c85c599a7947f5776ad409

4) skillfactory. https://blog.skillfactory.ru/mashinnoe-obuchenie-10-populyarnyh-metodov/

Владимир Игоревич Макаров, бакалавр Механического факультета
при ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный
технологический институт (технический университет)”, группа № 342,
Санкт-Петербург.
V. I.Makarov Bachelor of Science (B.Sc.) in Faculty of Mechanics
of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 342,
Saint-Petersburg
Email: rekvi7@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Нина Андреевна Селиверстова, доцент кафедры философии, к.ф.н., доцент ФГБОУ ВО
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)», Санкт-Петербург
N. A. Seliverstova, Associate professor of the Department of philosophy,
Candidate of Philosophy, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of
Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”,
Saint-Petersburg
Email: nina-seliverst@yandex.ru

КОНЦЕПЦИЯ «ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДЕСТРУКТИВНОСТИ» ЭРИХА ФРОММА И ПРОБЛЕМА НРАВСТВЕННОГО ПРОГРЕССА

ERICH FROMM'S CONCEPT OF "HUMAN DESTRUCTIVENESS" AND THE PROBLEM OF MORAL PROGRESS

Аннотация. Статья посвящена проблеме нравственного прогресса в условиях роста деструктивных тенденций в культуре современном обществе. На основе анализа концепций Э. Фромма и Г. Андерса исследуются механизмы торможения нравственного прогресса. Автор делает вывод, что практический путь к усилению нравственных тенденций в социуме возможен лишь через создание социальной экосистемы, культивирующей жизнеутверждающие ценности.

Abstract. This article examines the problem of moral progress amidst the growth of destructive tendencies in modern society. Based on an analysis of the concepts of E. Fromm and G. Anders, the mechanisms that inhibit moral progress are explored. The author concludes that a practical path to strengthening moral tendencies in society is only possible through the creation of a social ecosystem that cultivates life-affirming values.

Ключевые слова: нравственный прогресс, технический прогресс, сущность человека, деструктивность, биофилия, некрофилия, деморализация социума, экологическое воспитание, социальная солидарность, биофильная ориентация.

Keywords: moral progress, technological progress, human essence, destructiveness, biophilia, necrophilia, demoralization

Значимость проблемы перспектив нравственного прогресса человеческой цивилизации не подлежит сомнению. Последние 100 лет тому пример: самая кровопролитная война за всю историю человечества, постоянные конфликты на Ближнем Востоке, угрозы возникновения гражданских войн по всему миру, экономические и социальные кризисы, все это вызывает серьезные сомнения в уверенности нравственной эволюции человечества. С изобретением и «успешным» применением ядерного оружия стало очевидно, что человечество стало способным уничтожить само себя, а следующая глобальная война может и вовсе привести к гибели человеческой цивилизации. Напрашивается вывод о том, что технический прогресс не только не способствует нравственному, а иногда и вовсе противоречит ему.

Парадокс современной эпохи проявляется в нарастании деструктивных практик – от институционального насилия до экзистенциального отчуждения – вопреки формальным усилиям общества по этическому воспитанию. Исторический опыт демонстрирует, что внешние моральные предписания без трансформации глубинных мотивационных структур остаются неэффективными, а значит, имеет смысл переосмыслить методы достижения нравственного прогресса, обратившись к идеям психоаналитической антропологии Эриха Фромма.

В работе «Душа человека. Её способность к добру и злу» Фромм ставит весьма злободневный вопрос: кто по своей сути человек – хищник или жертва, волк или овца? Размышляя над этой темой, он приходит к выводу, что у людей существуют две основные жизненные ориентации: любовь к жизни («биофилия») и любовь к смерти («некрофилия»). Последняя определяется им как патологическая ориентация на всё мёртвое и механическое, проявляющаяся в предпочтении статичных, обезличенных форм существования перед динамическими процессами жизни. Она противопоставлена биофилии – направлению, ориентированному на созидание, рост и заботу о живом.

Некрофилия включает эстетическое и моральное предпочтение структурам порядка и подчинения, лишённых жизненной энергии и способности к творческому развитию. Эта ориентация выражается не только в символических образах, но и в стилях мышления, которые предпочитают повторение, жесткость и наблюдение за разрушением, а не взаимодействие и создание. В психологическом плане некрофилия ведёт к отчуждённости и аморальности по отношению к живому, снижает склонность к эмпатии и ответственности. С точки зрения морального развития некрофильная установка мешает формированию биофильных ценностей, которые необходимы для продвижения альтруистических и созидательных идей.

Анализ Фроммом некрофильной ориентации индивида позволяет объяснить механизмы торможения нравственного развития как на индивидуальном, так и на коллективном уровнях. Социально-историческими предпосылками некрофильных тенденций являются процессы индустриализации, бюрократизации и массовой рационализации, которые приводят к обезличиванию человеческой деятельности. Что особо ярко наблюдается и сегодня, когда даже художников пытаются заменить нейросетями. Технологическая доминация и превращение отношений в товарные связи усиливают предпочтение механического порядка и стабильности над жизненной динамикой. В таких условиях возрастает склонность к идеям порядка и контроля, которые Эрих Фромм связывает с характерными чертами некрофилии. Эти факторы создают социальную среду, благоприятствующую распространению деструктивных ориентаций и затрудняющую переход к биофильным моделям общественной жизни. Как отмечает Фромм, именно «…бюрократически-индустриальная цивилизация, преобладающая в Европе и Северной Америке, создала новый тип человека, которого можно обозначить как человека организации, человека – автомата и как homo consumens. Кроме того, он является homo mechanicus, под которым я подразумеваю… влечение ко всему механическому и испытывающую отвращение ко всему живому» [1, с. 70]. Философ акцентирует внимание на том, что «Homo mechanicus все больше интересуется машинами и все меньше – участием в собственной жизни и ответственностью за нее. Механическое приводит его в восторг, и, наконец, он чувствует влечение к мертвому и тотальному разрушению» [1, с.71].

Стоит отметить, что деструктивное влияние технократической цивилизации отмечал и современник Э.Фромма, Гюнтер Андерс, австрийский писатель и философ. В книге «Устарелость человека» он выдвинул концепцию «прометеева стыда» – это стыд человека за собственную несовершенную биологическую природу по сравнению с «совершенством» созданных им машин. В итоге человек начинает чувствовать себя неполноценным, «сломанным», и этот стыд перерастает в агрессию и чистую ненависть ко всему живому [2]. Таким образом, как Фромм, так и Андерс фиксируют один и тот же тревожный феномен технократической эпохи: смещение ценностной ориентации человека с живого и органического на безжизненное и механическое.

К проблеме дихотомии биофильной и некрофильной тенденций Эрих Фромм вновь возвращается в работе «Анатомия человеческой деструктивности», в которой обобщает свои исследования по разрушительному началу в человеке, в обществе, в истории социума. Ключевым фактором зарождения деструктивного поведения он считает экзистенциальные страхи, обусловленные осознанием человеком своей конечности. Фромм подчёркивает, что экзистенциальные дихотомии – между жизнью и смертью, свободой и безопасностью – создают базовый конфликт, разрешаемый через деструктивные или созидательные стратегии. «Более шести лет назад, когда я начинал писать эту книгу, я недооценивал возможные трудности и препятствия. Вскоре мне стало ясно, что, оставаясь в профессиональных границах собственно психоанализа, я не смогу адекватно оценить проблемы человеческой деструктивности» [3, с. 13].

Именно междисциплинарный подход позволил мыслителю выявить нейрофизиологические и антропологические корни деструкции. Страх перед свободой, впервые описанный Фроммом в его более ранней работе «Бегство от свободы» [4], провоцирует регрессию к авторитарным и деструктивным моделям поведения как способу компенсации экзистенциальной тревоги. На индивидуальном уровне это проявляется в некрофильных ориентациях – тяге к контролю, разрушению и рутине как защите от неопределённости. Социальные последствия выражаются в массовых психозах насилия, где коллективная деструкция становится иллюзорным ответом на экзистенциальную пустоту. Такие механизмы демонстрируют взаимосвязь между глубинными страхами индивида и их макросоциальными проекциями.

В современных исследованиях отмечается, что авторитарные социальные системы институционализируют деструктивность через формирование «служебного человека», лишённого автономии и критического мышления. «Сегодня возникла реальная технологическая возможность в процессе эволюции человека. И цель - создать принципиально новый подвид Homo sapiens - служебного человека... Свойство популяции служебных людей очень простое: ограниченное самосознание, и когнитивно это регулируется элементарно, мы с вами видим, это уже происходит. Вторая вещь – управление размножением, и третья вещь – дешевый корм, это генно-модифицированные продукты. И это тоже уже всё готово. Значит фактически, сегодня уже возникла реальная технологическая возможность выведения служебного подвида людей», - сообщил в своем выступлении в

Совете Федерации директор Курчатовского института М. Ковальчук [5]. Технологии манипуляции сознанием и генетикой, упомянутые в его выступлении, служат инструментами подавления биофильных устремлений в пользу конформизма и подчинения. Такие системы воспроизводят деструктивные практики через нормализацию насилия и обесценивание человеческой индивидуальности.

Формирование деструктивных комплексов представляет собой диалектический процесс, где индивидуальные психопатологии усиливаются коллективными практиками, а те, в свою очередь, легитимируют личностные отклонения. Некрофильные установки индивидов находят отражение в социальных институтах — от бюрократического аппарата до военно-промышленного комплекса, создавая замкнутый круг дегуманизации. Коллективные ритуалы агрессии и конкуренции закрепляют деструктивные макеты, трансформируя их в культурные нормы. Этот симбиоз индивидуального и социального уровней объясняет устойчивость деструктивных тенденций в современном обществе.

Некрофильные тенденции создают институциональные барьеры для этического роста, подменяя гуманистические ценности бюрократическими процедурами. В результате общество стагнирует в псевдостабильности, где формальные нормы превалируют над подлинной эмпатией. Социальные институты, поражённые некрофилией, культивируют конформизм вместо критического мышления, необходимого для нравственного прогресса. Фромм связывал это с «бегством от свободы» — стремлением переложить ответственность на внешние авторитеты [4]. Современные примеры включают гипертрофию технологического контроля в ущерб экологическому балансу и межличностным отношениям. Такие системы подавляют биофильные импульсы, закрепляя деструктивные модели поведения как социальную норму.

Исторические прецеденты XX века демонстрируют прямую корреляцию между доминированием деструктивности и этическими кризисами. Тоталитарные режимы иллюстрируют фроммовский тезис о «злокачественной агрессии», когда подавление индивидуальности ведёт к институционализированному насилию. Психологическим механизмом этого процесса выступает компенсаторная идентификация с разрушительной властью. Массовые психозы военных конфликтов подтверждают цикличность таких регрессивных сценариев. В XXI веке деструктивность эволюционировала в формы системной эксплуатации природных и человеческих ресурсов. Фромм указывал, что потребительская культура усиливает отчуждение, подменяя бытие «обладанием». Современные экологические кризисы и цифровая дегуманизация отражают эту динамику. Психологически это выражается в аномии — деморализации социума, утрате моральных ориентиров при сохранении иллюзии прогресса.

Наряду с глубоким анализом деструктивности, Фромм разрабатывает и концепцию биофильной этики как системную альтернативу доминирующим деструктивным тенденциям современного общества. Биофилия как страстная любовь к жизни и всему живому, предполагает акцент на созидании, эмпатии и взаимосвязи всех форм существования. Данная этическая парадигма отвергает инструментализацию человека и природы, предлагая вместо этого модель гармоничного развития. Теоретической основой нравственного прогресса в фроммовском понимании выступает переход от доминирующей ориентации «обладания» к ориентации «бытия» [6]. Этот сдвиг предполагает преодоление отчуждения через развитие продуктивных социальных отношений и творческой активности. Биофильные ориентации формируют предпосылки для этического обновления социума.

Ключевой стратегией перехода к биофильным ориентациям Фромм считал радикальную трансформацию образовательных и социальных институтов. Он подчёркивал, что воспитание должно быть направлено на развитие критического мышления, способности к любви и независимости, что предполагает внедрение в педагогику методов, стимулирующих эмпатию, кооперацию и экологическое сознание. Социальные институты, в свою очередь, призваны создавать условия для реализации продуктивных потребностей личности.

Однако институциональная трансформация сама по себе останется абстрактной целью без конкретных социальных технологий. Поэтому практическая реализация фроммовских принципов требует разработки моделей коллективного этического развития, интегрированных в социальные программы. В качестве прототипов таких моделей можно рассматривать современные инициативы, сочетающие экологическое воспитание с развитием межличностной солидарности. К ним относятся как локальные проекты – партисипаторные бюджеты, направленные на озеленение районов; образовательные программы по восстановлению экосистем; сельскохозяйственные кооперативы, восстанавливающие социальные и природные связи – так и масштабные государственные программы, например, проект Африканского союза «Великая зелёная стена», направленный на борьбу с опустыниванием земель к югу от Сахары [7], и проект «Зелёная китайская стена», призванный предотвратить расширение пустынь на территории Китайской Народной Республики. Эти проекты демонстрируют эффективность системного подхода, включающего правовые, экономические и культурные механизмы поддержки биофильных ориентаций.

В результате устойчивый нравственный прогресс общества предстаёт не как следствие внешнего воздействия, а как органический продукт новой социальной экосистемы. В ней институциональные условия поощряют кооперацию, а повседневные практики насыщены заботой о живом. Человек формирует биофильные качества — эмпатию, ответственность, созидательность — через непосредственный опыт взаимосвязи, осознавая, что его собственное благополучие неотделимо от благополучия общества и окружающей среды.

Таким образом, выбор, поставленный Фроммом более полувека назад, сегодня звучит весьма жёстко: либо человечество найдёт в себе силы повернуться к жизни — к биофильной ориентации, либо окончательно превратится в идеально функционирующий, но мёртвый механизм.

Список использованных источников

1. Фромм, Э. Душа человека. Её способность к добру и злу / Э. Фромм; пер. с нем. – Москва: АСТ, 2010. – 256 с.
2. Спиртова, Э. М. «Негативная антропология» Гюнтера Андерса, или кризис прометеевского проекта / Э. М. Спиртова // Вестник Калмыцкого университета – 2020. – №4. – С. 134-143.
3. Фромм Э. Анатомия человеческой деструктивности. /Э.Фромм; пер. с нем. — Москва: АСТ, 2017. — 736 с.
4. Фромм Э. Бегство от свободы. / Э. Фромм; пер. с нем. - Москва: АСТ, 2023. — 288 с.
5. Четверикова О.Н. Проблемы социализации в современной России: реалии дня и культурные традиции (Мировые вызовы трансгуманизма) [Электронный ресурс]: [доклад] / О. Н. Четверикова // Материалы 4-го Конгресса работников образования, науки, культуры и техники (КРОН). – URL: https://www.rospisatel.ru/chetverikova-tg.htm (Дата обращения: 19.01.2026).
6. Фромм, Э. Иметь или быть? / Э. Фромм; пер. с нем. — Москва: АСТ, 2017. — 256 с.
7. The Great Green Wall : официальный сайт международной инициативы [Электронный ресурс] — URL: https://thegreatgreenwall.org/about-great-green-wall. (Дата обращения: 29.01.2026)

Матвеев Максим Сергеевич, магистрант кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа 6501, г. Санкт-Петербург.
maximmatveev2004@gmail.com
Matveev Maxim Sergeevich, student of the Department of Economics and Organization of Production of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technigal University), group 6501, Saint-Petersburg
maximmatveev2004@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
А.Л. Зелезинский, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.п.н.; «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
A.L. Zelezinskii, Associate Professor of the Department of Management and Marketing St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email: uchposob@yandex.ru

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

INNOVATIVE SOLUTIONS IN THE MANAGEMENT OF A MODERN ENTERPRISE

Abstract: The article analyzes innovative management solutions as a key factor in the adaptability of a modern enterprise. It reveals the shift from a technological understanding of innovations to their managerial dimension, based on the flexibility of organizational structures and the implementation of Agile and Lean approaches. Using examples from Russian companies, it is shown that transformations in the management system determine the sustainability and competitiveness of a business.

Keywords: management innovations, organizational development, Agile, Lean.

Modern enterprises operate in conditions of high economic volatility, digitalization, and intensifying global competition, which create new requirements for the management system. If previously an organization's resilience was ensured through process standardization and rigid hierarchy, today such approaches increasingly demonstrate limitations. In a rapidly changing environment, not so much technological as managerial decisions become the key factor for the survival and development of companies. This is why the interest in innovations is shifting from the product to management principles, affecting decision-making methods, organizational models, and corporate culture. The problem lies in the fact that many enterprises still rely on traditional management constructs that do not account for the need for flexibility, adaptability, and strategic variability. As a result, the innovative potential of organizations often remains unrealized not due to a lack of resources or technologies, but because of outdated management practices. A contradiction arises: while implementing modern technological solutions, companies retain conservative management models, which reduces efficiency. In this context, the study of innovative solutions in management acquires particular importance – as a systemic tool allowing the formation of enterprise resilience and its capacity for self-renewal. Innovative solutions are understood not as one-time initiatives, but as strategic changes in approaches to organizing activities, including flexible management models, digital transformation, the development of corporate learning, and knowledge management.

The research hypothesis is that the implementation of management innovations contributes to increasing the adaptability of an enterprise, ensuring its competitive advantages in conditions of uncertainty. The purpose of the work is to reveal the essence of innovative management solutions and determine their significance for the development of a modern enterprise. To achieve this goal, it is planned to solve tasks related to clarifying the theoretical foundations of innovative management, classifying its main forms, and analyzing the importance of implementing management innovations.

The transition to innovative management is becoming not a reaction to external challenges, but an internal necessity determining the enterprise's capacity for strategic renewal. The theoretical understanding of this process is the basis for comprehending why an organization's successful future cannot be based on the methods of the past.

In scientific and practical literature, the concept of innovation has long been associated predominantly with technological novelties – products, processes, scientific discoveries. However, with the development of management thought, innovations began to be considered not only as a result but also as a method of organizing activities. P. Drucker was one of the first to point out that innovation is a "specific tool of entrepreneurship," emphasizing its role not in creating a product but in transforming business opportunities. According to his approach, innovation manifests itself primarily in managerial choice – in how a company forms strategy, organizes processes, and makes decisions. As Drucker himself writes: "Innovation... does not have to be technical, nor does it have to be a 'thing' altogether. Few technical innovations can compete in their impact with such social innovations as the newspaper or insurance. The practice of buying on credit literally transforms the economy of a society" [1].

This idea is developed by M. Porter, linking innovations to the formation of sustainable competitive advantages. He points out that the true innovativeness of an enterprise is manifested not so much in product solutions as in the strategic renewal of management practices: methods of competition, building a business model, organizing processes, and decision-making [2]. This approach allows considering innovations as a tool for increasing flexibility and adaptability, rather than as a one-time implementation of a new technology. It is this interpretation that became the basis for the further inclusion of managerial changes in the concept of innovations.

In Russian economic science, attention to the managerial aspects of innovations is also intensifying. B. Z. Milner considers innovation as a process of organizational development, in which an enterprise renews not only material resources but also management mechanisms, including structure, communications, and corporate culture [3]. G. L. Asoev emphasizes that an enterprise's competitiveness is determined not by the presence of a product but by its capacity for strategic renewal, which makes management a key field for implementing innovations [4]. Thus, in domestic theory, innovation is increasingly associated with the transformation of management paradigms.

The theoretical basis of management innovations is developed by G. Hamel, who defines them as the conscious implementation of new leadership principles capable of radically increasing the efficiency and adaptability of an organization. Unlike technological novelties, management innovations do not change the product but change the very logic of activity, affecting roles, authorities, and decision-making mechanisms. For companies keeping pace with the times, it becomes obvious that a modern organization requires not control, but learning and self-correction.

The transition from administrative management to innovative management implies not a rejection of traditions but the construction of a system capable of constant renewal. Thus, innovations in management should be considered as a form of strategic thinking ensuring the sustainable development of an enterprise under uncertainty. This theoretical foundation determines the necessity of analyzing specific management decisions and mechanisms through which enterprises ensure their own flexibility and capacity for transformation.

Modern management practice also demonstrates that the key direction of innovations is not the implementation of individual technologies but the transformation of organizational principles. In conditions of rapid changes in the market environment, enterprises are forced to move from rigid hierarchies to flexible management models based on team autonomy, adaptability of decisions, and continuous learning. This is precisely why such management innovations as Agile (flexible development methodology) and Lean (lean manufacturing) have become widespread, focusing not on rigid planning but on constant adjustment of strategy in response to changes in the external environment.

The Agile methodology illustrates the transition from administrative management to dynamic management. Unlike traditional models involving long-term forecasting, Agile builds management as a cycle of short iterations, allowing the adaptation of the product and processes to market feedback. This form of management has become widespread not only in the IT sector but also in manufacturing and service companies, where the speed of response to market changes has become a criterion of competitiveness. In this case, the innovation manifests not in technology but in the principle of decision-making – companies move from directive vertical coordination to horizontal coordination.

Another direction of management innovations is the Lean concept, based on lean manufacturing focused on eliminating waste and optimizing value creation flows. This approach also demonstrates that innovation can lie not in developing new resources but in rethinking the use of existing ones. Companies implementing Lean principles change their internal culture: employees become participants in the improvement and growth of the company, and the managerial role shifts from control to facilitation (a set of tools and methods for organizing group meetings). Thus, innovation acquires not a technological but a cultural-organizational character.

Digital tools, enabling data-driven decision-making, have begun to play a significant role in innovative management. The implementation of artificial intelligence systems, analytical platforms, and digital twins expands management capabilities, transferring intuitive planning into the mode of predictive modeling. However, the effectiveness of such technologies directly depends on the enterprise's readiness to transform management processes. Without changing the logic of management, digitalization leads only to the automation of outdated practices, without fundamentally altering the company's management approach.

A special place in innovative management is occupied by knowledge management and the formation of a corporate learning environment. Enterprises focused on sustainable development consider knowledge a strategic asset and employees as carriers of intellectual capital. The creation of internal learning platforms, the implementation of project teams, and the development of expert communities become a form of management innovation aimed at accumulating and replicating experience. Such approaches not only improve staff qualifications but also ensure internal readiness for change.

Management innovations should be considered not as isolated tools but as a set of changes affecting the structure, processes, corporate culture, and technological foundation of management. This

approach allows maintaining the integrity of the analysis and highlighting innovations precisely as a management phenomenon, rather than a technological or personnel mechanism. In this regard, the author's classification, presented in the form of a table below, serves as an analytical basis for interpreting management changes in modern companies. At the same time, a number of categories presented in the classification are not disclosed in detail within the article, as their content intersects with subject areas – digital transformation, knowledge management, and organizational development.

Thus, innovative solutions in management manifest through changes in the principles of organization, responsibility distribution, and decision-making. Their specificity lies in the fact that they affect not so much the structure of the enterprise as its managerial thinking. This confirms the transition from the concept of "management as control" to the model of "management as development," where innovation acts not as a result of implementation but as a way of the enterprise's existence.

One of the illustrative examples of the implementation of management innovations has been the spread of flexible management methodologies in Russian IT sector companies, including large ecosystems. The transition to Agile models allowed such organizations not only to accelerate the launch of digital products to the market but also to change the logic of management communication: instead of directive control, a culture of team autonomy and rapid experimentation was formed. As a result, innovations manifested not in the technology itself but in the method of decision-making, which increased the companies' ability to adapt to changing user demands. For example, in large Russian IT and financial ecosystems, such as Sber and Yandex, the implementation of Agile management models led to a transformation of the organizational structure. Instead of traditional departments, cross-functional product teams were created, making decisions independently at the project level. A similar model was implemented at Sber, where a service called "Sbergile" was even created, aiming to help other IT companies with the implementation of Agile models.

Notable experience is also observed in the manufacturing business sector, where the application of the Lean approach allowed the redistribution of responsibility to the level of production teams. The implementation of a continuous improvement system (Kaizen) showed that management innovations can reduce costs and increase operational sustainability without radical technological changes. In this case, the key result was the transformation of the manager's role – from supervision to coordination and support of employee initiatives. For example, let's take the manufacturing sector, where changes manifest through the implementation of lean manufacturing principles and continuous improvement systems. At the company Rosatom, they implemented their own production systems based on Lean methodologies, where responsibility for process improvement is assigned to work teams. This allowed not only to reduce costs but also to change management roles: the manager became a moderator of changes, not a controller.

The conducted research shows that innovative solutions in management are becoming a key factor in the development of a modern enterprise, determining its ability to adapt to changes in the external environment and maintain long-term competitiveness. Unlike technological novelties, management innovations affect the foundations of the organizational structure – decision-making models, internal communications, and employee participation in the transformation process. This is why their impact is manifested not only in increased efficiency but also in the formation of a new management culture.

Theoretical analysis allows us to assert that innovations in management represent a transition from administrative control to systemic self-renewal of the organization. This is confirmed by the modern practices of Russian companies implementing flexible forms of management and continuous improvement systems. The application of Agile models in large ecosystems and the implementation of Lean approaches in industry demonstrate that the strategic effect is achieved not so much through technologies as through new managerial thinking.

Thus, the research hypothesis has been confirmed: innovative management solutions are not an auxiliary element but a fundamental tool for the strategic development of an enterprise. Their implementation requires not individual initiatives but the formation of an integrated system based on flexibility, learning, and employee engagement. In the long term, it is innovations in management that determine an organization's resilience to crises and its capacity for proactive development.

List of References

1. Drucker, P. F. (2007). Business and Innovations. Moscow: Williams. 320 p.
2. Porter, M. E. (2016). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. Moscow: Alpina Publisher. 716 p.
3. Milner, B. Z. (2019). Theory of Organization. Moscow: INFRA-M. 544 p.
4. Asoev, G. L., & Chelenkov, A. P. (2018). Competitive Strategies. Moscow: Ekonomika. 432 p.
5. Ilyenkova, S. D., Glukhov, V. V., & Frolova, E. A. (2020). Innovation Management. Moscow: INFRA-M. 416 p.
6. Ansoff, I. (2019). The New Corporate Strategy. St. Petersburg: Piter. 416 p.

Мелина Виктория Алексеевна, студент кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6501, Санкт-Петербург.
V.M. Melina, student of the Department of Economics and Organization of Production of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6501, Saint-Petersburg
E-mail: melina.vic@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.L.Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

ВОЗМОЖНОСТИ 3D-ПЕЧАТИ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ ЖИВОТНЫХ

3D PRINTING CAPABILITIES TO PROTECT ANIMAL HEALTH

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения 3D-печати в ветеринарной ортопедии и протезировании. Проведён сравнительный анализ с традиционными методами, демонстрирующий преимущества аддитивных технологий по точности, скорости и функциональности. Также анализируются текущие барьеры внедрения и перспективы развития данного направления.

Abstract. This article examines the potential of 3D printing in veterinary orthopedics and prosthetics. A comparative analysis with traditional methods is provided, demonstrating the advantages of additive technologies in terms of precision, speed, and functionality. Current barriers to implementation and prospects for development in this area are also analyzed.

Ключевые слова: инновации, 3D-печать, CAD/CAM, протезирование животных.

Keywords: innovation, 3D printing, CAD/CAM, animal prosthetics.

Modern veterinary medicine has achieved significant success in diagnosing and treating diseases in companion animals, as well as in exotic species and agricultural animals. One of the most complex and socially significant areas is veterinary orthopedics and prosthetics. Injuries (e.g., from car accidents), congenital pathologies (such as joint dysplasia), degenerative diseases, or oncological processes often lead to limb loss, severe bone tissue damage, or spinal deformities. Without specialized high-tech assistance, such conditions condemn the animal to chronic pain, disability, suffering, and often euthanasia

Traditional methods of creating prostheses, orthoses, and implants for animals, based on the manual labor of highly qualified orthopedic technicians and the use of standard blanks, face a number of fundamental limitations in modern clinical practice [1, p. 45]. Anatomical diversity between breeds, species, and individual animals, the absolute uniqueness of each clinical case, and the need to ensure maximum functional comfort for the patient make mass and serial production approaches inefficient or completely inapplicable. Furthermore, manual manufacturing processes are extremely labor-intensive, time-consuming (the cycle can take weeks), and consequently expensive, which limits their accessibility for a wide range of owners.

In this context, additive technologies (AT), or 3D printing, offer a truly revolutionary shift. Allowing the creation of physical objects of any geometric complexity directly from digital 3D models by layer-by-layer material deposition, 3D printing provides an unprecedented level of personalization, opens up possibilities for creating complex internal biomimetic structures (e.g., lattice or honeycomb fillings), and significantly accelerates the entire cycle—from diagnosis to obtaining the finished product. As experts note, it is the "freedom of design" that is the key advantage of AT, unattainable for traditional subtractive or molding methods [2, p. 425].

The purpose of this article is to conduct a multifaceted study of the possibilities of using 3D printing for prosthetics and orthopedic treatment of animals, perform a detailed comparative analysis of the technological, economic, and clinical aspects of traditional methods and additive technologies, and assess current barriers and prospects for the mass implementation of this technology in veterinary practice.

1. Traditional Methods in Veterinary Orthopedics and Prosthetics: Limitations and Challenges

Traditional approaches to creating prostheses and orthoses for animals represent a complex, multi-stage process requiring the highest skill from an orthopedic technician. It can be described by the following sequence of operations [3]:

1. Taking an impression.
2. Making a positive model.
3. Manual shaping and processing.

4. Assembly and finishing.
5. Multiple fittings and adjustments.

Systemic disadvantages of traditional methods include:

Low accuracy and repeatability: Manual processes at each stage inevitably accumulate errors.

Long time to provide assistance: The entire cycle from the initial appointment to the delivery of the finished prosthesis can take from several weeks to months, delaying critically important rehabilitation.

High final cost: Due to labor intensity, process duration, and the need for multiple expensive adjustments.

Limited design and functionality: Inability to create complex internal channels for ventilation, lattice structures for weight reduction, or accurately reproduce asymmetric and complex anatomy.

High level of discomfort and stress for the animal: The procedure of taking impressions is unpleasant, invasive, and requires anesthesia.

2. Digital Thread and 3D Printing: A New Paradigm in Veterinary Medicine

The implementation of 3D printing is based on creating a continuous and paperless digital flow (Digital Thread), which radically changes the workflow of a veterinary clinic [4].



Figure 1 – Prototype of a 3D printed prosthesis

3D Scanning. A stage that replaces traumatic plaster cast taking. Non-contact 3D scanning using structured light or laser scanners is used. Modern portable and desktop scanners (e.g., based on Artec technology) allow for the creation of a highly accurate (accuracy can reach 0.1 mm) digital copy (polygonal mesh) of the animal's anatomy within minutes without any discomfort and, in most cases, without sedation. Not only the stump can be scanned but also the healthy limb to create a mirror model, which is especially relevant for congenital pathologies.

CAD Modeling (Computer-Aided Design). The obtained 3D model is imported into specialized engineering software (e.g., Autodesk Fusion 360, Meshmixer, specialized medical CAD packages). This stage involves the key interaction between the veterinary surgeon (orthopedist) and the engineering technologist. Together, they design the prosthesis, orthosis, or implant, virtually considering biomechanics, load distribution, maximum pressure points, and all anatomical features. Finite element analysis (FEA) can also be performed here for virtual strength testing of the structure before its physical embodiment [5, p. 68].

3D Printing. The choice of a specific technology and material is based on the clinical task, required mechanical properties, and budget:

FDM/FFF (Fused Deposition Modeling / Fused Filament Fabrication): The most accessible technology, where a thermoplastic polymer filament is softened in an extruder and laid down layer by layer. Materials: PLA, ABS, PETG, nylon (PA), TPU (flexible polyurethane). Suitable for creating strong, inexpensive orthoses, prostheses, corsets, and models for preoperative planning.



Figure 2 – The process of creating a part using FDM

SLS (Selective Laser Sintering): A laser selectively sinters particles of polymer powder (most often nylon PA12 or polyamide with aluminum filler - Alumide). The key advantage is the absence of the need for supports, allowing the creation of exceptionally complex parts with intricate internal channels and lattice structures. Ideal for manufacturing ready-to-use individual prostheses and orthoses of the highest strength.



Figure 3 – The process of creating a part using SLS

SLA/DLP (Stereolithography / Digital Light Processing): Liquid photopolymerizing resin is exposed by a laser (SLA) or projector (DLP) for layer-by-layer curing. Provides the highest detail and surface smoothness. Ideal for manufacturing surgical guides, precise anatomical models for rehearsing complex operations, and casting molds.

Metal Printing (SLM/DMLS - Selective Laser Melting / Direct Metal Laser Sintering): Used to create biocompatible titanium (Ti-6Al-4V) implants that precisely replicate bone defects. Such implants have a porous surface that promotes osteointegration [6, p. 94].

Post-Processing. Depending on the technology, it includes support removal, ultrasonic or chemical cleaning, sandblasting, grinding, polishing, heat treatment to relieve internal stresses, and finally, sterilization (for implants and surgical guides).

3. Comparative Analysis of Traditional Methods and 3D Printing in Veterinary Prosthetics

For a clear demonstration of the advantages and limitations of each approach, a detailed comparative analysis is conducted using the example of manufacturing a prosthetic hind limb for a medium-sized dog.

Table 1 - Comparative Analysis of Traditional Methods and 3D Printing in Manufacturing a Prosthesis for an Animal

Criterion	Traditional Methods	3D Printing
Production Time	High (2-6 weeks)	Medium/Low (3-7 days)
	Taking impression (1 visit with sedation).	Scanning (30-60 min, often without sedation).
	Model making (1-2 days).	CAD modeling (1-2 days).
	Manual shaping (3-5 days).	Printing (6-24 hours).

	Multiple fittings and adjustments (2-4 visits, 1-3 weeks).	Post-processing (several hours).
		Fitting (1 visit, adjustments minimal).

Continuation of table 1

Unit Cost	High	Medium/Low (for custom units)
	High cost of manual labor of a qualified technician.	Low share of manual labor (printing automation).
	Expensive materials (polymer blocks, carbon fiber).	Minimal material waste (additive principle).
	Cost of anesthesia for taking impressions.	Savings from absence of expensive blanks.
	Cost of multiple adjustments.	High initial investment in equipment and software.
Accuracy and Fit	Medium/Low	Very High
	Depends on technician's skill and experience.	Scanning accuracy up to 0.1 mm.
	Errors during impression taking (material shrinkage, deformation).	Digital model accurately replicates anatomy.
	Errors during manual processing.	High repeatability and predictability of the printing process (printing accuracy 0.05-0.3 mm).
Functionality and Design	Limited	High ("freedom of design")
	Simple, often bulky shapes.	Creation of complex lattice structures for weight reduction while maintaining strength.
	Inability to create internal structures (cavities, channels).	Ventilation channels for the skin.
	Difficulty integrating with standard components.	Zones of variable stiffness and elasticity.
		Easy integration of fastening elements into the digital model.
Product Weight	High	Low
	Solid, monolithic materials are used to ensure strength, leading to heavier construction.	Possibility of using lattice infills and topological optimization, allowing weight reduction by 50-70% without loss of functional characteristics.
Animal Comfort during Manufacturing	Low	High
	Stress and risks associated with sedation/anesthesia for taking impressions.	Fast and contactless scanning, often without the need for sedation.
	Discomfort from multiple fittings and adjustments.	Perfect fit from the first fitting minimizes subsequent manipulations.
Biocompatibility and Materials	Limited selection of specialized biocompatible materials. Often requires manual processing and coating.	Wide range of certified materials: biocompatible photopolymers (for guides), medical-grade nylons, and most importantly — titanium alloys (Ti-6Al-4V) for implants, ensuring osteointegration.

Analysis of the results of the comparative analysis:

The data presented in Table 1 clearly demonstrate the comprehensive superiority of additive technologies in key aspects for veterinary practice.

Speed and Efficiency: Reducing the time to provide assistance from several weeks to several days is critical. This allows for earlier initiation of rehabilitation, reduces psychological stress on the animal and its owner, and increases the clinic's throughput.

Cost-Effectiveness: Although capital costs for equipment (3D printer, scanner) and software for 3D printing can be significant, the operational cost of one custom, complex product is substantially lower. The effect is achieved through automation, minimization of expensive waste (chips from milling), and a radical reduction in labor costs for highly paid technicians. This makes high-tech orthopedic care more accessible to a wide range of owners.

Clinical Outcomes: The digital workflow guarantees an ideal, anatomically precise fit of the prosthesis or implant, minimizing the risks of pressure sores, chafing, local inflammation, and chronic discomfort for the animal. Contactless and fast scanning relieves the pet from the stress and risks associated with anesthesia.

Functionality and Innovation: The key, unparalleled advantage of 3D printing is "freedom of design." For example, a prosthesis with a honeycomb or lattice infill can be printed using SLS technology, which will be 2-3 times lighter than a traditional monolithic one but will match its strength in bending and torsion. This reduces the animal's energy expenditure during movement, decreases the load on the limb joints, and increases the likelihood of successful and rapid adaptation. The creation of integrated ventilation channels prevents skin maceration, diaper rash, and the development of fungal infections, which is a common problem when wearing traditional prostheses.

4. Examples of Successful Application of 3D Printing in Veterinary Medicine

Practical applications of 3D printing in veterinary orthopedics are diverse and continue to expand:

Custom Limb Prostheses: Dogs (e.g., the famous case of Derby the dog with 3D-printed prostheses for deformed front legs), cats, parrots (beak prosthesis), and even wild animals (e.g., an eagle named Zing with a 3D-printed titanium beak) get the opportunity to walk, eat, and live a full life again [7].

Orthopedic Implants: Creation of custom titanium plates, interbody spacers, and bone segments to replace areas removed due to osteosarcoma. An implant that precisely replicates the geometry of the defect ensures better primary stability and integration with surrounding bone tissues, reducing healing time.

Complex Orthoses and Corsets: For animals with neurological disorders (e.g., after intervertebral disc herniation), spinal injuries, or limb weakness, lightweight, strong, and anatomically precise support structures are printed, which are impossible to manufacture using traditional methods.

Surgical Guides and Anatomical Models: 3D printing based on CT data allows for the creation of an accurate, tactile model of a pathological bone or joint for preoperative planning and rehearsal of complex osteotomies. Individual surgical guides, which are placed on the bone during surgery, ensure precise placement of saws, drills, and plates according to the preoperative plan, reducing intervention time and improving outcomes [8, p. 157].

The comprehensive analysis conducted in the article convincingly proves that 3D printing is not just an innovative tool, but a qualitatively new technological platform that radically changes the philosophical and practical approaches to restoring health and improving the quality of life of animals.

The comparative analysis clearly showed the obvious and multifaceted superiority of 3D printing in key parameters such as fit accuracy, production speed, weight, functionality, and patient comfort. The ability to create fully personalized, anatomically accurate, and biomimetic implants, prostheses, and orthoses marks the transition to the medicine of the future—predictive, preventive, personalized, and participatory (where the owner is involved in the process).

Thus, 3D printing is not just an alternative, but a natural evolutionary leap in veterinary orthopedics, traumatology, and related disciplines. Its integration into clinical practice is not a matter of "if" but "when." Those veterinary centers and specialists who master this technology today will be at the forefront of progress, able to offer their patients—our smaller brothers—assistance of the highest, personalized standard, giving them a chance for a full and happy life.

List of References

1. Gibson, I., Rosen, D., & Stucker, B. Additive Manufacturing Technologies: 3D Printing, Rapid Prototyping, and Direct Digital Manufacturing. Translated from English. — M.: Springer, 2015. — 498 p.;

2. Gohil, A., & Rosen, D.W. Additive Manufacturing in Prosthetics and Orthotics: A Review of Potential Applications and Challenges // Rapid Prototyping Journal. — 2022. — Vol. 28(3). — P. 421–436;

3. Manufacturing for Orthotic and Prosthetic Devices // Scholarly Community Encyclopedia. URL: https://encyclopedia.pub/entry/42592 (accessed: 05.10.2025);

4. Official website of the Biocontrol Veterinary Clinic: Section "3D Technologies in Veterinary Medicine" [Electronic resource]. — URL: https://www.biocontrol.ru/ (accessed: 25.09.2025);

5. Wohlers Report 2023. The State of the Additive Manufacturing and 3D Printing Industry in the World / ed. by T. Wohlers; Wohlers Associates, 2023. — 350 p.;
6. Puchkov, A.V., Ryzhov, K.A. Application of Additive Technologies for Manufacturing Custom Titanium Implants in Maxillofacial Surgery and Veterinary Medicine // Veterinary Herald. — 2024. — No. 1(88). — P. 91–99;
7. Case Study: "3D Printed Titanium Beak Gives Eagle a Second Chance at Life" [Electronic resource] // 3DPrint.com. — 2023. — URL: https://3dprint.com/295927/3d-printed-titanium-beak-gives-eagle-a-second-chance-at-life/ (accessed: 25.09.2025);
8. Robotic Surgery: Yesterday, Today, Tomorrow // Surgery. The Journal named after N.I. Pirogov. — 2022. — No. 11. — P. 102–109.

Никита Романович Дробот, бакалавр кафедры Менеджмента и маркетинга;
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6412, г. Санкт-Петербург.
N.R.Drobot, bachelor student of the Department of Management and Marketing;
Federal State Budgatery Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» , group № 6412, Saint-Petersburg.
E-mail: drobotnikita0606@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Александрович Лоцманов, преподаватель кафедры Менеджмента и маркетинга;
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», г. Санкт-Петербург.
A.A. Lotsmanov, professor of the Department of Management and Marketing;
Federal State Budgatery Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg.
E-mail: A.Lotcmanov@gmail.com

ВЛИЯНИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОЖИВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «СПЯЩИХ» СТУДЕНЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЙ, НА ПРИМЕРЕ КНИЖНОГО КЛУБА «TECNOBOOKVA»

THE INFLUENCE OF TOOLS FOR REVIVING THE ACTIVITIES OF "DORMANT" STUDENT ASSOCIATIONS, USING THE EXAMPLE OF THE BOOK CLUB "TECNOBOOKVA"

Аннотация: рассматривается проблема снижения активности студенческих объединений и основания перехода их в состояние «спящих». На примере книжного клуба «TechnoBookva» исследованы причины снижения интереса участников к объединению: отсутствие регулярных мероприятий, неэффективные каналы коммуникации, слабая визуальная идентификация. Разработаны и внедрены инструменты оживления деятельности, включающие смену руководителей, редизайн, внедрение Telegram-канала и новых форматов встреч. Проведена оценка эффективности произведенных действий на основе показателей, которые также указываются в статье. Результаты могут быть использованы для восстановления работы других студенческих объединений.

Abstract: the problem of reducing the activity of student associations and the reasons for their transition to a "dormant" state is considered. Using the example of the Technobook book club, the reasons for the decrease in participants' interest in the association are investigated: lack of regular events, ineffective communication channels, weak visual identification. Business activation tools have been developed and implemented, including management changes, redesigns, the introduction of a Telegram channel and new meeting formats. The effectiveness of the performed actions was assessed on the basis of the indicators, which are also indicated in the article. The results can be used to restore the work of other student associations.

Ключевые слова: студенческие объединения, книжный клуб, комьюнити-менеджмент, новые форматы, оценка эффективности.

Keywords: student associations, book club, community management, new formats, performance evaluation.

В рамках студенческой жизни студенческие объединения помогают развить компетенции, необходимые в профессиональной и повседневной жизни, такие умения называют Soft skills. К ним относятся: навыки коммуникации, самоорганизации, креативности и так далее. Но студенческие объединения могут приходить в упадок, так как для руководителей и участников, которые являются студентами, участие и администрирование таких сообществ не является основной деятельностью, чаще всего они воспринимаются как хобби. Из-за этого резко падает количество мероприятий от сообществ, быстро теряется лояльность участников к объединениям. По этой причине сообщества могут умирать или на время приостанавливать деятельность, то есть становиться «спящими». Целью данного исследования является анализ состояния книжного клуба «TechnoBookva», разработка и внедрение новых инструментов для возобновления интереса к клубу и оценка показателей эффективности этих инструментов.

Первое с чего необходимо было начать – проанализировать состояние книжного клуба на сегодняшний день, выяснить причины, по которым руководители данного сообщества приостановили свою работу. С помощью опросов участников и общения со студентами, которые курировали деятельность клуба, были выявлены причины потери лояльности со стороны членов клуба:

Отсутствие регулярных мероприятий. Из-за того, что руководители клуба являются студентами старших курсов, у них осталось меньше времени на администрирование и организацию дея-

тельности клуба, так как им нужно писать дипломные работы, сдавать сессию, а также у многих появилась работа, которая отнимает много времени. Все эти факторы повлияли на отсутствие фокуса на организации мероприятий для книжного клуба.

Устаревший и неэффективный формат коммуникаций. Для осведомления аудитории о мероприятиях руководителями клуба было создано сообщество во ВКонтакте. В 2023 году (год основания книжного клуба «TechnoBookva») возможно мессенджер и был самым эффективным форматом коммуникации с аудиторией, но в 2025 году из-за появления новых более удобных мессенджеров и отсутствие гибкости ВКонтакте эта социальная сеть стала неэффективной. И от опрошенных мной членов клуба я слышал фразы: «Пост я даже не видел», «А когда собрание?» «Что будет на собрании?», что говорит об отсутствия должной информированности участников, но из-за нехватки внимания к клубу, новые способы взаимодействия с аудиторией не были созданы.

Отсутствие единого стиля и невыразительность айдентики клуба. Посты во ВКонтакте не имели единого стиля из-за чего люди, заходившие в сообщество, терялись, так как не могли быстро понять какую книгу будут обсуждать и где будет проходить собрание самого клуба. Для решения выявленных проблем были разработаны инструменты, с помощью которых клуб будет оживляться и запускаться заново. Эти меры были выработаны путем анализа прошлых проблем, также с учётом желаний участников клуба.

Смена руководящего состава: Многие студенты, руководившие книжным клубом, полностью погрузились в учёбу и не занимаются объединением вообще или тратят мало времени. Поэтому были найдены студенты, которые заинтересованы в администрировании студенческого сообщества или просто любят читать и хотят обсуждать книги с другими ребятами. Был найден новый дизайнер для сообщества, администратор, который отвечает на комментарии и человек, который придумывает темы и содержания будущих встреч.

Внедрение новых коммуникаций: для более качественного осведомления участников клуба был создан Telegram канал, студенты больше пользуются именно этим мессенджером. Для быстрого продвижения нового коммуникации Telegram канала организовано кросс-платформенное продвижение в других студенческих объединений. и ссылка на канал опубликована в сообществе ВКонтакте.

Редизайн старого бренда: для большей узнаваемости бренда был выбран единый стиль, в котором преобладает тёмно-зелёный и белый цвета, что может вызывать ассоциацию с клубом в будущем, вдобавок к этому для новых введённых форматов были выбраны свои символы, к примеру дебаты анонсируются под символов двух скрещенных мечей, символом изучения техник публичных выступлений является рупор и так далее. Также был введен новый подход к написанию постов в Telegram и ВКонтакте Посты стали более запоминающиеся, информация о содержании каждой встречи, времени и месте следующих встреч теперь выделяется, заголовки стали более привлекательные.

Введение новых форматов: чтобы не терялся интерес к обсуждению книг, было необходимо придумать новое содержание встреч, так как однообразность является одной из причин снижения активности со стороны участников клуба. Так как мы как новое руководство придерживаемся принципов комьюнити-менеджмента, нужно сделать опрос среди участников о том, какие новые идеи они хотят, чтобы мы воплотили в жизнь. Для этого были разработаны новые виды обсуждений: игровые и разговорные обсуждения. В игровые обсуждения входили:

1 Дебаты. Из прочитанной книги выбираются два персонажа с противоположным мнением и взглядами, участники делятся на две группы и спустя 5 минут подготовки начинаются споры на заданные темы.

2 Квизы. Этот формат интересен тем, кто досконально прочитал книгу и помнит все нюансы или мелкие детали. Подготавливаются вопросы и за ответы начисляются баллы, в конце квиза подчитываются баллы и вручается небольшой приз победителю.

3 А что если… В этом формате меняется сюжет книги, концовка или какой-то переломный момент и участники обсуждают о вариантах развития событий, если бы сюжет повернулся по другому сценарию.

Разговорные форматы:

1 Биография автора. Перед обсуждением книги изучаются яркие аспекты биографии автора, которые отражены в книги. К примеру: у автора не было родителей, поэтому он так неправдоподобно пишет о родителях главного героя.

2 Мысли книги. В этом формате обсуждается не только сюжет книги, но и суть, которую она должна передать. То есть обсуждение строится на тезисе не «Про что книга», а «О чём книга». Что даёт волю более глубоким мыслям при обсуждении.

3 Практическая литература. В этом формате изначально для прочтения выбирается познавательная литература. На встрече обсуждаются теоретические знания, полученные участниками.

Также вопрос с регулярностью встреч был решён с помощью введения новых форматов, не требующих прочтения книги. Так как подготовка к таким встречам не требуется, то их можно организовывать каждую неделю.

1. Ораторское искусство: формат подразумевает изучение техник публичных выступлений и красноречия. Это формат может быть интересен так как целевая аудитория книжных клубов чаще всего люди, которые не любят коммуницировать с людьми, а предпочитают оставаться в своем внутреннем мире. Хотя для современного общества умение убеждать и выступать на публику является одним из важнейших умений.
2. Постановка речи. Прочтение книг связано с наполнением словарного запаса и введение такого формата может являться синергией в улучшении речи участников.
3. Кружок экономики. Большинство участников клуба могут являться студентами факультетов, не относящихся к ФЭМу, и так как большинство руководителей на сегодняшний день являются студентами ФЭМ, они могут поделиться социально значимыми знаниями со студентами других факультетов. Так как в будущем навык продаж, знание маркетинговых приёмов, банально финансовая грамотность пригодится большинству студентов.

Для реальной оценки внедренных инструментов была организована встреча участников, где были освещены дальнейшие действия по отношению к клубу.

После обратной связи от участников были удалены некоторые форматы:

Кружок экономики. Для возобновления клуба этот формат пока рановат, так как требует нагрузки и отдачи со стороны участников, а их активность еще не совсем большая.

Практическая литература. Из ответов участников был сделан вывод, что они хотят отдохнуть от учёбы и почитать художественную литературу, которая не требует такой большой мозговой нагрузки как чтение учебников.

После анализа состояния клуба до реорганизации и введения новых инструментов, необходимо проанализировать результат работы. Были разработаны следующие показатели эффективности:

1. Количество постоянных участников 7-15 человек. (30% от подписчиков Telegram)
2. Подписки в Telegram канал 30-50 человек (30% от сообщества во ВКонтакте)
3. Количество хороших отзывов 80% от общего количества постоянных участников.

После сравнения показателей эффективности и обратной связи участников на собрании были сделаны следующие выводы:

Дизайн канала и цветовая гамма нравится, не требует доработки.

Некоторые участники не слышали о Telegram канале и не узнали необходимую информацию из постов. Нужно доработать стиль написания текстов, найти другие каналы продвижения канала, кросс-платформенное продвижение не сработало должным образом.

Количество постоянных участников на данном этапе 5 человек, не выполнен план, возможно играет роль, количество проведенных встреч. Их было всего 3 и не все прошлые участники и новые члены клуба осведомлены о его наличии.

Подписчиков в Telegram 37. Так как многие подписчики в вк сообществе являются «Мёртвыми душами» был поставлен план 30-50 человек. Если будет присутствовать на собраниях хотя бы 30%, этого уже будет достаточно для активной деятельности клуба. Этот показатель был выполнен, но узким горлышком является постоянное количество участников.

100% положительных отзывов от участников. Этот показатель отражает качество деятельности книжного клуба, показатель также был выполнен.

Список использованных источников

1. Ашмарина, С. И. Методическая основа оценки результативности проведения изменений в предпринимательских структурах / С. И. Ашмарина, Е. А. Кандрашина, И. В. Яхнеева // Финансы и управление. — 2017. — № 3. — С. 66–80.
2. Куликов, С. П. Об эффективности механизмов поддержки деятельности органов студенческого самоуправления и студенческих объединений / С. П. Куликов // Перспективы науки. — 2018. — № 12 (111). — С. 128–132
3. Соловьева, В. А. Оценка и развитие мягких навыков у студентов инженерных направлений подготовки: монография / В. А. Соловьева, С. Б. Вениг, С. А. Винокурова, Е. Б. Князев. — Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2025. — 116 с.

Максим Андреевич Михеев, бакалавр кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6332, Санкт-Петербург.
M. A. Miheev, Bachelor student of Business Informatics Department of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6332, Saint-Petersburg E-mail: max-on.eonov@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Андреевич Румянцев, преподаватель кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург.
A.A. Rumiantcev, lecturer of the Department of Business Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: arumiantcev15@gmail.com

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ МОЛОДОЙ АУДИТОРИИ В РОССИЙСКОМ E-COMMERCE: ФОКУС НА OZON И WILDBERRIES

DEVELOPING A MODULE OF PERSONAL RECOMMENDATIONS FOR A YOUNG AUDIENCE IN RUSSIAN E-COMMERCE: FOCUS ON OZON AND WILDBERRIES

Аннотация. В статье анализируется состояние рекомендательных систем в российском e-commerce, с акцентом на гигантов рынка - Ozon и Wildberries. Рассматриваются проблемы нерелевантных рекомендаций для молодой аудитории, предлагается простой модуль персонализации на основе поведенческих данных. Описаны принципы работы, результаты внедрения со статистикой. Исследование подчеркивает потенциал повышения вовлеченности и конверсии в условиях роста рынка до 14,7-19,5 трлн рублей в 2025 году.

Abstract. The article analyzes the state of recommendation systems in Russian e-commerce, with an emphasis on the market giants Ozon and Wildberries. The problems of irrelevant recommendations for a young audience are considered, and a simple personalization module based on behavioral data is proposed. The principles of operation and the results of implementation with statistics are described. The study highlights the potential for increased engagement and conversion as the market grows to 14.7-19.5 trillion rubles in 2025.

Ключевые слова: рекомендательные системы, персонализация, молодая аудитория, Ozon, Wildberries, e-commerce в России, поведенческие данные, алгоритмы рекомендаций.

Keywords: recommendation systems, personalization, young audience, Ozon, Wildberries, e-commerce in Russia, behavioral data, recommendation algorithms.

За последние годы рекомендательные системы превратились в один из ключевых инструментов цифровой торговли. Российский рынок онлайн-продаж растет гораздо быстрее традиционного ритейла: по оценкам аналитиков Easy Commerce, к 2025 году объем e-commerce может приблизиться к отметке около 14,7 трлн рублей [4]. Основные доли рынка распределены между крупнейшими маркетплейсами - Ozon и Wildberries, которые формируют выдачу и подбор товаров преимущественно за счет масштабных алгоритмов рекомендаций [2, 10].

Однако текущие механизмы персонализации в основном ориентированы на широкую и более возрастную аудиторию - чаще всего пользователей старше 30 лет. Молодежь в возрастном диапазоне 18-29 лет - одна из самых активных групп в онлайне - при этом получает менее релевантные предложения. Интересы молодых покупателей куда разнообразнее и динамичнее: от товаров, популярных в TikTok, до новых техно-гаджетов, стритвир-брендов и сезонных трендов [11].

По данным исследования Data Insight, в 2024 году совокупный объем рынка достиг 11,2 трлн рублей, а рост в 2025 году оценивается примерно в 27% [3]. При этом эксперты отмечают, что персонализированные рекомендации способны увеличить продажи на маркетплейсах в среднем на 20-30%, если учитывать индивидуальные интересы сегмента молодых покупателей.

По итогам первого полугодия 2025 года оборот онлайн-торговли составил порядка 5,3 трлн рублей, и основная часть сделок проходит именно через маркетплейсы [3, 5]. Ozon и Wildberries продолжают доминировать на рынке: совместный прогнозируемый оборот превышает 9,7 трлн рублей, что означает прирост примерно на треть по сравнению с 2024 годом [12].

Одновременно рынок сталкивается с обратной стороной роста - число активных продавцов уменьшилось: с 1,28 млн в 2024 году до 1,26 млн в 2025-м, что показывает конкуренцию и постепенную насыщенность товаров на рынке [3, 5]. При этом молодые пользователи, включая подростков - все чаще покупают именно на маркетплейсах, но сталкиваются с рекомендациями, которые слабо учитывают их реальный запрос и желание.

Таблица 1 - Динамика рынка e-commerce в России

Год	Объем рынка (трлн руб.)	Рост (%)	Источник
2024	11,2	-	Data Insight [3]
2025 (прогноз)	14,7	27	Easy Commerce [4]
Первое полугодие 2025	5,3	-	АКИТ [5]

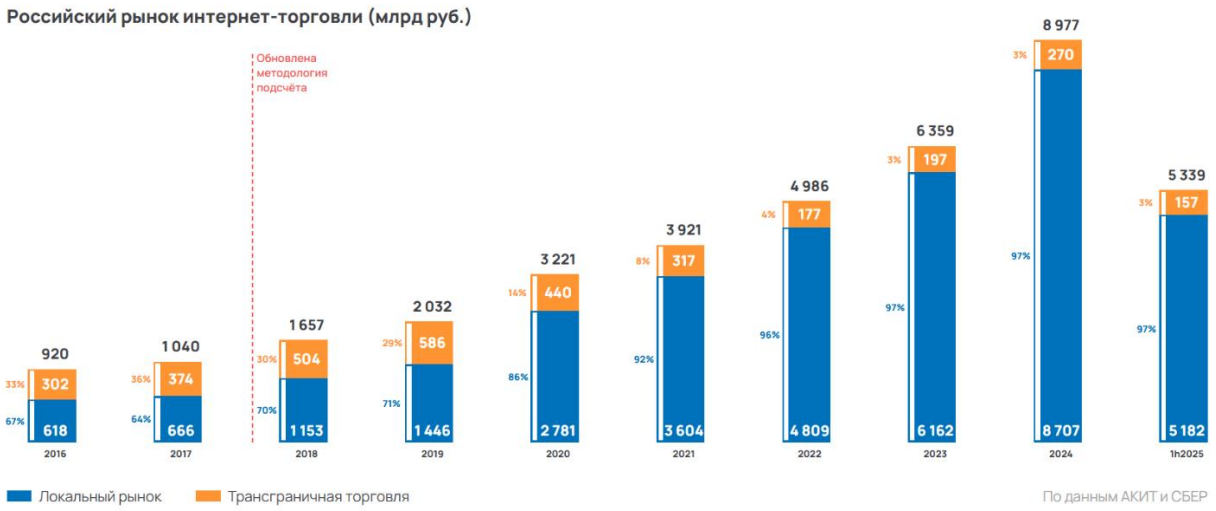


Рисунок - 1 диаграмма АКИТ «Российский рынок интернет-торговли»

Разные исследовательские группы используют собственные подходы к оценке рынка - кто-то учитывает общий товарооборот, другие считают только определенные категории вроде FMCG, поэтому данные разнятся. Однако все отчеты показывают однотипный тренд - рынок растет максимально быстро, формируя новую модель поведения покупателей [4].

Ozon применяет многокомпонентные алгоритмы, которые анализируют сотни параметров: характеристики товара, отзывы, историю просмотров, предпочтения конкретного пользователя и даже динамику поведения в реальном времени. По информации открытых источников, система учитывает около 300 признаков [2].

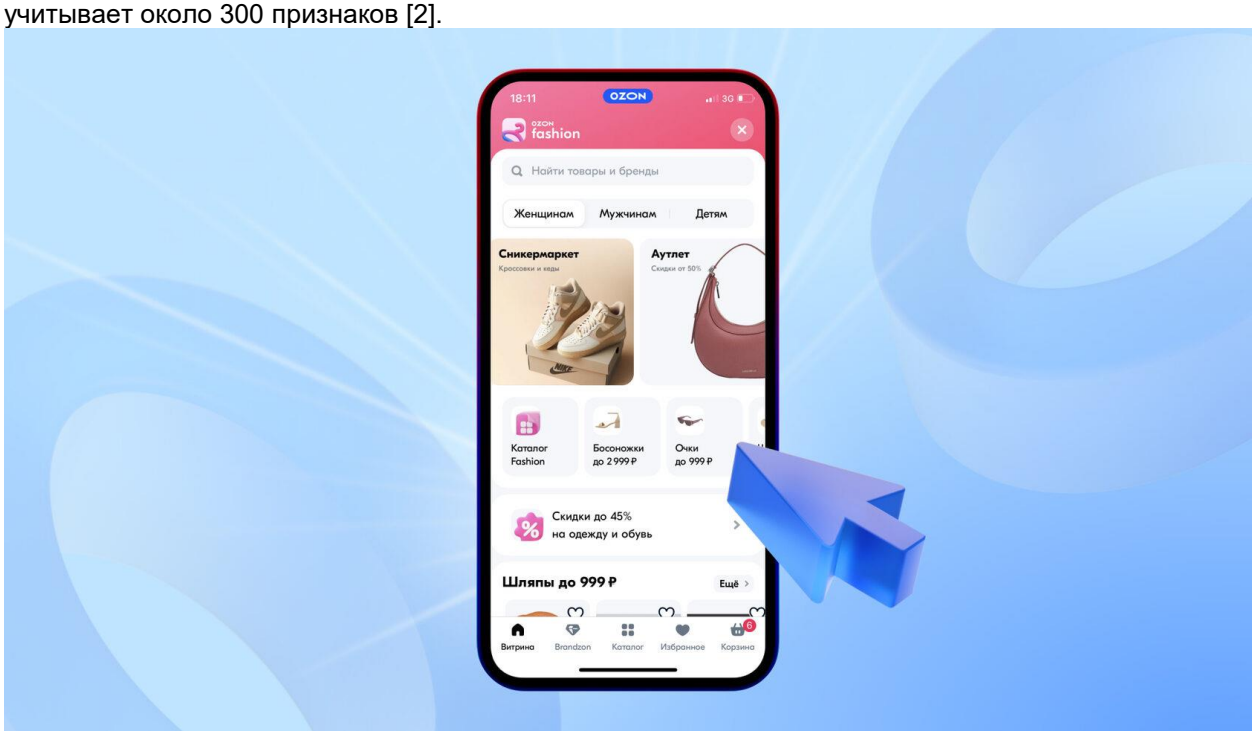


Рисунок - 2 Интерфейс рекомендаций Ozon

Современные российские маркетплейсы, такие как Ozon и Wildberries, в своей работе активно применяют интеллектуальные системы рекомендаций. Основу этих систем составляют методы машинного обучения, которые обрабатывают обширные массивы данных о поведении пользователей: историю просмотров, покупок, предпочтения и действия в режиме реального времени. Например, алгоритмы Ozon анализируют комплекс из нескольких сотен различных параметров - от

характеристик самого товара и отзывов на него, до персональной активности каждого покупателя [2].

Технически процесс выдачи рекомендаций на этих платформах организован по двухэтапной схеме. Первый этап отвечает за отбор из многомиллионного каталога узкого пула в 2000-4000 потенциально релевантных товаров. Второй этап заключается в том, что для каждого товара-кандидата модель рассчитывает вероятность того, что конкретный пользователь совершит с ним действие, например: кликнет, добавит в корзину или купит. Итоговый порядок показа товаров формируется на основе этих прогнозных оценок [1]. Wildberries использует похожую архитектуру, но, как отмечается в источниках, смещает фокус моделей на максимально точное предсказание именно клика и последующей покупки [2, 10].

Несмотря на технологическую продвинутость, эффективность этих систем с точки зрения пользователя остается под вопросом. Согласно данным опроса, проведённого Retail Rocket и Forbes осенью 2025 года, только 15% пользователей маркетплейсов считают получаемые рекомендации по-настоящему полезными. При этом 31% респондентов указали, что неподходящие подборки товаров заставляют их закрывать приложение [7]. Кроме того, исследование НАФИ показывает, что почти половина пользователей (47%) слабо представляет, по каким принципам формируются эти персонализированные предложения [8].

Стремление к гиперперсонализации ставит перед платформами вопросы соблюдения цифровой этики и приватности. Так федеральный закон № 408-ФЗ обязывает компании обеспечивать прозрачность алгоритмов, что вынуждает их публиковать обобщенные принципы работы с данными пользователей [9].

Таблица 2 - Статистика проблем рекомендаций в РФ

Проблема	Процент пользователей	Источник
Неподходящих товары	29%	Forbes [7]
Несоответствие цены	30%	Forbes [7]
Плохое понимание алгоритмов	47%	NAFI [8]

Ключевыми проблемами современных рекомендательных систем являются их недостаточная гибкость и чувствительность к «шумным» данным. Алгоритмы часто не успевают адаптироваться к быстрым изменениям интересов, вызванным влиянием внешних трендов из соцсетей (TikTok, Telegram) и мнений блогеров. В результате, особенно среди молодой аудитории, наблюдается разрыв между ожиданием актуальных рекомендаций и получаемыми подборками, которые не оправдывают ожидания пользователей.

Другая распространенная проблема - это высокая чувствительность так называемых сессионных моделей. Единичное, а иногда и случайное действие (например, клик из-за одномоментного любопытства) может привести к резкому перекосу в выдаче в сторону однотипных товаров. Это снижает разнообразие ленты, часто предлагая пользователю нерелевантный контент, особенно если первоначальный интерес был кратковременным. Такое поведение системы вызывает справедливое недовольство покупателей.

Предлагается добавить легкий надстроечный модуль, который работает поверх существующей системы и корректирует финальный рейтинг рекомендаций без изменения базовых алгоритмов. Модуль ориентирован на краткосрочные поведенческие сигналы (действия в текущей сессии длительностью 5-15 минут) и учитывает специфику интересов молодой аудитории.

Основные принципы работы модуля:

– Анализ проводится не по одиночным действиям, а по устойчивым паттернам поведения (несколько последовательных просмотров или кликов в одной тематике);

– Корректировка осуществляется мягко: повышается вес ограниченного числа товаров, соответствующих выявленному интересу (например, трендовым аксессуарам для смартфонов, популярным в социальных сетях);

– Влияние модуля ограничено текущей сессией и быстро ослабевает при смене активности пользователя, что предотвращает длительное «засорение» ленты;

– Фокус делается на динамичных трендах (включая влияние TikTok и других платформ), а не на общих категориях.

Пример применения: если пользователь в течение короткого времени последовательно просматривает несколько модных чехлов для телефона, кольцевых ламп или штативов, модуль повышает позиции похожих трендовых товаров в уже отобранном списке кандидатов. При этом одиночный случайный клик не вызывает значительных изменений.

Таким образом, модуль позволяет повысить релевантность рекомендаций для молодой аудитории, минимизируя известные недостатки существующих систем сессионной персонализации.

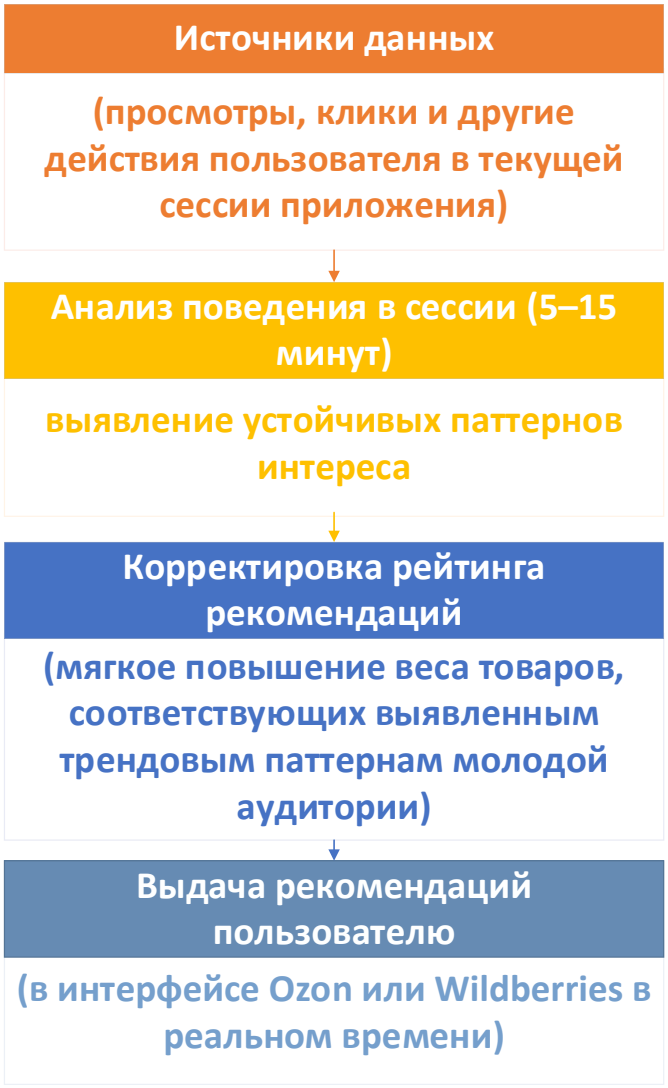


Рисунок - 3 Структура предлагаемого модуля

Принцип работы модуля основан на обработке только краткосрочных поведенческих сигналов в рамках текущей пользовательской сессии, что отличает его от базовых рекомендательных систем, ориентированных на долгосрочную историю взаимодействий.

Процесс можно представить в виде последовательности этапов:

1. Сбор данных: автоматически фиксируются действия пользователя в реальном времени (просмотры карточек товаров, клики, добавления в корзину или избранное) за последние 5-15 минут сессии. Используются стандартные механизмы платформ (cookies, API), без хранения дополнительных долгосрочных данных;
2. Анализ поведения: данные преобразуются в количественные признаки (частота просмотров в определённых категориях, последовательность действий). Модуль выявляет устойчивые паттерны интереса (например, несколько последовательных взаимодействий с трендовыми аксессуарами), игнорируя одиночные или случайные действия, чтобы избежать чрезмерной реакции на случайные клики;
3. Корректировка и выдача рекомендаций: на основе выявленных паттернов мягко повышается рейтинг ограниченного числа товаров из уже отобранного платформой списка кандидатов (2000-4000 позиций). Результат интегрируется в интерфейс Ozon или Wildberries в реальном времени (задержка 50-150 мс), обеспечивая персонализированную выдачу, ориентированную на динамичные интересы молодой аудитории.

Таким образом, модуль дополняет существующую систему, повышая её адаптивность к краткосрочным трендам без риска длительного искажения рекомендаций из-за случайных взаимодействий.

В рамках данного исследования фактическое внедрение предлагаемого модуля персональных рекомендаций не проводилось. Вместо этого была выполнена оценка потенциальной эффективности решения на основе анализа отраслевых кейсов, открытых публикаций российских маркетплейсов и данных компаний-разработчиков рекомендательных систем.

Анализ существующих внедрений поведенческой персонализации показывает, что использование краткосрочных контекстных сигналов (действия пользователя в рамках одной сессии, реакция на тренды, внешние источники трафика) позволяет значительно повысить релевантность рекомендаций по сравнению с базовыми моделями, ориентированными на долгосрочную историю покупок.

На основе обобщения полученных данных была составлена оценочная таблица возможных изменений ключевых метрик при внедрении предлагаемого модуля поверх существующих рекомендательных систем Ozon и Wildberries.

Таблица 3 - Метрики до и после персонализации (на основе аналитики)

Метрика	Текущее значение (среднее по рынку)	Оценка после внедрения модуля	Диапазон роста	Источник
Точность/релевантность рекомендаций	~50-65%	~60-75%	+10-15%	Retail Rocket [13]
Вовлечённость (CTR, время в приложении)	~30-45%	~40-55%	+8-15%	Отраслевые кейсы (Data Insight) [14]
Конверсия в покупку	3-7%	4-8%	+0.5-2 п.п.	Tinkoff Data, Retail Rocket [13, 16]
Выручка от рекомендаций в трендовых категориях	-	-	+10-20% (в пиковые периоды)	Отраслевые кейсы [15, 17]

Таким образом, предлагаемый модуль персонализации можно рассматривать как низкозатратное расширение существующих рекомендательных систем, способное повысить их адаптивность к поведению молодой аудитории без необходимости радикальной перестройки базовых моделей машинного обучения [1].

Подводя итоги, стоить отметить, что алгоритмы персонализации, используемые в российском электронном ритейле, обладают значительным потенциалом для оптимизации. Повышения их эффективности можно добиться за счет простых модификаций, направленных на учет краткосрочных поведенческих паттернов, характерных для молодой аудитории. Внедрение даже дополнительного программного модуля, учитывающего эту динамику, способно обеспечить заметный, хотя и умеренный прирост ключевых метрик: релевантности предложений, вовлеченности пользователей и конечной конверсии.

Логичным вектором развития, который уже начинают осваивать крупные платформы, является интеграция в системы рекомендаций мультимодальных данных. Речь идет об анализе не только структурированной информации (цена, категория), но и визуального контента: фотографий, видео, коротких роликов и материалов от популярных блогеров. Для поколения Z и миллениалов именно визуальная составляющая зачастую становится решающим фактором выбора - товар оценивается не по техническим параметрам, а по тому, как он представлен в социальных сетях или у авторитетных личностей. Наглядной иллюстрацией этого тренда служит запущенное в 2025 году приложение «Wibes» от Wildberries, где механика покупок встроена непосредственно в ленту коротких вертикальных видео.

Таким образом, основной резерв для роста ключевых игроков рынка, таких как Ozon и Wildberries, на горизонте 2-3 лет лежит в области более оперативного улавливания быстропеременных трендов и совершенствования сессионной персонализации. Успешная реализация подобных оптимизаций способна привести к дополнительному росту выручки в наиболее динамичных товарных сегментах на 5-10%.

Список использованных источников

1. Рекомендательные системы: что это такое и как работают // Skillfactory : [сайт]. - URL: https://blog.skillfactory.ru/rekomendatelnye-sistemy-chto-eto-i-kak-rabotayut/ (дата обращения: 28.11.2025).

2. Онлайн-площадки раскрыли принципы работы своих рекомендательных алгоритмов // MN.ru. - 2023. - 17 октября. - URL: https://www.mn.ru/smart/yandeks-vk-wildberries-i-drugie-onlajn-ploshhadki-raskryli-princzipy-raboty-svoih-rekomendatel-nyh-algoritmov-kak-eto-rabotaet (дата обращения: 28.11.2025).

3. Интернет-торговля в России 2025 : маркетинговое исследование / Data Insight. - Москва : Data Insight, 2025 мая 2025. - URL: https://datainsight.ru/DI_eCommerce_2025 (дата обращения: 28.11.2025).

4. Рынок FMCG в 2025 году: тренды и прогнозы / Easy Commerce. - 2025. - URL: https://easycomm.ru/research/fmcg-2025 (дата обращения: 28.11.2025).

5. Аналитика рынка интернет-торговли // Ассоциация компаний интернет-торговли (АКИТ) : [сайт]. - URL: https://akit.ru/analytics/analyt-data (дата обращения: 28.11.2025).

6. От больших данных к большим ожиданиям: персонализация в e-commerce // Российская газета. - 2025. - 25 ноября. - URL: https://rg.ru/2025/11/25/neproshenyj-sovet.html (дата обращения: 28.11.2025).

7. Страна непрошеных советов: качественные рекомендации товаров видят только 15 % россиян // Forbes Russia. - 2025. - URL: https://www.forbes.ru/tekhnologii/550432-strana-neprosenyh-sovetov-kacestvennye-rekomendacii-tovarov-vidat-tol-ko-15-rossian (дата обращения: 28.11.2025).

8. Две трети россиян довольны рекомендациями в интернете : аналитика НОВО // Аналитический центр НОВО : [сайт]. - 2024. - URL: https://nafi.ru/en/analytics/dve-treti-rossiyan-dovolny-rekomendatsiyami-v-internete/ (дата обращения: 28.11.2025).

9. Законы и алгоритмы: как регулируют рекомендательные технологии в России // РБК Тренды. - 2024. - URL: https://trends.rbc.ru/trends/innovation/680724d59a7947225558814d (дата обращения: 28.11.2025).

10. Маркетплейсы раскрыли алгоритмы рекомендаций: как они работают на практике // E-pepper.ru. - 2024. - URL: https://e-pepper.ru/news/marketpleysy-raskryli-algoritmy-rekomendatsiy-kak-oni-rabotayut-na-praktike.html (дата обращения: 28.11.2025).

11. Инфлюенсеры - главный двигатель продаж на маркетплейсах в 2025 году // Molinos : [блог компании]. - 2025. - URL: https://molinos.ru/about/blog/inflyuensery-glavnyy-dvigatel-prodazh-na-marketpleysah-v-2025-godu (дата обращения: 28.11.2025).

12. Ozon и Wildberries увеличат оборот на треть в 2025 году // ITspeaker. - 2025. - 15 октября. - URL: https://itspeaker.ru/news/ozon-i-wildberries-uvelichat-oborot-na-tret-v-2025-godu (дата обращения: 28.11.2025).

13. 30+ ключевых маркетинговых метрик // Retail Rocket Blog. – 2025. – 10 сентября. – URL: https://retailrocket.ru/blog/marketingovye-metriki (дата обращения: 28.11.2025).

14. Интернет-торговля в России 2025 // Data Insight. – 2025. – 19 мая. – URL: https://datainsight.ru/DI_eCommerce_2025 (дата обращения: 28.11.2025).

15. 20 способов увеличить конверсию сайта и получить больше заявок // Retail Rocket Blog. – 2025. – 10 декабря. – URL: https://retailrocket.ru/blog/povyshenie-konversii-sajta (дата обращения: 28.11.2025).

16. Personalization Examples and Case Studies // Recombee. – [б. г.]. – URL: https://www.recombee.com/case-studies (дата обращения: 28.11.2025)

, студент группа №6561,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технологический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
Dukova A.G., St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email: dukovaa90@gmail.com

Мария Андреевна Михеева, студент группа №6561,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технологический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
Miheeva A. M., St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email: mikheeva.masha128@gmail.com;

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анна Владимировна Лебедева, доцент кафедры экономики и организации производства, к.э.н.; «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
A.V. Lebedeva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Production Organization St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email:annswannew@gmail.com

ВЛИЯНИЕ СТРИМИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ЭКОНОМИКИ КИНОИНДУСТРИИ

THE IMPACT OF STREAMING PLATFORMS ON THE TRANSFORMATION OF THE FILM INDUSTRY ECONOMY

Аннотация. В статье анализируются исторические этапы формирования киноиндустрии, изменения в моделях производства, проката и потребления контента в России и мире. Особое внимание уделяется современным тенденциям - росту популярности потокового видео, организации стриминговых платформ, внедрению технологий искусственного интеллекта и персонализированных рекомендаций, а также конкуренции между ведущими онлайн-кинотеатрами.
Ключевые слова: стриминг, конкуренция, потоковое видео, экосистема, онлайн-кинотеатр.
Abstract. This article analyzes the historical stages of the film industry's development, as well as changes in content production, distribution, and consumption models in Russia and globally. Particular attention is paid to current trends, including the growing popularity of streaming video, the development of streaming platforms, the introduction of artificial intelligence technologies and personalized recommendations, and competition between leading online cinemas.
Keywords: streaming, competition, streaming video, ecosystem, online cinema.

Просмотр видеоконтента стал частью современной жизни человека, он может наслаждаться просмотром новых фильмов ежедневно вне зависимости от своего местонахождения. Однако такое положение – результат многолетней трансформации отрасли и сегодня мы наблюдем очередной этап трансформации сложившиеся модели. В первое десятилетие XX века кино превратилось из новинки в устоявшуюся индустрию массовых развлечений. Самые ранние фильмы были черно-белыми, длительностью менее минуты, без записи звука и состояли из одного кадра, снятого неподвижной камерой. Французская кинематография (изначально доминировавшая на мировом рынке) со временем уступила американскому и к 1939 году мировой кинопоказ на 65% состоял из американских фильмов. Такое развитие американского кино и дальнейшая трансформация рынка стало результатом бегства «независимых студий» от монополии Т. Эдисона в Голливуд. Однако и там не сложилась совершенная конкуренция: власть концентрировалась в руках небольших групп («Большой пятерки»: Metro-Goldwyn-Mayer, Paramount Pictures, Warner Bros, 20th Centety Fox, Radio Pictutes и «маленькой тройки»). Олигополия усиливалась тем, что студии занимались не только производством фильмов, но владели собственной обширной сетью кинотеатров [1]. Слом модели случился только после активного вмешательства государства, что положило конец вертикальной интеграции, привело к появлению института продюсерства, росту прибыльности кинотеатров.

В нашей стране киноиндустрия (признанная важнейшим из искусств) изначально курируется государством, создаются киностудии («Мосфильм», «Ленфильм», «киностудия им. Горького» и др.). Руководствуясь принципами плановой экономики, создаётся единый кинодистребьютер «Союзкинопрокат» (позже «Союзэкран»), который стал распределителем фильмов для стремительно растущей государственной сети кинотеатров [2].

Эти две модели рынка кинематографии диаметрально отличаются друг от друга, однако именно они сформировали мировые стандарты кинопроизводства и государственной поддержки.

В конкуренции с телевиденьем в 50-е годы все киностудии меняют продукт: используется широкий экран, стереозвук, цвет, позже - спецэффекты. Но и телевиденье активно боролось за зрителя, адаптируя свои продукты: появляются платные каналы (в 70-х начинает работу HBO как премиум-канал без рекламы; в России такие каналы начнут появятся только в 1991 году, самые популярные пакет НТВ-Плюс). Платные ТВ-каналы заложили основы для создание персонализированных предложений.

Следующий вызов, с которым столкнулась киноиндустрия, популяризация домашнего видео (в частности появление видеокассет VHS). Это изменило способ потребления контента, теперь цепочка создания ценности увеличивалась. Сначала фильм идет в кинотеатральный прокат, затем посредством покупки/аренды видеокассеты, показ на платном ТВ-канале, и наконец показ на бесплатном телевидении. Сети видеопроката стали новыми мощными игроками, диктуя условия крупнейшим киностудиям и влияя на спрос потребителей. В это время усиливается власть потребителя, зритель начинает владеть собственной копией, может свободно обмениваться ей, неоднократно возвращаться к просмотру. Однако легкость копирования привело к росту массового пиратства.

Мировой интернет сделал большой шаг вперед в 2005 году, когда появился первые платформы с потоковым видео. На старте качество роликов было низким, но сама идея, что видео можно смотреть онлайн, привела к очередной трансформации киноиндустрии и кинопроката. Первым сервисом с потоковым видео в 2000 году стал RealNetwork`s RealPlayer с фокусировкой на трансляциях отдельных событий, в 2005 появился и сразу стал лидером YouTube. Вскоре свои площадки начали появляться в России - одной из ключевых стал ВКонтакте и RuTube: в те годы пользователи могли смотреть там фильмы, сериалы, музыкальные клипы, смешные или познавательные видео, и многое другое. К 2010-м годам ВКонтакте фактически стал главным видеохостингом страны. Одной из ключевых вех в истории интернет-видео стал переход от заранее записанных роликов к прямым трансляциям, или стримингу [3]. Основоположниками видеостриминга пользовательского контента (UGC) стали зарубежные сервисы такие как: YouTube который запустил YouTube Live в 2011 году, Justin.tv (2007), который был первой платформой для видеостриминга, Twitch (2011), выделившийся из Justin.tv и ставший лидером в игровом стриминге и Ustream (2007), который специализировался на корпоративных стримах и был приобретён IBM в 2016 году.

В России стриминг тоже быстро завоевал популярность [4]. Игровые трансляции стали доминирующим форматом, а крупные мероприятия - такие как концерты и спортивные события - начали транслироваться на популярных платформах. ВКонтакте также запустил собственные прямые эфиры, сделав стриминг доступным для миллионов пользователей. К 2010-м годам скорости интернета продолжали расти, Full HD (1080p) стал новым стандартом, что обеспечивало стабильную и доступную потоковую передачу. Уловив современные тенденции и рост спроса на мгновенный доступ к видео, платформы стали активно инвестировать в создание глобальных стриминговых сервисов (так совершился переход от стриминга пользовательского контента к профессиональному). Первый успешный онлайн-кинотеатр появился в 1995 году под названием «Netflix». Изначально он предлагал своим пользователям возможность аренды DVD-дисков по почте, но уже через несколько лет компания начала развивать свою платформу для просмотра через абонентскую плату (модель «все включено» SVOD). Этот принцип активно и широко используется сегодня - в эпоху «контентного изобилия». Другие игроки предложили свою модель формирования дохода. Например, «iTunes» предлагает потребителю разовые покупки с платой за единицу контента (TVOD). Сегодня такой подход сохраняет ценность для премиального и свежего контента. «Amazon Prime Video» использует сложный подход, при этом позволяя потребителю адаптировать контент под свой запрос. Клиенту предлагается базовая подписка, с возможностью ее расширения за счет дополнительных подписок на другие платные каналы внутри сервиса. Таким образом, Amazon выступает и агрегатором, и производителем оригинального контента одновременно.

В 2010 году в России начали появляться собственные онлайн-кинотеатры - среди первых тогда были Иви (2008 г, изначально по модели «бесплатно с рекламой» AVOD, затем по подписке), Okko (2011 г., одним из первых предложил премиум-подписку SVOD), КиноПоиск (2014 г, проект «Яндекса», платная подписка в системе «Яндекс Плюс»). Активный рост отечественного рынка онлайн-кинотеатров и усиление конкуренции с зарубежными платформами отмечается в 2015-2019 г. Зарубежные фильмы представлены сервисами «Амидиатека» и «Netflix», крупные корпорации продолжают активно инвестировать в российский сегмент и выводят на рынок Wink («Ростелеком» и «Сбер») Premier («Газпроммедиа», также инвестировавшая ранее в ОККО). Это период расцвета и становления конкурентного рынка: сервисы адаптировались под российскую аудиторию, предлагали возможность бесплатного просмотра с показом рекламы, поддерживали локализованный контент и новинки мирового кино, а также снимали собственные оригинальные проекты. В последующий период рынок столкнулся с уходом глобальных игроков, консолидацией холдингов. В 2022 году продолжились покупки стримингов медиакоммуникационными компаниями. Так, «Ро-

стелеком» (Wink) и НМГ (More.tv) заключили соглашение об объединении, завершилось слияние сервисов Start и «Мегафон-ТВ» [5].

В онлайн-киноиндустрии развернулась ожесточенная конкуренция за зрительскую аудиторию [6]. Стремясь привлечь и удержать подписчиков, платформы предлагают эксклюзивные фильмы, громкие телешоу и интерактивные возможности. Вопрос о формировании конкурентных преимуществ на этом новом рынке приобретает большую актуальность. В прошлом онлайн-кинотеатры в основном соревновались ценами. Сейчас зрители более избирательны: они готовы платить за подписку, если она предлагает действительно хороший и уникальный контент. Онлайн-платформы для просмотра фильмов все активнее инвестируют в оригинальный контент, разрабатывая проекты, которые отсутствуют в каталогах других сервисов. Успех таких отечественных картин, как «Эпидемия» и «Слово пацана», демонстрирует, что неповторимые сюжеты обеспечивают преимущество в борьбе за зрителя. Популярные сериалы становятся базой для создания фандома, а следовательно, формируют рынки для нишевых продуктов (мерч, игры, события и т.д.). В этом соревновании участвуют семь ключевых участников рынка: Кинопоиск, Okko, Иви, KION, Premier, Wink и Start. Они занимаются созданием собственных линеек оригинальных произведений.

Однако эксклюзивные продукты — это лишь видимая часть айсберга. Онлайн-платформы для просмотра видео активно применяют персонализированные рекомендации, основанные на возможностях искусственного интеллекта (ИИ) и алгоритмах машинного обучения. Их главная задача - не дать зрителю уйти, постоянно предлагая контент, максимально отвечающий его предпочтениям до того, как клиент начнет поиск. Сегодняшние алгоритмы [7] внимательно изучают действия пользователя: какие категории фильмов ему ближе, как долго он смотрит видео, в каких моментах ставит на паузу и даже какие рекламные ролики он просматривает полностью. Опираясь на эту информацию, стриминговые сервисы создают персональные подборки.

Развитие онлайн-кинотеатров постепенно приводит к уменьшению спроса на кинотеатры в их привычном виде [8]. После 2020 года и пандемии коронавируса, многих зрители сначала вынуждено открыли для себя открылась новую возможность просмотра нового контента через онлайн-кинотеатры. Тогда же клиенты осознали все преимущества этих платформ. Например, для просмотра контента теперь необязательно находиться среди большого количества не знакомых людей (а именно этого зачастую избегают зумеры), все можно смотреть из дома в комфортной обстановке. Теперь кинотеатры воспринимаются не как способ просмотра доглоданной киноновинки, а как место (чаще всего семейного) время препровождения [9]. При этом рынок кинопроката на цифровых платформах превращается в доминирующую форму потребления видеоконтента, уже на конец 2020 года он составил 40-45% [10, 11].

Таблица 1 – Динамика объемов рынка российских стриминговых сервисов, по годам [5].

Год	2012	2014	2016	2018	2020	2022
Объемов рынка, млрд.руб.	1,18	5,6	6,3	16,9	39	63,3

За первое полугодие 2025 года общий объем рынка составил 78,2 млрд руб., прирост 40% к аналогичному периоду прошлого года. Уточним, что в выручке видеосервисов учитывались доходы от подписки (94% рынка в январе-июне), рекламы (5%) и покупки или аренды отдельных фильмов и сериалов (1%) [12]. К факторам роста рынка эксперты отнесли более успешные стратегии развития платформ, расширение набора развлекательных сервисов в экосистемных подписках, а также удовлетворение видеосервисами спроса аудитории на детский контент после замедления YouTube.

На рисунке 1 представлена структура российского рынка с выделение топ 5 платформ: уверенное первое место занимает «Кинопоиск», в то время как площадки «Wink» и «Kion» демонстрируют почти равные доли рынка [13].

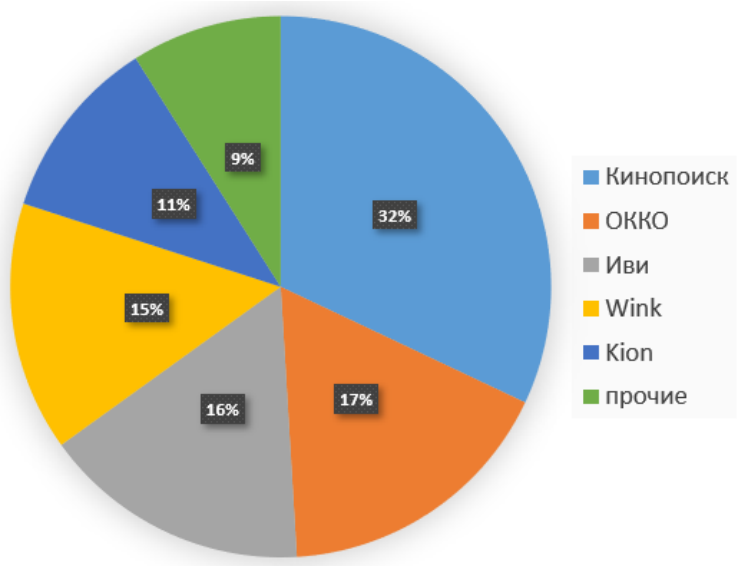


Рисунок 1 – Структура российского рынка стриминговых сервисов

Таким образом, рынок онлайн-кинотеатров в России относится к типу рынка несовершенной конкуренции, к олигополии доминирования с ярко выраженными компаниями-лидерами.

Рассмотрим особенности ведения конкурентной борьбы онлайн-кинотеатрами. Основное условие ведения успешной конкурентной борьбы с помощью цен - это постоянное совершенствование производства и снижение себестоимости. В рамках этого блока конкурентной борьбы платформы экспериментируют, применяя разнообразные бизнес-моделей формирования дохода. Таким образом, реализуется дифференциация тарифов, площадка может подстраивать предложение под любой кошелек.

Таблица 2 – Модели формирования дохода рынка стриминговых сервисов

Наименование модели	Краткое описание	Примеры платформ
SVOD (Subscription Video On-Demand) - Подписочный видеосервис по запросу	Пользователь платит регулярную фиксированную плату (ежемесячно/ежегодно) за неограниченный доступ ко всему каталогу или его части (в зависимости от тарифа).	START, Кинопоиск, Иви
TVOD (Transactional Video On-Demand) - Транзакционный видеосервис по запросу	Пользователь платит за аренду или покупку конкретного фильма или сериала, без оформления регулярной подписки.	Amazon Prime Video, Google Play Movies, Rakuten TV
AVOD (Advertising Video On-Demand) - Рекламный видеосервис по запросу	Стриминговый сервис предоставляет пользователям бесплатный доступ к контенту, а прибыль получает за счёт показа рекламы.	YouTube, Samsung TV Plus, Rutube
FAST (Free Ad-Supported Streaming Television) - Бесплатное рекламное потоковое ТВ	Стриминговая платформа транслирует для зрителей бесплатные линейные каналы с запрограммированным контентом, а прибыль генерирует за счёт встроенной в трансляцию рекламы.	Pluto TV, Tubi, LG Channels
HVOD/Hybrid (Hybrid Video On-Demand)- Гибридная модель	Стриминговый сервис одновременно использует несколько монетизаций, чаще всего сочетая платную подписку (SVOD) с рекламной поддержкой (AVOD) и/или разовыми покупками (TVOD) в рамках одной платформы.	Hulu, Disney+, Paramount+, Кинопоиск
В том числе:		
SVOD + AVOD: "Премиум-подписка" без рекламы и "эконом-подписка/фримиум" с	Сервис предлагает пользователям выбор между более дорогой премиум-подпиской без рекламы и более дешёвой эконом-подпиской, где просмотр контента сопровождается ре-	Netflix, Paramount+, Hulu, Кинопоиск HD

рекламой	кламными вставками.	
SVOD + TVOD: Подписка на основной каталог + возможность арендовать новый кинорелиз отдельно	Сервис предоставляет доступ к основной библиотеке контента по фиксированной ежемесячной подписке, но при этом предлагает пользователям дополнительно оплатить разовую аренду или покупку самых свежих и премиальных новинок, не входящих в подписку.	Wink, Amazon Prime Video, Max (HBO Max)
FAST + AVOD + SVOD: Сложные экосистемы	Стриминговый сервис формирует доход одновременно из трёх источников: бесплатных линейных каналов с рекламой, платной подписки на основной каталог и рекламной поддержки в бесплатном или удешевлённом сегменте контента, создавая многоуровневую экосистему для максимального охвата аудитории.	The Roku Channel, Paramount, Wink

Стандартным инструментом ценовой конкуренции также является активная компания «первый месяц подписки за рубль» - ее достаточно часто проводят все игроки рынка. Широко используются и длительные подписки со скидкой (длинные скидки – годовые абонементы со скидкой 40-60%), партнерские и корпоративные подписки (бундлирование, например, включение в тариф оператора сотовой связи), совместные подписки с другими сервисами (например, «СберПрайм»)

Неценовые способы ведения конкуренции, как было отмечено выше, тесно связаны с ценностью продукта. Сервисы предлагают фильмы и сериалы в сверхвысоком разрешении с поддержкой Dolby Vision и Dolby Atmos, а некоторые платформы экспериментируют с интерактивными проектами, позволяя зрителям влиять на развитие сюжета. Создавая уникальный контент, площадки также ведут активную борьбу с пиратством, подчеркивая риски потребления подобного контента – плохое качество, вирусы, поздние сроки выхода. Зачастую именно качество стриминга является главным инструментов в борьбе с пиратами и слабыми игроками. Формирование экосистем (например, в рамках умного дома от «Ростелекома») делает отказ и переход на другую площадку не выгодным.

В качестве еще одной силы, регулирующей конкуренцию на официальном и теневом (пиратском) рынке, является государство [14]. Именно органы контроля обеспечивают надзор за деятельностью стриминговых платформ. Роскомнадзор ведёт специальный перечень аудиовизуальных сервисов (АВС), включая онлайн-кинотеатры, направляет владельцам сервисов требование принять меры по устранению выявленных нарушений. Минкультуры - выдаёт прокатные удостоверения для лицензионного показа контента в России. Деятельность онлайн-кинотеатров в России регулируется комплексом законодательных норм, направленных на формирование информационной среды, соответствующей установленным государственным приоритетам. Такими инструментом регулирования, например, является Федеральный закон от 1 мая 2017 года № 87-ФЗ [15], который внёс изменения в законодательство об информации и кинематографии. Данный акт закрепил базовые требования к аудиовизуальным сервисам. Значительное ужесточение регулирования произошло в июле 2025 года с принятием поправок в законы «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и «О государственной поддержке кинематографии». Параллельно с регуляторными требованиями органы контроля реализует меры поддержки и мониторинга отрасли. К числу таких мер относится обязательство платформ предоставлять данные о количестве просмотров контента в Единую автоматизированную информационную систему (ЕАИС). Эта мера позволяет оценивать реальную аудиторию и общественную значимость киноработ. Таким образом, государственное регулирование формирует рамки для содержания, а инструменты сбора данных создают основу для адресной поддержки национального кинематографа [10].

В связи с увеличивающимися затратами на создание высококлассного контента и стремлением к уменьшению потенциальных рисков, стриминговые платформы всё активнее используют схему совместного финансирования. Такой подход даёт возможность распределить финансовую нагрузку и обеспечить себе эксклюзивное право на трансляцию готового продукта в рамках своей библиотеки. Примерами такой модели являются сериалы «Эпидемия» и «Зоя».

Сегодняшний российский рынок стриминговых платформ представляет собой арену жесткой конкуренции, возникшую благодаря как стратегиям компаний, так и активному вмешательству государства. Усилия по борьбе с нелегальным контентом посредством маркировки способствовали легализации сектора и привлекли больше зрителей на лицензионные платформы. Сложившаяся конфигурация рынка, где стриминговые платформы балансируют между конкуренцией и государ-

ственным регулированием, формирует предложение для главного агента – источника формирования дохода – конечного потребителя. Понимание структуры аудитории, их запросов позволит прояснить направления дальнейшего развития рынка. В таблице 3 представлена сегментация аудитории и дана ее краткая характеристика.

Таблица 3 - Анализ аудитории по виду потребляемого контента

Параметр оценивания	Кинофилы и критики	Любители сериалов	Семейные зрители	Молодежь и студенты
Размер сегмента	Около 15-20% от общей аудитории	Примерно 25-30% аудитории	Около 20% аудитории	Примерно 20-25% аудитории
Возраст	30-45 лет	18-35 лет	35-50 лет	16-25 лет
Частота просмотра	В среднем проводят на платформе 6-8 часов в неделю, просматривая рецензии и обсуждения. Часто участвуют в обсуждениях и оставляют комментарии	В среднем проводят 10-12 часов в неделю, смотря новые серии и участвуя в обсуждениях. Подписаны на уведомления о новых эпизодах	В среднем проводят 4-6 часов в неделю на платформе, выбирая контент для семейного просмотра	В среднем проводят 8-10 часов в неделю, активно участвуя в обсуждениях и делясь контентом в социальных сетях
Особенности	Эти пользователи активно ищут редкие фильмы, читают рецензии и участвуют в кинофорумах. Для них важны профессиональные обзоры и высокая оценка контента	Зрители этого сегмента следят за новинками, ждут выхода новых серий и обсуждают сюжеты с друзьями. Их основной страх-пропустить новые серии или получить спойлеры	Ищут безопасный контент для всей семьи. Важно наличие родительского контроля и удобного интерфейса для детей	Молодежь ценит актуальность контента и возможность делиться им с друзьями. Их основное опасение-устаревший или неинтересный контент

В условиях относительной открытости творческого рынка мы считаем необходимым не ограничиваться территориальным критерием при сегментировании. Крупнейшие мировые игроки сформировали клиентскую базу по всему миру. Так, «Netfex» проводит полномасштабную экспансию имеет собственный доступ к аудитории 100 стран, осуществляя влияние на мировую культуру [16]. Лидер китайского стримингового рынка - Tencent Video – не осуществляет прямую экспансию в Европу и США через собственные площадки, компания активно использует лицензионные соглашения с мировыми лидерами (например, для трансляции популярных китайских дорам и шоу «три тела», «Лунатик» и тд). Для выхода на схожие рынки юго-Восточной Азии используется платформа WeTV.

Российские стриминговые платформы, заинтересованные увеличением аудитории, также рассматривали проекты проникновения на зарубежные рынки. До 2022 года ведущие российские онлайн-кинотеатры предпринимали попытки выхода на международные рынки, руководствуясь целями роста аудитории и диверсификации доходов. Первоначальным и наиболее успешным направлением стала региональная экспансия на рынки СНГ и Восточной Европы, где существовал устойчивый спрос на русскоязычный контент. Сервисы ivi.ru и START активно развивали присутствие в Казахстане, Беларуси, Прибалтике и странах Центральной Европы, делая ставку на лингвистическое и культурное преимущество своей библиотеки. START, в частности, анонсировал планы по локализации интерфейса и контента на английский, сербский, болгарский и хорватский языки для усиления позиций в этом регионе. Вторым стратегическим направлением был косвенный выход на глобальный рынок через продажу лицензий. Платформы, такие как More.tv и Premier, фокусировались на дистрибуции эксклюзивных российских сериалов (например, «Топи») через международные гиганты - Netflix и Amazon Prime Video. Третье направление включало попытки прямого технологического экспорта. Компания SPB TV (ныне SPB Software) исторически поставляла свои программные OTT- и IPTV-решения операторам в странах Латинской Америки, Африки и Азии, действуя в B2B-сегменте [17]. Однако масштабному продвижению отечественного контента на высококонкурентные рынки (ЕС, США) помешал ряд фундаментальных барьеров, например, отсутствие глобально востребованного англоязычного или локализованного контента и необходимость многомиллиардных инвестиций в маркетинг и контент. А также стоит учитывать, что после 2022 года резко возросли репутационные и операционные риски, включая сложности с междуна-

родными платежными системами. В результате, хотя амбициозные планы и существовали, реальное проникновение осталось ограниченным нишей русскоязычной аудитории. После 2022 года стратегический приоритет российских платформ окончательно сместился на сплочение внутреннего рынка и импортозамещение, а не на глобальную конкуренцию.

Можно констатировать, что на текущий момент российские стриминговые площадки не имеют потенциала для глубокой экспансии. Тем не менее российский рынок стриминга демонстрирует динамику роста внутри страны, создавая технологичные и удобные платформы, которые стали неотъемлемой частью жизни миллионов зрителей. Увеличение государственных и частных инвестиций в качественный контент позволяет платформам не только удерживать аудиторию, но и формировать культурную повестку. Благодаря гибким тарифам, интеграции в цифровые экосистемы и фокусу на запросах клиента, российские сервисы уверенно развиваются, предлагая зрителю легальную, доступную и разнообразную альтернативу для развлечения и познания.

Список использованных источников

1 Э. Ж. 1930-1950-е. Золотой век Голливуда // Вестник культурологии. - 2018. - №3 (86). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/1930-1950-e-zolotoy-vek-gollivuda (дата обращения: 03.11.2025)

2 Баталева, В. В. Анализ киноиндустрии в РФ // Проблемы науки. - 2018. - №3 (27). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-kinoindustrii-v-rf (дата обращения: 07.11.2025)

3 История стриминга - URL: https://rstri.ru/streaming-history/

4 Евменов, А. Д., Благова И. Ю. Российский рынок цифрового аудиовизуального контента: анализ и прогноз развития // Петербургский экономический журнал. - 2020. - №2. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskiy-rynok-tsifrovogo-audiovizualnogo-kontenta-analiz-i-prognoz-razvitiya (дата обращения: 01.12.2025).

5 Бабына, Д. А. Развитие стриминговых сервисов в условиях цифровых трансформаций медиасистемы России // Меди@льманах. - 2023. - №6 (119). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-strimingovyh-servisov-v-usloviyah-tsifrovyh-transformatsiy-mediasistemy-rossii (дата обращения: 15.11.2025)

6 История появления и преимущества онлайн-кинотеатров - URL: https://otvetkino.ru/2070-istoriya-poyavleniya-i-preimuschestva-onlayn-kinoteatrov.html (дата обращения: 15.11.2025)

7 Захват экрана: как онлайн кинотеатры сражаются за зрителя - URL: https://secrets.tbank.ru/blogi-kompanij/pro-strategii-onlajn-kinoteatrov/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F(дата обращения: 02.12.2025)

8 Мачкарина, О. Е., Гайко Ю. В. Рост цифровых кинотеатров и платформ как альтернатива телевидению//Современные технологии управления. - 2022. - №1 (97). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rost-tsifrovyh-kinoteatrov-i-platform-kak-alternativa-televideniyu (дата обращения: 21.12.2025)

9 Скобелев, В. Л. Анализ состояния российского рынка кинопродукции//Петербургский экономический журнал. - 2020.- №4. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostoyaniya-rossiyskogo-rynka-kinoproduktsii (дата обращения: 15.12.2025)

10 Акопян, А. Р., Аракелян, А. М., Воронцова, Ю. В., Крысов, В. В. Оценка подходов к регулированию цифрового кинопроката//Вестник ГУУ. - 2021. - №4. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-podhodov-k-regulirovaniyu-tsifrovogo-kinoprokata (дата обращения: 10.12.2025)

11 Чэнь Шици Исследование трендов развития стриминговых сервисов//МНКО. - 2025. - №5 (114). - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-trendov-razvitiya-strimingovyh-servisov (дата обращения: 05.12.2025)

12 Бюллетень Кинопрокатчика. Объем рынка российских онлайн кинотеатров вырос на 40% за первые шесть месяцев 2025 года – URL: https://www.kinometro.ru/news/show/name/russtreamings_stats_sixmonth_08082025 (дата обращения: 05.12.2025)

13 Новости онлайн: KION, NETFLEX, VK и рост российского рынка онлайн-кинотеатров - URL: https://cinemaplex.ru/2025/08/22/novosti-onlajn-kion-netflix-vk-i-rost-rossijskogo-rynka-onlajn-kinoteatrov.html (дата обращения: 05.12.2025)

14 Аналитический вестник Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации // Цифровая повестка: вызовы и законодательные решения. – 2018. – № 1 (690). – С. 41.

15 Федеральный закон от 01.05.2017 № 87-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" - URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201705010016 (дата обращения: 13.12.2025)

16 Netfex - URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Netflix#%D0%9C%D0%B5%D0%B6%D0%B4%D1%83%D0%BD%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B8%D1%8F (дата обращения: 19.12.2025)

17 Популяризация отечественного кинематографа и выход на международный рынок онлайн-кинотеатра TVZAVR - URL: https://www.marketologi.ru/publikatsii/cases/4020/ (дата обращения: 20.12.2025)

Ярослав Сергеевич Молчанов, бакалавр факультета информационных технологий и управления ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 447, Санкт-Петербург.
Y. S. Molchanov, Bachelor student of the Faculty of Information Technology and Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”,
group № 447, Saint Petersburg
E-mail: molchanov.yaroslav2006@gmail.com

Научные руководители (Scientific supervisors)
Игорь Вадимович Осипов, аспирант кафедры САПРиУ, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
I. V. Osipov, Postgraduate student of the Department of Computer-aided Design and Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: 777programmer777@gmail.com

Татьяна Леонидовна Лобановская, старший преподаватель, заместитель заведующего кафедры иностранных языков; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»,
Санкт-Петербург
T. L. Lobanovskaya, Deputy Head of the Foreign Languages Department, Senior Lecturer; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: tatiana0531@yahoo.com

ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ИГРОВОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ
DESIGN AND INTEGRATION OF GAME AI IN VIDEO GAMES

Аннотация. Статья посвящена различным вариантам реализации игрового искусственного интеллекта (ИИ) в компьютерных играх. В материале рассматриваются основные концепции, достоинства и недостатки, а также приводятся примеры, объясняющие их работу. Рассматриваемая тема будет интересна разработчикам игр.

Abstract. The article is devoted to various options for implementing game Artificial Intelligence (AI) in computer games. The material discusses the main concepts, advantages and disadvantages, as well as provides examples explaining their work. The topic under consideration will be of interest to game developers.

Ключевые слова: компьютерные игры, игровая индустрия, искусственный интеллект, гейм-дизайн.

Keywords: computer games, game industry, artificial intelligence, game design.

Компьютерные игры состоят из множества взаимосвязанных систем и элементов. Среди них одним из наиболее важных является искусственный интеллект. Он может иметь разные назначения: от управления неигровым персонажем (Non-Player Character = NPC) до изменения уровня сложности игры. В отличие от нейросетей, игровой ИИ отвечает только за принятие решений среди предварительно заложенных разработчиком вариантов.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

NPC (от англ. Non-player Character или Неигровой персонаж) – внутриигровой персонаж, управляемый игровым программным обеспечением, а не игроками [6].

Игровой искусственный интеллект – набор алгоритмов, которые диктуют поведение NPC в разных ситуациях [3].

Blackboard

Для работы ИИ требуются различные данные, например, здоровье, противник, оставшиеся патроны и т.д. Все эти данные необходимо где-то хранить, и для данных целей на сегодняшний день чаще всего используется Blackboard.

Blackboard представляет собой централизованную систему для обмена данными между системами и компонентами, из которых состоит NPC. Все данные хранятся в виде коллекции пар «ключ-значение», которые могут быть получены или записаны другими компонентами. Как правило, каждый NPC имеет свой экземпляр Blackboard.

Среди причин, по которым используют данный подход, можно упомянуть:

- Уменьшение связности компонентов и систем NPC и модульность;
- Облегчение отладки, т.к. все необходимые данные хранятся в одном месте;

- Повышение производительности за счёт сохранения данных в Blackboard вместо их постоянного вычисления.

Rule-based ИИ

Наиболее простой вариант игрового ИИ, представляющий собой коллекцию пар «предикат-действие» (т.е. правило или условие и действие, выполняемое при истинности первого). При событии обновления системы, которое может быть вызвано другим событием или по таймеру через фиксированные промежутки времени, совершается перебор всех предикатов, и в случае их истинности выполняется действие.

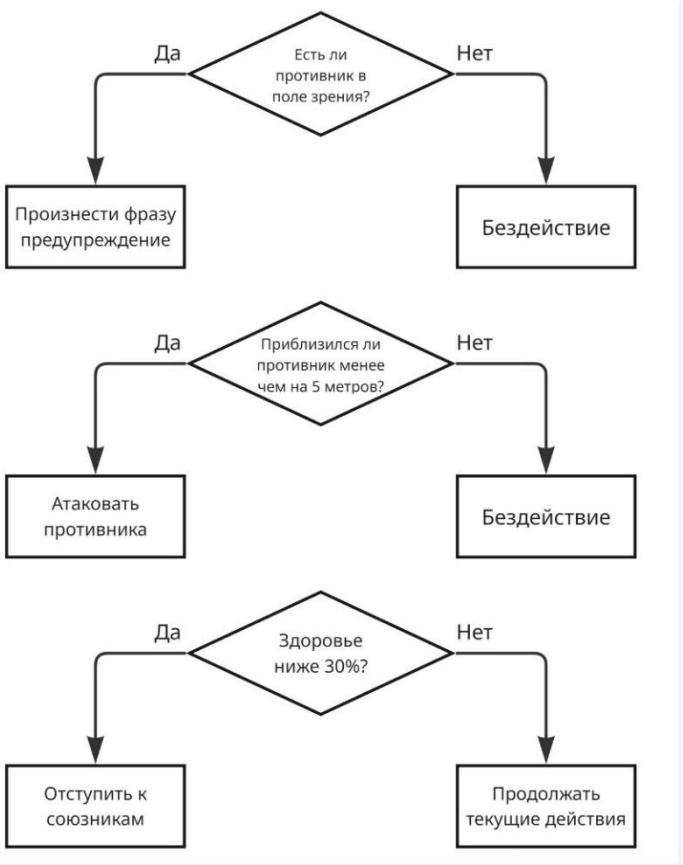


Рис. 1 – Rule-based AI

Рисунок 1 демонстрирует пример устройства простого ИИ противника.

Плюсы данного подхода:

- Простота реализации;
- Прозрачность работы системы и лёгкость отладки;

Минусы данного подхода:

- Поведение NPC крайне предсказуемо для игрока;
- Сложность реализации сложных взаимодействий.

Дерево решений

Данная система представляет собой бинарное дерево, в котором есть два типа узлов:

- Узлы решений – выбирают одно из двух действий на основе результата заданного в них условия;
- Узлы действий (конечные узлы) – выполняемое действие, являющееся конечным решением, принимаемым в результате обхода дерева.

После завершения выполнения предыдущего действия или начала работы ИИ система начинает обход с начального узла и последовательно проверяет условия в узлах решений пока не достигнет узла действия, которое будет выполнено.

Рисунок 2 показывает пример устройства ИИ противника из предыдущего примера, но выполненный при помощи дерева решений.

В качестве плюсов данного подхода можно выделить:



Рис. 2 – дерево решений

- Простота реализации;
- Прозрачность работы системы и лёгкость отладки;
- Высокая скорость выполнения.

Из минусов можно перечислить:

- Неспособность реагировать на изменения в мире во время выполнения уже начатого действия;
- Может работать только с дискретными условиями, т.е. находящимися либо в состоянии «да», либо «нет»;
- Сложность масштабирования и добавления новых промежуточных узлов решений.

Конечные автоматы (Finite State Machine)

Конечные автоматы представляют собой математическую модель, позволяющую определять состояние объекта в конкретный момент времени и определять переходы между этими состояниями. Состоят конечные автоматы их трёх компонентов:

1) Состояния, определяющие текущее поведение и действия NPC;
2) Переходы, позволяющие переходить от одного состояния к другому при выполнении определённых в них условиях при вызове событий;
3) Действия, которые выполняет NPC, находясь в определённом состоянии.

Одновременно система может находиться только в одном состоянии и для перехода в другое требуется вызов необходимого для этого события, например, обнаружение противника и в некоторых случаях выполнение определённого условия, например, здоровье меньше 30%.



Рис. 3 – Конечные автоматы

В качестве примера можно привести Doom 1993 года. Для перехода из состояния «Ожидание» в состояние «Обнаружение и приближение к игроку» необходим вызов события «Игрок обнаружен».

Другой пример, но с использованием условий: если NPC получил урон, то при вызове соответствующего события возможен переход в два состояния, и чтобы выбрать в какое именно из них добавляется условие «Здоровье > 0?». Если данное условие истинно, то совершается переход в состояние «Получение урона» в ином случае происходит переход в состояние «Смерть». Некоторые переходы могут также срабатывать без вызова событий, выполняясь при завершении работы состояния, например, после завершения «Атаки в ближнем бою» будет совершён автоматический переход к состоянию «Обнаружение и приближение к врагу».

Рисунок 3 демонстрирует переходы между состояниями.

Среди плюсов данного подхода можно выделить:

- Простота реализации и визуализации;
- Прозрачность работы системы и лёгкость отладки;
- Логика состояний изолирована друг от друга;
- Низкие вычислительные затраты.

Из минусов можно перечислить:

- Сложность масштабирования;
- Ограниченная адаптивность в сценариях с высокой степенью вариативности.

Иерархические конечные автоматы (Hierarchical Finite State Machine)

Как уже отмечалось ранее, обычные конечные автоматы имеют сложности с масштабированием. При увеличении количества состояний заметно увеличивается и количество переходов, многие из которых дублируют друг друга. Система, которая получается в таком случае, становится слишком громоздкой для редактирования и отладки.

В качестве решения появилась идея добавления иерархии в конечных автоматах, у нас появляются суперсостояния, например, «Бой», «Встревоженность» и «Спокойствие», между которыми происходит переключение при обнаружении, потере или подозрении на присутствие противника. Внутри каждого из этих суперсостояний есть субсостояния, например, пока NPC находится в суперсостоянии «Спокойствие», он может стоять на месте (Ожидание), патрулировать окрестности (Патрулирование) или может сидеть у костра (Взаимодействие с окружением).

Благодаря иерархии, нет необходимости в создании переходов между каждым субсостоянием «Спокойствия» и «Боя», вместо этого все дублирующиеся переходы выносятся с уровня субсостояний на уровень суперсостояний.

Рисунок 4 отображает иерархические конечные автоматы, относящиеся к данному примеру.

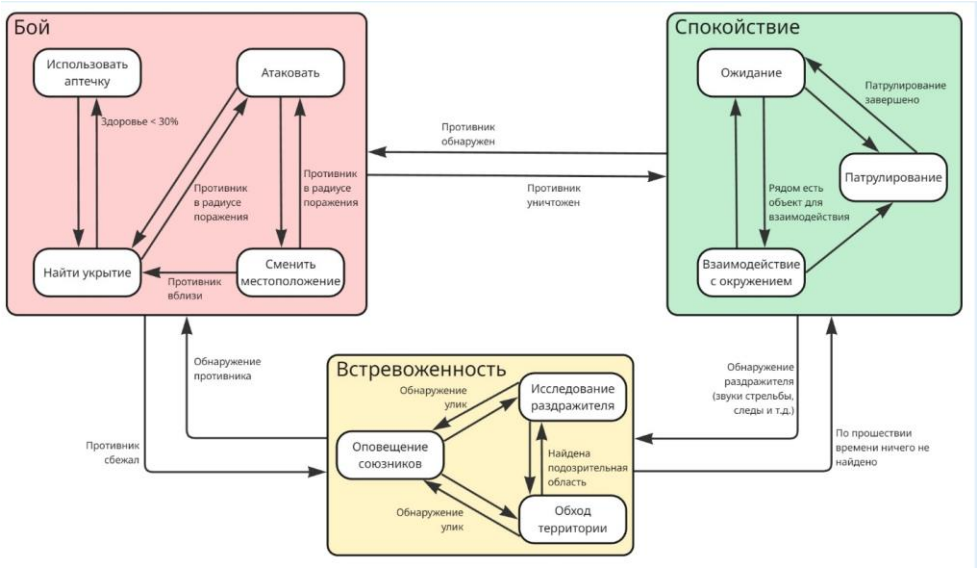


Рис. 4 – Иерархические конечные автоматы

Среди преимуществ данного решения присутствуют:

- Простота реализации и визуализации;
- Прозрачность работы системы;
- Низкие вычислительные затраты;
- Легче масштабировать в сравнении с обычными конечными автоматами.

Из недостатков можно выделить:

- Ограниченная адаптивность в сценариях с высокой степенью вариативности.
- Сложность отладки;
- Усложнение переходов;
- Увеличении количества уровней в иерархии может снижать производительность.

Дерево поведения (Behavior Tree)

Дерево поведения представляет собой ориентированный связанный ациклический граф, состоящий из следующих компонентов:

- Корневой узел, являющийся точкой начала обхода графа. Может иметь только один дочерний узел;
- Узел последовательного выполнения (Sequencer), который последовательно выполняет дочерние узлы, если это возможно.
- Узел переключатель (Selector), который последовательно проверяет дочерние узлы на возможность выполнения
- Узел декоратор (Decorator), позволяет модифицировать действия дочернего узла, например, добавляет циклическое выполнение или условие для выполнения действия. Может иметь только один дочерний узел;
- Узел параллельного выполнения (Parallel), позволяющий выполнять одно действие одновременно с выполнением любого другого действия из дочерней к этому узлу ветки. Может иметь только два дочерних узла.

Также узлы данного графа могут иметь одно из следующих состояний:

- Failure – действие не может быть выполнено, например, если заложенное в декораторе данного узла не истинно;
- Success – действие выполнено успешно;
- Running – действие выполняется в данный момент.

За счёт введения данных состояний система может реагировать на изменения в окружающей среде и прерывать выполнение текущих действий в пользу узлов, имеющих более высокий приоритет, например в Unreal Engine узлы, находящиеся левее, и их дочерние узлы имеют больший приоритет над находящимися правее.

Дерево поведения работает следующим образом: система совершает обход графа, начиная с корневого узла, в случае с Unreal Engine, рассматривая в первую очередь узлы в левой части графа. Если они возвращают состояние Failure, то система переходит к узлам правее. Данный обход продолжается до тех пор, пока какой-нибудь из узлов не вернёт состояние “Running” или “Success”, или пока система не обойдёт все узлы в графе. Система может выполнять обход либо по таймеру через фиксированные отрезки времени, либо при изменении переменных, участвующих в условиях в декораторах, или завершении выполнения текущего действия.

В отличие от предыдущих вариантов, данный подход позволяет выполнять действия независимо от текущего состояния системы.

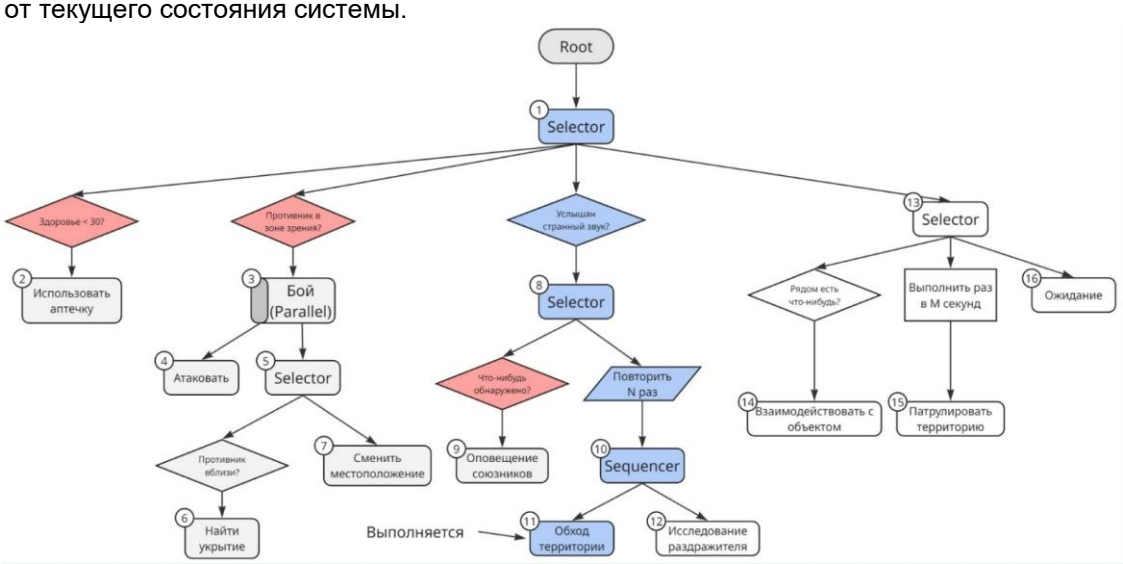


Рисунок 5 демонстрирует фрагмент дерева поведения NPC.

Среди плюсов данного подхода можно выделить:

- Легкость масштабирования;
- Гибкость системы;
- Наглядность;
- Возможность реагировать на изменения в окружающей среде и прерывать выполнение текущих действий;

Из минусов стоит упомянуть:

- Проблемы с производительностью из-за регулярных рекурсивных обходов графа;
- Сложность технической реализации (актуально только для самостоятельной реализации)

Системы на основе полезности (Utility AI)

Системы на основе полезности используются в случаях, когда имеется большое количество действий, которые трудно связать в единую структуру, наподобие FSM или Behavior Tree, или нам нужно реализовать поведение, похожее на человеческое. Данный подход позволяет задавать действие с критериями его полезности и реализовывать неявные переходы между ними.

Приведём следующий пример:

- Есть три шкалы от 0 до 1: «Сытость», «Кровотечение» и «Безопасность»;
- Есть следующие предметы: «Сухпаёк» и «Аптечка»;

Заданы следующие действия с установленными зависимостями от шкал:

- Поесть сухпаёк – увеличивает «Сытость» на 0,5. Полезность вычисляется по формуле:

$$I = (1 - \text{Сытость}) \cdot \text{Безопасность} \cdot (\text{Если есть сухпаёк } 1, \text{иначе } 0)$$

- Собрать ягоды и поесть – увеличивает «Сытость» на 0,2. Полезность вычисляется по формуле:

$$I = (1 - \text{Сытость}) \cdot \text{Безопасность} \cdot (\text{Если есть сухпаёк } 0, \text{иначе } 1)$$

- Перебинтоваться – уменьшает «Кровотечение» до 0. Полезность вычисляется по формуле:

$$I = 3 \cdot \text{Кровотечение} \cdot \text{Безопасность} \cdot (\text{Если есть аптечка } 1, \text{иначе } 0)$$

- Перебинтоваться, используя одежду – уменьшает «Кровотечение» до 0, но уменьшает «Сытость» на 0,3. Полезность вычисляется по формуле:

$$I = 3 \cdot \text{Кровотечение} \cdot \text{Безопасность} \cdot (\text{Если есть аптечка } 0, \text{иначе } 1)$$

- Найти безопасное место – повышает «Безопасность» до 1, но уменьшает «Сытость» на 0,4. Полезность вычисляется по формуле:

$$I = 2 \cdot (1 - \text{Безопасность}), \text{если Безопасность} < 0{,}8, \text{иначе } 0$$

Предположим, что шкалы имеют следующие значения «Сытость» = 0,6; «Кровотечение» = 0,2 и «Безопасность» = 0,85. Также при себе NPC имеет только 1 сухпаёк. В таблице 1 указаны Влияния (I) и определённые на основе их значений приоритеты действий.

Таблица 2 - влияние и приоритет действий

Действие	Влияние (на данной итерации)	Приоритет
Поесть сухпаёк	$I_1 = (1-0{,}6) \cdot 0{,}85 = 0.34$ $I_2 = (1-0{,}3) \cdot 0{,}85 = 0.595$ $I_3 = (1-0{,}8) \cdot 0{,}85 \cdot 0 = 0$	2 1 Нет
Собрать ягоды и поесть	$I_1 = (1-0{,}6) \cdot 0{,}85 \cdot 0 = 0$ $I_2 = (1-0{,}3) \cdot 0{,}85 \cdot 0 = 0$ $I_3 = (1-0{,}8) \cdot 0{,}85 \cdot 1 = 0{,}17$	Нет Нет 1
Перебинтоваться	$I = 3 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}85 \cdot 0 = 0$	Нет (Нет аптечки)
Перебинтоваться, используя одежду	$I_1 = 3 \cdot 0{,}2 \cdot 0{,}85 = 0{,}51$ $I_2 = 3 \cdot 0 \cdot 0{,}85 = 0$	1 Нет
Найти безопасное место	$I = 0$	Нет

На первой итерации наивысший приоритет будет у действия «Перебинтоваться, используя одежду» ($I_1 = 0{,}51$), после которого сытость уменьшится. Вторым действием будет выбрано «Поесть сухпаёк» ($I_2 = 0.595$), т.к. низкая «Сытость» и есть сухпаёк. Третьим действием будет выполнено «Собрать ягоды и поесть» ($I_3 = 0{,}17$), т.к. другие действия не получится выполнить.

Среди плюсов данного подхода:

- Высокая вариативность и низкая предсказуемость действий NPC;
- Высокая масштабируемость.

Из минусов можно упомянуть:

- Сложность настройки системы и подбора функций определения полезности;
- Трудная отладка из-за непредсказуемого поведения;
- Низкая производительность.

Планирование на основе алгоритма Минимакс

Данный подход основан на работе алгоритма Минимакс, суть которого заключается в следующем: любую игру можно представить в виде дерева, где каждый узел соответствует совершаемому действию. Ветвь в данном дереве соответствует какому-то решению, ведущему к полному решению. Таким образом, целью системы является поиск наилучшего пути от корневого узла до листа, соответствующему полному решению, в данном дереве.

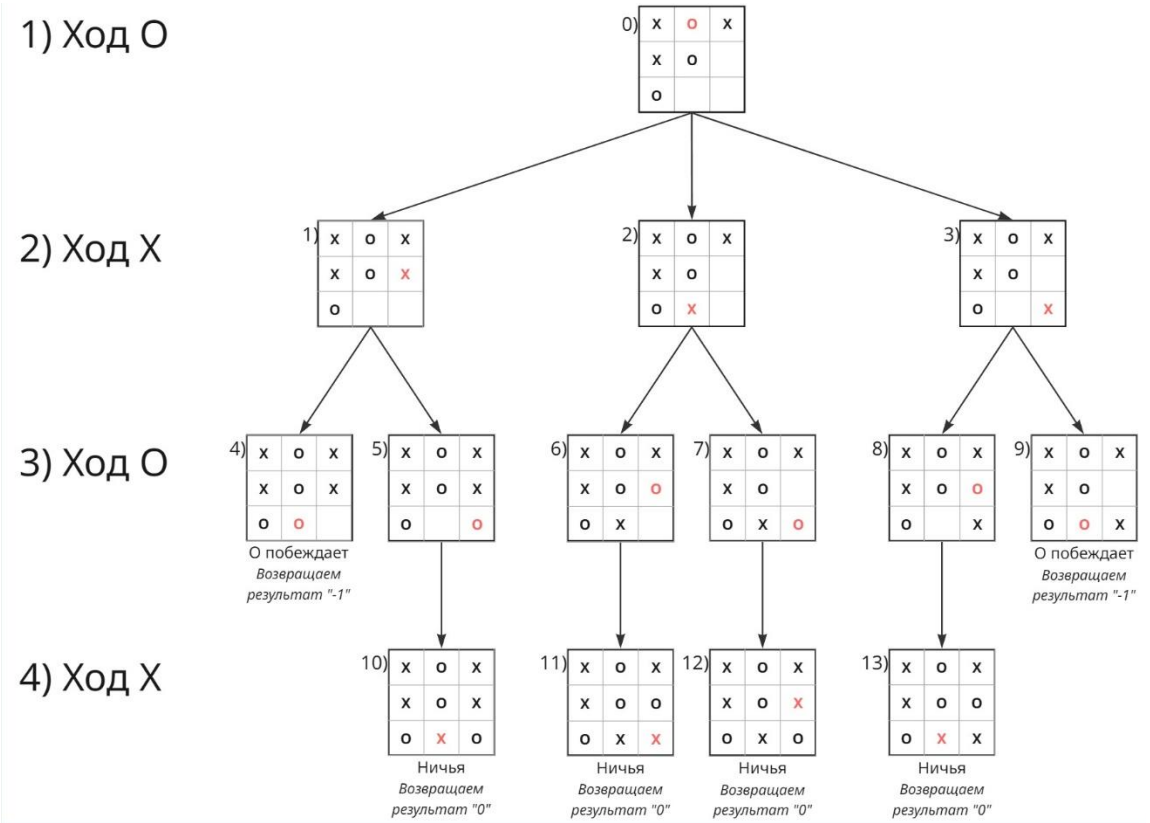


Рисунок 6 демонстрирует принцип работы данного подхода на примере игры в крестики-нолики, где NPC выступает в роли игрока X.

В данном примере видно, что система строит дерево возможных решений, учитывая возможные ходы второго игрока. Как можно заметить, на втором ходу действия 1 и 3 будут не выгодны для игрока X, т.к. будет шанс 50% на победу игрока O, поэтому система выберет действие 2, т.к. независимо от хода O худшим и одновременно лучшим результатом будет ничья.

Из плюсов данного алгоритма можно выделить:

- Может учитывать действия противника;
- Подходит для тактических игр, в которых важно планирование действий.

Из минусов стоит упомянуть:

- Количество комбинаций значительно возрастает с увеличением глубины обхода, что усложняет поиск;
- Из-за низкой производительности не может быть нормально использован в реальном времени;
- Подходит только для игр с полной информацией о возможных действиях;
- В стандартном виде не может работать со случайностью.

Планирование действий на основе цели (Goal Oriented Action Planning)

В отличие от предыдущего варианта, вместо пошагового планирования действий от начального состояния к целевому, система выполняет поиск от цели к начальным условиям, т.е. в обратном порядке. Такой вариант намного оптимальнее из-за количества обрабатываемых последовательностей действий, число которых может превышать десятки тысяч.

В данном подходе каждое действие, например, открытие двери, связано с объектами, с которыми производится взаимодействие, в данном случае сама дверь, так называемые Предусловия/Факты (Preconditions), содержащие информацию об исходном состоянии до выполнения действия и по совместительству являющиеся условиями для выполнения действия – дверь закрыта, и Последствия/Эффекты (Effects), в которых указано состояние после выполнения действия – дверь будет открыта.

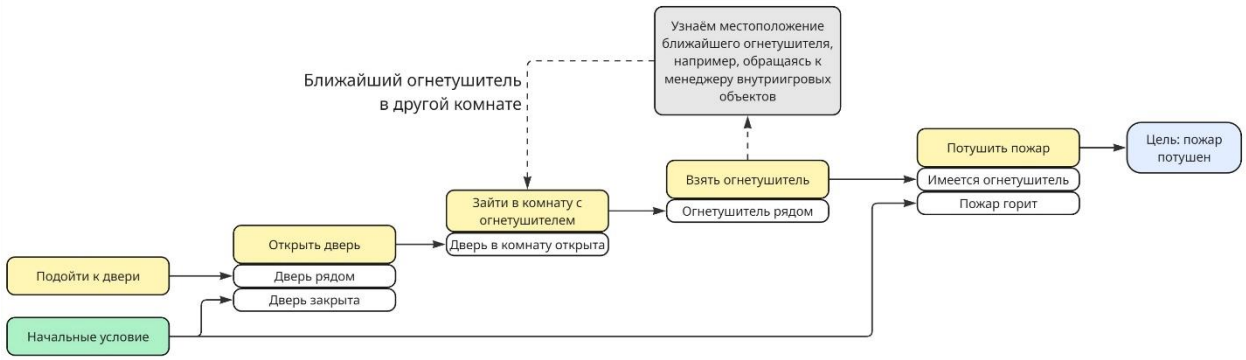


Рисунок 7 демонстрирует пример работы данного подхода при решении задачи тушения пожара.

Достоинства данного подхода:

- Высокая гибкость и адаптивность;
- Убедительное и сложное поведение;
- Легкость масштабирования при добавлении новых действий.

Недостатки данного подхода:

- Сложность проектирования и отладки;
- Требуется представление всех необходимых данных в дискретном виде;
- По умолчанию не может работать с временными состояниями и не дискретной информацией;
- Низкая производительность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Искусственный интеллект является одним из важнейших компонентов многих компьютерных игр. Чаще всего его используют для имитации реалистичного поведения и управления противниками. За десятилетия существования игровой индустрии было создано множество алгоритмов и подходов для реализации игрового искусственного интеллекта, каждый из которых имеет свои плюсы и минусы. Они отличаются сложностью своей реализации, подходящими для них жанрами компьютерных игр и целями, для которым их используют.

На практике, чтобы скомпенсировать недостатки разных алгоритмов или создать более разнообразное и реалистичное поведение, разработчики объединяют различные подходы, реализуя более сложные системы, например, ИИ в “Final Fantasy XV” сочетает иерархические конечные автоматы и деревья поведения.

Вероятно, в будущем могут появиться другие подходы и алгоритмы для реализации ИИ в компьютерных играх. Возможно, для данных целей будут использоваться нейросети, которые смогут достоверно имитировать человеческое поведение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Боровикова А. В., Гилевский А. С., Овчинникова К. Р. Методы и алгоритмы, используемые для принятия решений игровым искусственным интеллектом в компьютерных играх [Статья] // Сайт cyberleninka.ru – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metody-i-algoritmy-ispolzuemye-dlya-prinyatiya-resheniy-igrovym-iskusstvennym-intellektom-v-kompyuternyh-igrah (дата обращения: 28.12.2025)
2. Горьков А. Об ИИ в интеллектуальных играх [Статья] // Сайт habr.com – URL: https://habr.com/ru/articles/143552/ (дата обращения: 29.12.2025)
3. Имитация разума: как устроен искусственный интеллект в играх [Статья] // Сайт habr.com – URL: https://habr.com/ru/companies/netologyru/articles/598489/ (дата обращения: 30.12.2025)
4. Обзор техник реализации игрового ИИ [Статья] // Сайт habr.com – URL: https://habr.com/ru/articles/420219/ (дата обращения: 28.12.2025)
5. Champandard A., Dawe M., Cerpa D. H. Behavior Trees: Three Ways of Cultivating Strong AI [Запись лекций] // Сайт gdcvault.com – URL: https://gdcvault.com/play/1012416/Behavior-Trees-Three-Ways-of (дата обращения: 14.12.2025)
6. Game Development Terms and Glossary [Словарь] // Сайт gameindustrycareerguide.com – URL: https://www.gameindustrycareerguide.com/video-game-development-terms-glossary/ (дата обращения: 30.12.2025)
7. Halo 2 AI Behavior List [Документация] // Сайт microsoft.com – URL: https://learn.microsoft.com/en-us/halo-master-chief-collection/h2/ai/aibehaviorlist (дата обращения: 28.12.2025)

8. Millington I. Artificial Intelligence for Games / I. Millington. – 2nd ed. – Boca Raton : CRC Press, 2009. – 896 с.
9. Miyake Y. Eos is Alive: The AI Systems of 'Final Fantasy XV' [Запись лекции] // Сайт gdcvault.com – URL: https://gdcvault.com/play/1025115/Eos-is-Alive-The-AI (дата обращения: 14.12.2025)
10. Rule-based AI + Unity [Статья] // Сайт habr.com – URL: https://habr.com/ru/articles/799535/ (дата обращения: 28.12.2025)
11. Simpson C. Behavior trees for AI: How they work [Статья] // Сайт gamedeveloper.com – URL: https://www.gamedeveloper.com/programming/behavior-trees-for-ai-how-they-work (дата обращения: 28.12.2025)
12. State [Статья] // Сайт gameprogrammingpatterns.com – URL: https://gameprogrammingpatterns.com/state.html (дата обращения: 28.12.2025)
13. Tic Tac Toe: Understanding the Minimax Algorithm [Статья] // Сайт neverstopbuilding.com – URL: https://www.neverstopbuilding.com/blog/minimax (дата обращения: 30.12.2025)
14. Thompson T. Building the AI of F.E.A.R. with Goal Oriented Action Planning [Статья] // Сайт gamedeveloper.com – URL: https://www.gamedeveloper.com/design/building-the-ai-of-f-e-a-r-with-goal-oriented-action-planning (дата обращения: 29.12.2025)
15. Thompson T. The AI of DOOM (1993) [Статья] // Сайт gamedeveloper.com – URL: https://www.gamedeveloper.com/game-platforms/the-ai-of-doom-1993 (дата обращения: 28.12.2025)

Морозов Артём Михайлович, младший научный сотрудник кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.M. Morozov, Junior Research Fellow, Department of Business Informatics, Saint Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Saint Petersburg.
E-mail: artem5artem@icloud.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Андреевич Румянцев, преподаватель кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург.
A.A. Rumiantcev, lecturer of the Department of Business Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: arumiantcev15@gmail.com

ПРОБЛЕМЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

PROBLEMS AND LIMITATIONS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN STUDENTS’ ACADEMIC ACTIVITIES

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы и ограничения использования искусственного интеллекта в учебной деятельности студентов высшей школы. Выделяются педагогические, этические и организационные трудности, возникающие при применении нейросетевых помощников при подготовке учебных работ. Теоретические выводы сопоставлены с наблюдениями преподавателя, работающего со студентами экономических и управленческих направлений подготовки второго и третьего курсов. Предложены подходы к методическому сопровождению использования искусственного интеллекта, ориентированные на сохранение качества образования и развитие критического мышления.

Abstract. This article explores the problems and constraints of integrating artificial intelligence into higher education student learning. It identifies key pedagogical, ethical, and organizational difficulties associated with students using neural network assistants for coursework. The theoretical analysis is complemented by practical observations from an instructor of economics and management students in their second and third years. The paper suggests methodological frameworks for supporting AI use, aimed at upholding educational standards and fostering critical thinking

Ключевые слова: искусственный интеллект, высшая школа, студенты, учебная деятельность, академическая честность, критическое мышление, цифровая грамотность.

Keywords: artificial intelligence, higher education, students, academic activities, academic integrity, critical thinking, digital literacy.

Тема использования искусственного интеллекта в учебной деятельности студентов в короткие сроки перешла из разряда локальных экспериментов в область повседневной практики. В университетской аудитории всё чаще звучит, что обучающиеся «проверили себя через нейросеть», «попросили подсказать формулировку» или «быстро набросали план». Сама по себе эта тенденция не является ни однозначно положительной, ни однозначно отрицательной. Сложность в том, что искусственный интеллект входит в образовательную среду не как тщательно внедрённая методика, а как массовый бытовой инструмент, который студенты осваивают быстрее, чем образовательная система успевает выработать понятные правила и критерии допустимого.

В рамках данной статьи под искусственным интеллектом целесообразно понимать совокупность программных средств, способных выполнять задачи, которые традиционно связывают с интеллектуальной деятельностью человека. Для учебной практики наиболее заметны нейросетевые системы, создающие связный текст, подбирающие примеры, объясняющие понятия, предлагающие структуру работы и варианты решения, а также помогающие с обработкой данных. Важно подчеркнуть, что подобные системы не «понимают» материал в человеческом смысле, а строят ответ на основе закономерностей, обнаруженных в больших массивах текстов. Именно поэтому ответ может быть уверенным по форме и при этом допускать смысловые ошибки, подмены и неточности.

Популярность искусственного интеллекта среди студентов объясняется сразу несколькими причинами. Существенную роль играет экономия времени и снижение тревожности перед сложным заданием, особенно когда сроки поджимают, а нагрузка распределена между несколькими дисциплинами. Для обучающихся экономических и управленческих направлений привлекательно и то, что

нейросетевые помощники умеют писать текст делового характера, подбирать формулировки выводов по таблицам, предлагать план отчёта, помогать с презентацией. В повседневной логике студента это выглядит как «разумная оптимизация»: смысл ведь не в том, чтобы мучиться над речевыми оборотами, а в том, чтобы сдать работу в срок. Однако именно на этом уровне «оптимизации» возникают риски подмены учебного усилия готовым продуктом.

Проблема подмены усилия является одной из ключевых. В традиционной модели обучения выполнение задания выступает одновременно и проверкой, и способом освоения материала. Когда студент самостоятельно пишет пояснение к расчёту, он вынужден пройти путь от понимания исходных данных до формулирования вывода. Если же вывод формулирует нейросеть, внешне работа становится аккуратной, но внутренний процесс осмысления может не состояться. Это отражается в том, что обучающийся приносит корректно оформленный текст, но при устной беседе затрудняется объяснить, почему выбран именно такой метод, что означает показатель, откуда взялась предпосылка и как логически связаны выводы с данными.

В преподавательской практике автора статьи подобный разрыв заметнее всего у студентов, находящихся в «середине» по успеваемости. Они способны учиться, но часто перегружены параллельными заданиями и начинают воспринимать нейросетевого помощника как способ быстро закрыть учебную задачу. В результате текст становится гладким, но обезличенным, а в ответах на уточняющие вопросы появляется неуверенность. Иногда создаётся ощущение, будто студент запомнил чужой пересказ, не имея собственного понимания. Чаще всего это не сознательное желание обмануть преподавателя, а привычка опираться на подсказку и избегать интеллектуального напряжения, которое и формирует компетенцию.

Важный блок ограничений связан с достоверностью и проверяемостью информации. Нейросетевые системы умеют создавать правдоподобные объяснения, но не несут ответственности за правильность. В учебных работах это приводит к появлению несуществующих ссылок, путанице в понятиях, подмене терминов, некорректным обобщениям. Для дисциплин, связанных с экономикой, управлением персоналом, логистикой и коммуникациями, риск особенно заметен там, где требуется опора на нормативные документы, статистику, реальные методы расчёта и актуальные определения. Нейросеть способна предложить формулу или норматив без уточнения области применимости, периода действия и первоисточника, что делает результат внешне убедительным, но методически слабым.

Практика показывает, что часть студентов воспринимает нейросетевой ответ как «готовую справку» и не проверяет его по первоисточникам. При подготовке реферативных материалов встречаются случаи, когда в тексте появляются «официальные определения», которые в действительности не относятся к обсуждаемому предмету, а лишь напоминают его по стилю. В курсовых работах иногда обнаруживаются ссылки на издания, которых нет в доступных каталогах, либо на публикации, не соответствующие заявленной теме. Подобные ошибки ухудшают качество работы и одновременно формируют у студента опасную установку, будто бы достаточно получить красивый текст, а точность содержания может быть второстепенной.

Отдельный пласт проблем связан с академической честностью. В условиях, когда нейросеть может сгенерировать целый раздел текста, у студентов появляется соблазн выдать машинный результат за собственный труд. С точки зрения образовательной этики ключевым является то, что оценка должна отражать реальный уровень знаний и умений обучающегося, а не уровень его умения получать текст у программного средства. Если данное правило размывается, снижается доверие к результатам оценивания, усиливается неравенство между теми, кто работает самостоятельно, и теми, кто предпочитает обходные пути. Это постепенно разрушает учебную мотивацию всей группы, поскольку добросовестный студент перестаёт видеть смысл в усилии, если «побеждает» тот, кто быстрее сформулировал запрос.

В аудитории проблема честности проявляется не только как прямое списывание. Наблюдаются и более тонкие варианты, когда студент частично делегирует ключевые элементы работы. Он может собрать исходные данные, но поручить нейросети формулировку выводов. Может выполнить расчёт, но попросить составить пояснительную записку. Может подобрать источники, но дать машине задачу «сделать обзор литературы». Внешне работа выглядит связной, однако авторская мысль размывается. На защите такой студент опирается на текст, написанный не им, что заметно по уровню владения терминологией и по качеству аргументации.

Существенные риски связаны с влиянием искусственного интеллекта на развитие критического мышления. Критическое мышление в высшей школе проявляется не в умении спорить, а в способности ставить вопросы, проверять основания, видеть ограничения методов, сопоставлять альтернативы,

замечать ошибки и неполные аргументы. Нейросетевые системы отвечают уверенно и связно, создавая у обучающегося ощущение завершённости. Возникает психологически комфортная иллюзия: если ответ звучит убедительно, значит, он правильный. В образовательном смысле это опасно, поскольку привычка сомневаться и перепроверять формируется именно на этапе обучения и опирается на регулярную практику самостоятельного анализа.

Важно признать, что искусственный интеллект может как ослаблять, так и развивать критическое мышление. Ослабление происходит тогда, когда студент использует его как замену собственного анализа. Развитие возможно, когда технология становится объектом проверки. Например, студент получает от нейросети объяснение понятия, а затем должен выявить, где аргументация неполная, какие условия не учтены, какие источники следовало бы привлечь, и как меняется вывод при уточнении исходных предпосылок. Такой поворот превращает нейросеть из «ответчика» в «тренажёр» для проверки. Однако без методического сопровождения обучающиеся чаще выбирают удобный сценарий, где перепроверка не требуется.

Немаловажны и риски, связанные с конфиденциальностью данных. Студенты иногда загружают во внешние сервисы фрагменты учебных работ, отчёты по практике, внутренние документы предприятий, персональные сведения, не всегда осознавая, что подобные данные могут быть сохранены и использованы вне контроля пользователя. В экономических и управленческих дисциплинах, где встречаются реальные кейсы организаций, риск утечки повышается. Даже если студент действует из лучших намерений и хочет «быстро привести текст в порядок», он может нарушить режим работы с информацией. Поэтому в образовательной среде необходимо формировать у обучающихся привычку оценивать, какие сведения допустимо передавать внешним инструментам, а какие требуют обезличивания либо полного отказа от передачи.

К ограничениям относится и неравенство доступа, а также различие цифровых компетенций. Хотя многие сервисы имеют бесплатные версии, функциональность и качество могут существенно отличаться. У одних студентов есть возможность пользоваться расширенными возможностями, у других - нет. При этом различается и умение задавать вопросы. На практике это приводит к тому, что успех при выполнении задания может зависеть не от понимания предмета, а от навыка взаимодействия с программным средством. В образовательном смысле это снижает справедливость оценивания и усиливает зависимость результатов от внешних факторов, не связанных напрямую с содержанием дисциплины.

Особого внимания требует влияние нейросетевых помощников на учебную мотивацию. Когда значительная часть работы выполняется «на кнопке», студент быстрее утрачивает интерес к предмету как к области знаний и начинает воспринимать курс как цепочку формальных задач: получить ответ, оформить, сдать. Такая стратегия может быть относительно успешной на короткой дистанции, но приводит к слабым знаниям на итоговых формах контроля и на практике. В дисциплине «Введение в информационные технологии» это проявляется особенно заметно: если студент не освоил базовые принципы работы с данными, логикой информационных систем, правилами обращения с источниками, ему трудно в дальнейшем выполнять задания по анализу, управленческим расчётам, подготовке отчётов и публичных материалов.

В работе со студентами второго и третьего курса на направлениях «логистика», «управление персоналом», «менеджмент», «экономика», «реклама и связи с общественностью» автор статьи отмечает типичную картину. Нейросети чаще используются при подготовке текстовой части работ: введения, актуальности, целей, выводов, аннотаций и разделов, где требуется обзор литературы. Между тем образовательная ценность подобных элементов заключается в том, чтобы студент научился формулировать цель, выделять предмет исследования, строить аргументацию и подводить итоги. Если эти элементы делегируются машине, обучение теряет важный смысловой слой. В результате преподавателю приходится переносить центр оценивания на обсуждение, защиту и вопросы, которые позволяют увидеть реальный уровень понимания.

При анализе проблем и ограничений искусственного интеллекта важно избегать крайностей. Запретительная позиция кажется простой, но она плохо реализуема и приводит лишь к тому, что использование становится скрытым и неконтролируемым. Безусловное разрешение, основанное на идее «пусть пользуются, это будущее», также рискованно, поскольку размывает границы самостоятельной работы. Следовательно, наиболее рациональным является управляемый подход, при котором преподаватель задаёт рамки, объясняет цели, формирует культуру ответственного применения технологии и корректирует задания таким образом, чтобы образовательный результат оставался в центре процесса.

Методическое сопровождение целесообразно строить вокруг идеи прозрачности. Если студент применял искусственный интеллект, он не скрывает это, а фиксирует в работе, что именно было сделано с помощью программного средства. Такая прозрачность может оформляться как краткое примечание о характере использования, например, нейросеть применялась для чернового плана, который затем переработан автором, либо для подбора вариантов формулировок при условии проверки фактов по источникам. Данная практика не поощряет списывание, но снижает психологический барьер и переводит тему из зоны «тайного нарушения» в зону обсуждаемого инструмента, где действует понятная ответственность.

Не менее важно менять сами задания так, чтобы ценность состояла не в красивом тексте, а в конкретном интеллектуальном действии. Эффективно работают задания, требующие привязки к личному опыту учебной группы, к локальному кейсу, к данным, полученным на практическом занятии, к анализу реальных документов. Нейросеть может помочь в оформлении, но не может заменить сбор исходной информации и понимание контекста. В экономических и управленческих дисциплинах полезны практико-ориентированные ситуации, где требуется сопоставить альтернативы решения, обосновать выбор показателей и пояснить ограничения метода, а также показать последствия управленческого решения.

В преподавательской практике автора статьи положительный эффект дали мини-защиты, когда студент после сдачи текста отвечает на уточняющие вопросы, связанные с логикой работы. Если обучающийся действительно выполнял задание сам, ответы даются уверенно и связно. Если текст получен от нейросети без осмысления, появляется пауза и попытки пересказать формулировки, которые не принадлежат самому студенту. Такая форма контроля дисциплинирует обучающихся и одновременно остаётся педагогически корректной, поскольку не требует «ловить» студента, а просто проверяет понимание и способность аргументировать собственную позицию.

Дополнительным направлением является развитие у студентов навыков проверки информации. В рамках дисциплины «Введение в информационные технологии» целесообразно показывать, как искать первоисточники, сравнивать независимые источники, выявлять несостыковки в определениях, отличать нормативный документ от популярного пересказа. Нейросетевой ответ может выступать поводом для проверки. Студент получает текст, а затем находит подтверждение или опровержение по учебникам, научным статьям и официальным материалам. Такая практика укрепляет критическое мышление и возвращает учебному процессу исследовательский элемент, который особенно важен для будущих специалистов в сфере управления и экономики.

Вопрос оценивания также требует пересмотра. Поскольку нейросети изменили «стоимость» текстовых работ, преподавателю важно переосмыслить, какие результаты считать значимыми. Для экономических и управленческих направлений ключевыми являются умение работать с данными, понимать модели, объяснять выводы, видеть последствия решений. Следовательно, оценивание должно включать элементы, где студент демонстрирует понимание, а не только оформление. В рамках курса это проявляется в большей роли практических заданий, обсуждений, анализа ситуаций, а также в более внимательном отношении к защите работы, даже если защита проводится кратко.

Обсуждение академической честности в контексте искусственного интеллекта должно быть связано с профессиональными перспективами. Студенты нередко воспринимают списывание как «обычную часть учёбы», а нейросети лишь делают его удобнее. Преподавателю важно показывать, что цель обучения заключается не в сдаче текста, а в формировании компетенций. Для будущего логиста, экономиста, специалиста по управлению персоналом или по коммуникациям последствия поверхностного обучения проявляются быстро: ошибки в расчётах, слабые обоснования, невнимание к ограничениям данных, неумение работать с источниками. В этих условиях честность становится не морализаторством, а профессиональным требованием, напрямую связанным с качеством будущей деятельности.

Суммируя изложенное, можно утверждать, что проблемы и ограничения использования искусственного интеллекта в учебной деятельности студентов имеют комплексный характер. Риски связаны не только с «недобросовестными» студентами или «опасной» технологией, а с тем, что учебный процесс оказался в новой ситуации, где традиционные задания и формы контроля перестали автоматически гарантировать развитие знаний и умений. При управляемом подходе искусственный интеллект способен стать полезным инструментом, однако без рамок и педагогической поддержки он способствует формальному освоению дисциплины, подмене самостоятельной работы и снижению качества образовательных результатов.

Искусственный интеллект уже стал частью университетской среды, и задача высшей школы состоит в том, чтобы осмысленно выстроить практики использования технологии. Для сохранения ка-

чества образования важно развивать у студентов критическое отношение к нейросетевым ответам, формировать культуру прозрачности, обновлять задания и систему оценивания, уделять внимание вопросам этики и безопасности данных. Опыт преподавательской работы показывает, что студенты способны использовать новые инструменты ответственно, если понимают границы допустимого и видят образовательный смысл в самостоятельной работе. В перспективе выиграет та образовательная практика, которая сумеет превратить искусственный интеллект из средства обхода обучения в средство углубления понимания и расширения возможностей учебной деятельности.

Список использованных источников

1. Белозерцев, Е. П. Педагогика высшей школы: учебное пособие. – Москва: Академия, 2019. – 240 с.
2. Вербицкий, А. А. Контекстное обучение в высшей школе: теория и практика. – Москва: Юрайт, 2020. – 336 с.
3. Сластёнин, В. А., Исаев, И. Ф., Шиянов, Е. Н. Педагогика: учебник для вузов. – Москва: Академия, 2018. – 608 с.
4. Зимняя, И. А. Педагогическая психология: учебник. – Москва: Логос, 2017. – 384 с.
5. Роберт, И. В. Теория и методика информатизации образования. – Москва: ИИО РАО, 2019. – 320 с.
6. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – Москва: Академия, 2018. – 272 с.
7. Ефимова, Г. З. Академическая честность в высшей школе: проблемы и решения // Высшее образование в России. – 2021. – № 6. – С. 86–95.
8. Кузьминов, Я. И., Фрумин, И. Д. Университеты и развитие навыков: современные вызовы // Вопросы образования. – 2020. – № 4. – С. 9–27.
9. Клименко, Н. Н. Цифровая грамотность студентов: содержание и методы формирования // Педагогическое образование в России. – 2022. – № 3. – С. 45–54.
10. Сергеев, С. Ф. Критическое мышление как образовательный результат: подходы к оценке // Психология образования. – 2019. – № 2. – С. 33–42.
11. Кириллова, О. В. Этика работы с данными в образовательной среде // Университетское управление: практика и анализ. – 2021. – № 2. – С. 78–89.
12. Мельникова, Е. А. Изменение образовательных практик в условиях распространения нейросетевых помощников // Информатика и образование. – 2023. – № 7. – С. 4–12.
13. Савельев, А. Ю. Достоверность автоматически сгенерированных текстов: педагогические риски // Высшая школа. – 2024. – № 1. – С. 52–60.
14. Петров, В. С. Профессиональная подготовка студентов экономических направлений в условиях цифровизации // Экономика образования. – 2022. – № 5. – С. 21–29.
15. Семенова, Л. И. Организация контроля самостоятельной работы студентов: методические подходы. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 192 с.
16. Николаева, Т. В. Обучение работе с источниками и проверке информации в вузе // Высшее образование сегодня. – 2021. – № 9. – С. 28–34.

Морозов Илья Владимирович, бакалавр кафедры бизнес-информатики
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт(технический университет)», группа № 6332, Санкт-Петербург.
I.V. Morozov, Bachelor student of the Department of Business Informatics of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6332, Saint-Petersburg.
E-mail: maxon.eonov@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Андреевич Румянцев, преподаватель кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург.
A.A. Rumiantcev, lecturer of the Department of Business Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: arumiantcev15@gmail.com

ЦИФРОВЫЕ ТРУДОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ И ФРИЛАНС: ВЫЗОВЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

DIGITAL LABOR PLATFORMS AND FREELANCING: REGULATORY CHALLENGES AND DEVELOPMENT PROSPECTS IN THE CONTEXT OF DIGITAL ECONOMY

Аннотация. В статье анализируется феномен цифрового фриланса как новой формы занятости в условиях цифровой экономики. Автором выдвигается гипотеза о необходимости создания гибридной правовой модели, сочетающей защиту прав фрилансеров с сохранением гибкости цифровых трудовых отношений. На основе экспертного опроса и сравнительного анализа международного опыта выявлены ключевые проблемы регулирования цифрового фриланса в России и предложены конкретные рекомендации по их решению.

Abstract. The article analyzes the phenomenon of digital freelancing as a new form of employment in the digital economy. The author puts forward a hypothesis about the need to create a hybrid legal model that combines the protection of freelancers' rights with the flexibility of digital labor relations. Based on an expert survey and comparative analysis of international experience, key problems of regulating digital freelancing in Russia are identified and specific recommendations are proposed to solve them.

Ключевые слова: цифровые трудовые платформы, фриланс, регулирование, цифровая экономика, правовой статус, социальные гарантии.

Keywords: digital labor platforms, freelancing, regulation, digital economy, legal status, social guarantees.

Современный рынок труда переживает глубокую трансформацию под влиянием цифровых технологий. Еще пять лет назад фриланс воспринимался как временное явление или способ подработки для студентов, сегодня же мы видим, как миллионы людей делают цифровую занятость основным источником дохода.

Цифровые трудовые платформы меняют представление о работе: исчезают привычные офисы, жесткие графики и формальная иерархия. По данным исследований Высшей школы экономики (2025), доля фрилансеров в России достигла 34% экономически активного населения, что составляет более 25 миллионов человек [1]. Это не просто цифры - за ними стоят реальные люди, чьи профессиональные судьбы формируются в новых условиях цифровой экономики.

Актуальность исследования обусловлена острым противоречием между динамичным развитием цифровых трудовых отношений и медленным обновлением правовых механизмов их регулирования. Фрилансеры сегодня находятся в правовой «серой зоне»: они не являются наемными работниками с полным пакетом социальных гарантий, но при этом часто полностью зависят от конкретной платформы, что делает их уязвимыми перед произволом алгоритмов и условий заказчиков.

Гипотеза исследования: эффективное регулирование цифровых трудовых платформ возможно при создании гибридной правовой модели, сочетающей защиту прав фрилансеров с сохранением преимуществ гибкой занятости.

Цифровая трудовая платформа - это онлайн-сервис, связывающий исполнителей услуг и заказчиков через алгоритмическое управление распределением заданий и оценкой качества работы. В ходе изучения литературы было выделено три основных типа таких платформ: профессиональные (Upwork, FL.ru), краудсорсинговые (Яндекс.Толока) и платформы «по вызову» (Яндекс.Такси, Delivery Club).

Особенно показательным оказался анализ исторического развития фриланса в России. Еще в 2015 году фрилансеры составляли менее 7% трудоспособного населения и воспринимались как маргинальная группа. Пандемия 2020 года стала катализатором перехода многих специали-

стов в цифровую занятость. По наблюдениям, сегодня особенно активно в фриланс уходят молодые специалисты 22-30 лет, ценящие свободу выбора проектов и удаленный формат работы.

Правовое регулирование этой сферы долгое время отставало от реалий. Трудовой кодекс РФ определяет фрилансера лишь как «лицо, осуществляющее трудовую деятельность на основании гражданско-правового договора» [2], что совершенно не отражает специфики цифровых трудовых отношений. Положение немного улучшилось с принятием в 2024 году Федерального закона «О цифровых трудовых отношениях», однако многие проблемы остались нерешенными.

В ходе работы был применен комплексный подход к изучению проблемы. Во-первых, был проведен анализ научной литературы и нормативно-правовых актов. Было изучено более 30 научных работ отечественных и зарубежных авторов, что позволило сформировать теоретическую базу исследования.

Во-вторых, особое внимание было уделено экспертному опросу, в котором приняли участие 35 человек: 18 фрилансеров с опытом работы более 3 лет, 9 представителей цифровых платформ и 8 сотрудников государственных органов, занимающихся вопросами рынка труда. Опрос проводился в формате интервью, что позволило получить более глубокие и содержательные ответы, чем при стандартном анкетировании. Некоторые ответы экспертов были достаточно удивительными: например, один из представителей крупной платформы откровенно признал, что «мы сами не понимаем, какие гарантии должны предоставлять фрилансерам, поскольку закон этому не учит».

В-третьих, был проведен сравнительный анализ регулирования цифрового труда в Европейском союзе, США, Китае и России. Этот анализ показал разнообразие подходов: от жесткого регулирования в ЕС до практически полного самоуправления в американской модели.

Экспертный опрос выявил ключевые проблемы цифрового фриланса в России:

– Неопределенность правового статуса отмечена 89% респондентов-фрилансеров. Один из опрошенных поделился своей историей: «После года работы на платформе мне резко снизили рейтинг без объяснения причин, я не смог найти работу и остался без средств к существованию. Суд отказал в иске, ссылаясь на отсутствие трудовых отношений»;

– Отсутствие социальных гарантий беспокоит 76% фрилансеров. Большинство из них вынуждены самостоятельно решать вопросы медицинского страхования и пенсионных накоплений;

– Проблемы с налогообложением указали 68% респондентов. Особенно это актуально для начинающих фрилансеров, которые зачастую не понимают, как правильно оформлять свою деятельность;

– Нестабильность дохода отмечена 92% фрилансеров. «Сегодня ты можешь заработать 100 тысяч рублей, а в следующем месяце не получить ни копейки», - с горечью констатировал один из респондентов;

– Непрозрачность алгоритмов распределения заказов - проблема для 85% опрошенных. Фрилансеры не понимают, как формируется их рейтинг и почему одни исполнители получают больше заказов.

Сравнительный анализ показал существенные различия в подходах к регулированию цифрового труда (табл. 1).

Таблица 1 – Сравнительные характеристики регулирования цифрового труда

Параметр	ЕС	Россия
Правовой статус	Работник-партнер	Цифровой работник
Минимальная оплата труда	Гарантируется	Не регулируется
Социальное страхование	Обязательное	Добровольное
Коллективные права	Признаны	Не регулируются

Анализ судебной практики показал тревожную тенденцию: 68% трудовых споров с участием фрилансеров заканчиваются в пользу заказчиков из-за правовой неопределенности их статуса. При этом количество таких споров ежегодно растет на 35-40 %.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Цифровой фриланс - это не временная тенденция, а устойчивая форма занятости, требующая специального регулирования. Очевидно, игнорирование этого факта ведет к росту социальной напряженности и неформальной занятости.

2. Существующее законодательство РФ не обеспечивает адекватной защиты прав фрилансеров и не учитывает специфику цифровых трудовых отношений. Принятый в 2024 году закон «О цифровых трудовых отношениях» - важный шаг, но он решает лишь часть проблем.

3. Международный опыт свидетельствует о необходимости гибридной модели регулирования, которая учитывает степень зависимости фрилансера от платформы. Очевидно, фриланс-

серы, работающие преимущественно через одну платформу и имеющие низкую степень автономии, должны получать статус «работника-партнера» с базовыми социальными гарантиями.

4. Технологические решения могут значительно повысить эффективность регулирования цифрового фриланса. Например, интеграция платформ с системами социального страхования и налогообложения позволит автоматизировать многие процессы.

Для совершенствования правового регулирования цифрового фриланса в России целесообразно предложить следующие меры:

1. Ввести специальный правовой статус «цифрового фрилансера» с дифференциацией на «работников-партнеров» (для тех, кто зависит от одной платформы) и «независимых подрядчиков» (для тех, кто работает с несколькими платформами и имеет высокую автономию).

2. Создать цифровую экосистему социального страхования, интегрированную с платформами. Это позволит автоматически начислять и уплачивать страховые взносы с возможностью выбора уровня гарантий.

3. Закрепить право фрилансеров на коллективное представительство. Во время опроса многие респонденты отмечали, что им не хватает возможности влиять на условия работы на платформах.

4. Ввести обязательные стандарты прозрачности алгоритмов распределения заказов и формирования рейтингов. Платформы должны пояснять критерии оценки работы фрилансеров и предоставлять возможность обжаловать решения системы.

5. Упростить налоговую систему для фрилансеров через создание единого цифрового сервиса, автоматически рассчитывающего и принимающего налоговые платежи.

Гипотеза исследования в целом подтвердилась: гибридная правовая модель действительно может стать основой эффективного регулирования цифровых трудовых отношений при условии учета степени зависимости фрилансера от платформы.

На основе проведенного исследования были определены следующие направления для дальнейших изысканий:

1. Изучение влияния искусственного интеллекта на рынок фриланс-услуг, особенно в творческих и аналитических профессиях. Вероятно, многие заказчики уже сегодня предпочитают ИИ-решения услугам фрилансеров для рутинных задач.

2. Разработка методики оценки качества цифровых трудовых отношений. Необходимо создать практические инструменты для объективной оценки условий работы на разных платформах.

3. Исследование психологических аспектов цифрового фриланса, включая проблемы выгорания и социальной изоляции. Повсеместно встречаются ситуации, когда фрилансеры жалуются на постоянное ощущение «неопределенности завтрашнего дня».

4. Анализ региональных особенностей развития цифрового фриланса в России. Особенно интересно было бы изучить опыт фрилансеров из малых городов и сельской местности.

5. Изучение взаимодействия традиционного и цифрового рынков труда. Вероятно, в будущем эти сегменты станут более взаимосвязанными, что потребует новых подходов к регулированию.

Цифровой фриланс - неотъемлемая часть современной экономики, которую нельзя игнорировать или оставлять в правовой «серой зоне». Создание гибридной правовой модели, предлагающей дифференцированный подход к регулированию в зависимости от степени зависимости фрилансера от платформы, может стать оптимальным решением для обеспечения баланса между социальными гарантиями и гибкостью занятости.

В ходе исследования стало очевидно, что диалог между всеми участниками рынка - фрилансерами, платформами и государством - является ключевым условием для разработки эффективного регулирования. Только совместными усилиями можно создать условия для устойчивого развития цифрового фриланса в России, обеспечивающие как социальную защиту работников, так и инновационное развитие цифровой экономики.

Список использованных источников

1. Цифровая экономика России: мониторинг и прогнозы 2025 / под ред. А.В. Поршнева. – М.: Издательство ВШЭ, 2025. – 248 с.

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 08.12.2024). – Статья 15.1.

3. Гребнев Л.С. Экономика фриланса: особенности и тенденции развития // Вопросы экономики. – 2024. – № 4. – С. 112-127.

4. Захарова Е.А., Михайлов Д.С. Правовое регулирование цифрового труда в России: проблемы и перспективы // Журнал российского права. – 2024. – № 8. – С. 45-60.

5. De Stefano V., Aloisi A. European Legal Framework for Digital Labour Platforms // Comparative Labor Law & Policy Journal. – 2023. – Vol. 44. – No. 3. – P. 411-438.

6. Chen Y., Wang L. Digital Labor Platforms in China: Regulation and Social Protection // International Journal of Labor Economics. – 2024. – Vol. 12. – No. 2. – P. 178-196.
7. Федеральный закон от 25.11.2024 N 457-ФЗ "О цифровых трудовых отношениях" // Собрание законодательства РФ. – 2024. – № 48. – Ст. 7125.
8. Соколова М.В. Социальные гарантии фрилансеров в условиях цифровой трансформации рынка труда // Социологические исследования. – 2025. – № 1. – С. 78-89.
9. Павлюченко А.И. Налогообложение самозанятых граждан: проблемы и перспективы совершенствования // Налоги и налогообложение. – 2024. – № 10. – С. 23-35.
10. Manyika J., Lund S., Bughin J. Independent Work: Choice, Necessity, and the Gig Economy. – McKinsey Global Institute, 2023. – 124 p.

Муздина Анна Витальевна, бакалавр кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6332, Санкт-Петербург.
A.V. Muzdina, Bachelor of Business Informatics Department of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 6332, St. Petersburg.
E-mail: Muzdina17022002@mail.ru
Родионова Елизавета Дмитриевна, бакалавр кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6332, Санкт-Петербург.
E.D. Rodionova, Bachelor of Business Informatics Department of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 6332, St. Petersburg.
E-mail: relizaveta674@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Андреевич Румянцев, преподаватель кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург.
A.A. Rumiantcev, lecturer of the Department of Business Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: arumiantcev15@gmail.com

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ОТ ЛИНЕЙНОГО ПУТИ К ЦИФРОВОЙ ЭКОСИСТЕМЕ

THE IMPACT OF SOCIAL MEDIA ON CONSUMER BEHAVIOR IN THE DIGITAL ECONOMY: FROM A LINEAR PATH TO A DIGITAL ECOSYSTEM

Аннотация. В статье рассматривается влияние социальных сетей на трансформацию потребительского поведения в условиях цифровой экономики. Анализируется переход от классической линейной модели принятия решения о покупке к сложной цифровой экосистеме, в которой ключевую роль играют алгоритмы рекомендаций, экономика влияния и инструменты социальной коммерции. Особое внимание уделяется механизму формирования спроса через персонализированный контент, а также изменению характера доверия и роли инфлюэнсеров в процессе выбора товаров и услуг. Отдельно раскрывается феномен социальной коммерции как формы интеграции контента, коммуникации и продаж, приводящей к сокращению пути потребителя и усилению эмоциональной составляющей покупки. Сделан вывод о том, что социальные сети становятся не только каналом продвижения, но и самостоятельным пространством экономической активности, формирующим новые модели потребления.

Abstract. The article examines the impact of social media on the transformation of consumer behavior in the context of the digital economy. It analyzes the transition from the traditional linear model of the purchasing decision process to a complex digital ecosystem in which recommendation algorithms, the influencer economy, and social commerce tools play a key role. Particular attention is paid to the mechanisms of demand formation through personalized content, as well as to changes in the nature of trust and the role of influencers in the selection of goods and services. The phenomenon of social commerce is discussed as a form of integration of content, communication, and sales, leading to a reduction in the consumer journey and an increased importance of the emotional component of purchasing decisions. It is concluded that social media are becoming not only a promotional channel but also an independent space of economic activity that shapes new consumption models.

Ключевые слова: цифровая экономика, социальные сети, потребительское поведение, социальная коммерция, инфлюэнсеры, экономика влияния, алгоритмы рекомендаций, цифровая экосистема, онлайн-потребление, маркетинговые коммуникации

Keywords: digital economy, social media, consumer behavior, social commerce, influencers, influencer economy, recommendation algorithms, digital ecosystem, online consumption, marketing communications

В последние десятилетия развитие цифровых технологий привело к формированию цифровой экономики, в рамках которой изменились не только способы производства и распределения товаров, но и сами модели потребительского поведения. Если ранее процесс покупки представлял собой относительно линейную цепочку действий – от осознания потребности до приобретения товара, – то сегодня он приобрёл сложный, многослойный и нелинейный характер. Существенную роль в этих изменениях сыграли социальные сети, которые изначально создавались как средства коммуникации и обмена информацией между людьми.

На ранних этапах своего развития социальные платформы использовались преимущественно как инструмент информирования и формирования узнаваемости брендов. Однако по мере роста аудитории и внедрения новых технологических решений они стали неотъемлемой частью коммерческой среды. К 2020-м годам социальные сети превратились в полноценные цифровые экосистемы, внутри которых пользователь может получить информацию о товаре, ознакомиться с отзывами, сравнить предложения и совершить покупку, не покидая платформу.

Согласно аналитическим данным eMarketer за 2023 год, объём мирового рынка социальной коммерции превысил 1,2 трлн долларов, а в ближайшие годы прогнозируется его дальнейший рост. Согласно аналитическим данным Ассоциации компаний интернет-торговли (АКИТ), объём российского рынка социальной коммерции в 2023 году составил около 500 млрд рублей [3]. Данные показатели свидетельствуют о глубинных структурных изменениях в экономике потребления. Социальные сети сегодня выступают не просто каналом продвижения, а самостоятельным экономическим пространством, где ключевыми ресурсами становятся внимание пользователей и уровень доверия аудитории. В этой связи особую актуальность приобретает анализ того, каким образом социальные сети трансформировали традиционные модели потребительского поведения и какие последствия это имеет для бизнеса в условиях цифровой экономики.

Одной из ключевых особенностей современного цифрового потребления является смещение акцента с осознанного поиска товара на его алгоритмическое обнаружение. В отличие от традиционной рекламы, которая ориентирована на массовую аудиторию, рекомендательные системы социальных сетей используют методы машинного обучения и анализа пользовательского поведения. В результате контент подбирается индивидуально для каждого пользователя с учётом его интересов, предпочтений и активности.

Показательным примером является платформа TikTok, где алгоритм рекомендаций формирует персонализированную ленту без необходимости ввода поисковых запросов. Пользователь может столкнуться с товаром случайно, в процессе просмотра развлекательного контента. Как отмечает Е.С. Петрова, это приводит к сжатию временного промежутка между осознанием потребности и совершением покупки [5]. Так, популярность гаджета для чистки обуви «Sneaker Eraser» возникла благодаря коротким видеороликам, демонстрирующим визуально привлекательный результат. В данном случае покупатель проходит все этапы принятия решения в течение нескольких минут: от осознания проблемы до совершения покупки.

Таким образом, классический этап рационального анализа и сравнения альтернатив существенно сокращается. Решение о покупке всё чаще основывается на эмоциональной реакции, усиленной визуальным контентом и социальным одобрением в виде комментариев и лайков. Это свидетельствует о том, что в цифровой экономике спрос формируется не столько через осознанную потребность, сколько через алгоритмически инициированные импульсы.

Другим важным фактором, влияющим на потребительское поведение, является развитие экономики влияния. В рамках цифровой среды сформировался новый тип участников рынка – инфлюэнсеры, которые обладают значительным воздействием на решения своей аудитории [2]. Их ценность заключается не только в охвате, но и в уровне доверия со стороны подписчиков.

Современные исследования показывают, что представители поколения Z зачастую воспринимают рекомендации блогеров как более достоверные, чем традиционные рекламные сообщения или советы ближайшего окружения. Это объясняется эффектом «псевдоличной близости», когда блогер воспринимается как знакомый человек, делящийся личным опытом использования продукта.

Особую роль играют микровлиятели, имеющие относительно небольшую, но высоко вовлечённую аудиторию [2, 6]. Их рекомендации воспринимаются как искренние и менее коммерциализированные. В результате именно такие инфлюэнсеры становятся ключевыми посредниками между брендами и потребителями, особенно на нишевых и локальных рынках. Фактически они выполняют функции экспертов и независимых тестировщиков, заменяя традиционные институты оценки качества.

Одним из наиболее заметных проявлений влияния социальных сетей на потребительское поведение стало активное развитие социальной коммерции. В условиях цифровой экономики происходит постепенное размывание границ между развлекательным контентом, информационным взаимодействием и непосредственным процессом покупки. Социальные сети перестают выполнять исключительно коммуникативную функцию и трансформируются в полноценные торговые платформы, интегрированные в повседневную цифровую жизнь пользователей.

Ключевой особенностью социальной коммерции является минимизация транзакционных издержек, прежде всего временных и когнитивных [1, 3]. Пользователю больше не требуется переходить на сторонние сайты, заполнять формы или повторно искать заинтересовавший его товар. Функции встроенных магазинов, каталогов и платёжных систем позволяют совершать покупку непосредственно в той среде, где изначально возник интерес. Таким образом, путь потребителя значительно сокращается и становится более интуитивным.

На практике это выражается в активном внедрении инструментов шопинга на различных платформах, как VK Маркет, а также Telegram-боты с возможностью оплаты. Контент, который ранее носил исключительно информационный или развлекательный характер, приобретает коммерческую направленность. Посты, сторис и видеоролики одновременно выполняют функции рекламы, демонстрации товара и торгового предложения.

Особое место в развитии социальной коммерции занимает формат live-stream commerce, представляющий собой прямые трансляции с возможностью мгновенной покупки. В рамках данного формата продавец или инфлюэнсер в реальном времени демонстрирует товар, рассказывает о его характеристиках, отвечает на вопросы аудитории и стимулирует спрос с помощью временных скидок или ограниченного количества продукции. Такой подход создаёт эффект срочности и вовлечённости, побуждая зрителей принимать решение о покупке быстрее.

Примечательно, что в процессе live-коммерции потребительское поведение приобретает коллективный характер. Пользователи наблюдают за реакциями других зрителей, количеством покупок и комментариями, что усиливает эффект социального доказательства. Покупка становится не индивидуальным рациональным выбором, а частью совместного цифрового опыта. В результате возрастает роль эмоций, азарта и чувства принадлежности к сообществу.

Кроме того, социальная коммерция способствует формированию нового типа потребления, при котором пользователь воспринимает процесс покупки как элемент досуга. Просмотр трансляций, участие в обсуждениях и взаимодействие с ведущим превращают торговлю в развлекательный процесс. Это особенно характерно для молодёжной аудитории, для которой границы между развлечением, общением и потреблением практически отсутствуют.

С точки зрения бизнеса, подобная интеграция контента и торговли требует пересмотра традиционных подходов к продажам. Компании вынуждены адаптироваться к форматам нативного продвижения, уделять больше внимания визуальной подаче продукта и эмоциональной составляющей коммуникации. Успех в социальной коммерции всё чаще зависит не от прямых рекламных сообщений, а от способности создать интерактивный и вовлекающий пользовательский опыт.

UGC (User-Generated Content) – это пользовательский контент, который работает как драйвер социального доказательства, а также основа принятия решений. Проще говоря, UGC – контент, который создали сами покупатели. Это могут быть, как фотографии и видео с товаром, так посты и комментарии.

Не стоит забывать, что цифровая экономика – это экономика соучастия. Потребители больше не пассивные реципиенты рекламы, они стали соавторами репутации бренда. Упоминания в отзывах или на фото, в обзорах в видео-формате помогают другим пользователям принимать решения при неопределенности. Например, перед покупкой видеокамеры, потенциальный покупатель сначала посмотрит обзор на нее в интернете, узнает мнение других покупателей.

Теперь контент от официального бренда (PGC) составляет лишь часть информационного поля, а зачастую и проигрывает в доверии контенту, созданному пользователями (UGC). Этап «рассмотрения» превратился в процесс изучения опыта других покупателей.

Для начала разберемся, что значит «Персонализация», а что «Таргетинг».

Персонализация – это подход, при котором создаются индивидуальные рекламные сообщения, которые соответствуют интересам и потребностям пользователей.

Таргетинг – это стратегия определения и концентрации на конкретной группе людей, которые являются наиболее вероятными потребителями или клиентами продукта, или услуги. Некоторые методы таргетинга включают в себя: геолокацию, интересы и стиль жизни, по контесту использования устройства, информация о поле, возрасте, доходе и так далее.

Цифровая экономика позволяет прогнозировать поведение отдельных индивидов. Используя данные о истории просмотров, лайков, геолокации и поведение в приложениях, алгоритмы соцсетей и рекламные системы (например, TikTok Ads) строят динамические модели потребителя [7]. Из-за этого появился феномен «предвосхищающего шопинга». Это когда реклама показывает товар, пока пользователь еще не задумывался о его необходимости, но который с высокой вероятностью отвечает его скрытым потребностям или текущему контексту (например, реклама зонта в час, когда в городе пользователя начался дождь).

Чтобы социальные сети могли влиять на потребительское поведение в цифровой экономике, необходимо быть гибкими, вовремя адаптироваться к новым трендам и ожиданиям. Чтобы быть эффективными в условиях постоянных изменений, компаниям необходимы принципиально новые подходы, которые подробно описаны в работе А.Б. Гусева [4]:

1. От воронки к «воронке слияния» (Merged-Funnel Approach): необходимо проектировать маркетинговые кампании, где все этапы (узнавание, оценка, покупка, лояльность) могут происходить параллельно и в любой точке контакта. Ключевая метрика – сокращение времени и количества переходов от первого касания к покупке.
2. Инвестиции в «Экономику отношений». Бюджеты должны перераспределяться с однонаправленной рекламы на построение долгосрочных отношений через создание ценности:

образовательный контент, развитие сообществ, поддержка UGC, коллаборации с микровлиятелями на условиях взаимной выгоды, а не разовой оплаты.

3. Интеграция коммерции в социальный опыт (Social-Native Commerce). Внедрение инструментов покупки должно быть органичным, не нарушающим пользовательский опыт. Это не просто кнопка «купить», а возможность получить консультацию в чате стрима, использовать AR-примерочную в Instagram или получить промокод в комментариях под постом.

4. Принятие роли «куратора» и «фасилитатора». Бренд больше не единственный источник истины о продукте. Его новая роль – курировать диалог, предоставлять платформу для обмена мнениями, оперативно реагировать на обратную связь и фасилитировать создание пользовательского контента, поощряя его.

В заключение, можно отметить, что влияние социальных сетей на поведение потребителей носит системный и трансформаторный характер.

Социальные платформы эволюционировали от простых каналов коммуникации до полноценных цифровых экосистем, внутри которых формируются, развиваются и реализуются новые экономические отношения. Это привело к фундаментальному пересмотру классической линейной модели потребительского пути (AIDA и её аналоги) и появлению нелинейной, сетевой и эмоционально-детерминированной модели выбора.

Успех в этой среде зависит от способности бизнеса не просто присутствовать в социальных сетях, а жить по их законам, становясь органичной и ценной частью цифровой экосистемы своих клиентов.

Список использованных источников

1. Трансформация потребительского поведения в условиях цифровой экономики России / под ред. И.В. Спиридоновой. – М.: Институт экономики РАН, 2022. – 245 с.

2. Мальцева С.В., Козлова А.А. Инфлюэнсер-маркетинг: стратегии и инструменты влияния в социальных медиа // Маркетинг в России и за рубежом. – 2023. – № 2. – С. 34-48.

3. Социальная коммерция в России 2023: рынок, тренды, прогнозы : аналитический отчет / Ассоциация компаний интернет-торговли (АКИТ). – М., 2023. – 87 с.

4. Гусев А.Б. Цифровая экосистема: от теории к практике бизнеса // Российский журнал менеджмента. – 2022. – Т. 20, № 4. – С. 15-32.

5. Петрова Е.С. Поведение российских потребителей в социальных сетях: от линейной модели к сетевой // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия «Менеджмент». – 2023. – № 1. – С. 89-110.

6. Поколение Z в России: цифровые привычки и потребительские предпочтения : исследование ВЦИОМ // Вопросы экономики. – 2022. – № 11. – С. 56-71.

7. Федорова Л.П. Рекомендательные алгоритмы и формирование спроса в социальных сетях // Экономика и управление. – 2023. – № 3. – С. 22-35.

Муздина А.В., студент кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6332, Санкт-Петербург.
Muzdina A.V., student of the Department of business informaticsof the St.Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6332, Saint-Petersburg

Родионова Е.Д., студент кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6332, Санкт-Петербург.
Rodionova E.D., student of the Department of business informaticsof the St.Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6332, Saint-Petersburg

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Пасечник Е. Д., ассистент кафедры бизнес-информатики «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
Pasechnik E. D., assistant, department of business informatics «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg Email: kate.pasechnik@yandex.ru

РЕКЛАМНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВИЗУАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ МОБИЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КОНТЕНТА

ADVERTISING OPPORTUNITIES FOR VISUALLY ORIENTED SOCIAL NETWORKS IN THE CONTEXT OF MOBILE CONTENT CONSUMPTION

Аннотация: В статье рассматриваются рекламные и маркетинговые возможности современных социальных сетей, ориентированных на мобильное потребление визуального контента. Анализируется роль изображений и видеоматериалов в продвижении товаров и услуг, а также влияние цифровых платформ на формирование потребительского поведения. В рамках исследования проводится сравнительный анализ Pinterest и короткоформатных видеоплатформ (на примере TikTok) с точки зрения их эффективности для повышения узнаваемости бренда, взаимодействия с аудиторией и стимулирования продаж. Делается вывод о целесообразности комплексного использования социальных сетей в зависимости от целей бизнеса и характеристик целевой аудитории.

Abstract: The article examines the advertising and marketing opportunities of modern social networks focused on mobile consumption of visual content. It analyzes the role of images and videos in promoting goods and services, as well as the impact of digital platforms on shaping consumer behavior. The study provides a comparative analysis of Pinterest, and short-format video platforms (such as TikTok Reels) in terms of their effectiveness in increasing brand awareness, engaging with the audience, and driving sales. The article concludes that it is advisable to use social networks in a comprehensive manner, depending on the business goals and characteristics of the target audience.

Ключевые слова: социальные сети, социальные медиа, интернет-реклама, цифровой маркетинг, мобильный маркетинг, визуальный контент, видеореклама, рекламная кампания, Pinterest, TikTok.

Keywords: social networks, social media, online advertising, digital marketing, mobile marketing, visual content, video advertising, advertising campaign, Pinterest, TikTok.

В условиях цифровой трансформации экономики социальные сети стали одним из ключевых инструментов продвижения товаров, услуг и брендов. Если на начальных этапах своего развития они выполняли преимущественно коммуникативную функцию, то сегодня социальные медиа представляют собой сложные экосистемы, объединяющие элементы маркетинга, электронной коммерции и пользовательского контента [1].

Одной из важнейших особенностей современного этапа развития социальных сетей является их ориентация на мобильные устройства. Подавляющее число современных пользователей осуществляет взаимодействие с цифровым контентом посредством мобильных устройств, что закономерно определяет доминирующие форматы представления информации. Краткость изложения, визуальная наглядность и эмоциональная насыщенность медиаматериалов становятся обязательными критериями их эффективности. Как следствие, визуальные форматы — статические изображения и динамические видеоролики — постепенно замещают текстовые сообщения в качестве основного инструмента коммуникации с целевой аудиторией.

Несмотря на растущее разнообразие социальных медиаплатформ, рекламные бюджеты и маркетинговые усилия компаний, как правило, фокусируются на ограниченном круге наиболее массовых сервисов. В то же время менее распространённые, но обладающие специфическими возможностями площадки часто оказываются вне поля стратегического внимания. Данная ситуация актуализирует задачу проведения сравнительного анализа визуально-ориентированных соци-

альных сетей с целью выявления их потенциала для решения конкретных маркетинговых задач [2].

Современный интернет-пользователь ежедневно подвергается воздействию огромного массива информации, что приводит к закономерному снижению концентрации внимания и обострению конкуренции за интерес аудитории. В таких условиях способность контента быстро привлекать и удерживать внимание становится критически важным фактором успеха коммуникационной стратегии.

Визуальный контент позволяет быстрее донести ключевое сообщение, вызвать эмоциональный отклик и повысить запоминаемость бренда. Именно поэтому изображения и видео стали основой коммуникации в социальных сетях.

Дополнительным фактором популярности визуального контента является его универсальность. Фото и видео не требуют сложного перевода и одинаково воспринимаются пользователями из разных стран и культур. Это делает визуально ориентированные социальные сети особенно привлекательными для международного бизнеса [3].

Для рекламодателей визуальный контент открывает возможность демонстрации продукта в реальном использовании, создания ассоциативного образа бренда и формирования доверия со стороны потребителя. В условиях мобильного потребления именно такие форматы оказываются наиболее эффективными.

Pinterest занимает особое положение в ландшафте социальных медиа, в корне отличаясь от традиционных площадок своей основной концепцией и характером взаимодействия пользователей. В отличие от сетей, ориентированных на коммуникацию, данная платформа сфокусирована на поиске креативных идей, источников вдохновения и инструментах для планирования будущих действий, в том числе потребительских. Основной механизм взаимодействия построен вокруг сохранения изображений и визуальных материалов на персонализированные тематические доски, что позволяет каждому пользователю формировать уникальные цифровые коллекции, отражающие его интересы и намерения.

С точки зрения бизнеса, Pinterest представляет собой не просто маркетинговый канал, а эффективный инструмент стимулирования продаж. Особенность платформы заключается в том, что пользователи чаще всего обращаются к ней на этапе предпокупочного исследования, что существенно повышает их готовность к совершению целевого действия. Продвигаемый контент в формате пинов, как правило, воспринимается менее агрессивно, чем стандартная реклама, и естественным образом интегрируется в пользовательский поток поиска идей, что положительно влияет на лояльность и конверсию.

Тем не менее, аудитория Pinterest обладает выраженной спецификой. Платформа исторически получила широкое распространение преимущественно на зарубежных рынках, тогда как её проникновение в русскоязычный цифровой сегмент остаётся ограниченным. Это создаёт определённые барьеры для её использования в рамках локальных рекламных кампаний, однако открывает перспективы для компаний, ориентированных на международную аудиторию или предлагающих цифровые продукты и услуги, не привязанные к географическому рынку [5].

Параллельно с этим, в последние годы наблюдается устойчивый рост популярности коротких вертикальных видео, наиболее ярко представленных на платформе TikTok. Данный формат характеризуется высокой динамикой, минималистичностью подачи и способностью быстро удерживать внимание зрителя. Подобный контент активно распространяется пользователями, стимулирует вовлечённость через комментарии и дублирование трендов, формируя тем самым виральный эффект [4].

Для коммерческих организаций короткоформатное видео становится инструментом для установления неформального диалога с целевой аудиторией. Бренды получают возможность использовать актуальные интернет-тренды, элементы юмора и пользовательский контент для создания эмоционального резонанса и укрепления доверия. Этот подход особенно результативен в задачах повышения узнаваемости марки и привлечения внимания молодёжной и цифрово-ориентированной аудитории, ценящей аутентичность и быстроту восприятия информации.Основным недостатком видеоплатформ является сложность прогнозирования коммерческого эффекта. Высокий охват не всегда приводит к росту продаж, а создание качественного видеоконтента требует креативных ресурсов и постоянного обновления стратегии.

Таблица 3 - Сравнительный анализ

Критерий сравнения	Pinterest	TikTok
Основной формат контента	Изображения, инфографика, видео	Короткие вертикальные видео
Ориентация на мобильные устройства	Средняя	Очень высокая

Основная цель использования пользователями	Поиск идей, планирование покупок	Развлечение, просмотр трендов
Характер вовлеченности	Сохранения и переходы по ссылкам	Просмотры, репосты, комментарии
Наличие встроенной рекламной платформы	Да (продвигаемые пины)	Да (встроенная видеореклама)
Возможность прямых продаж	Высокая (переход на сайт)	Средняя
Целевая аудитория	Преимущественно женщины 25–45 лет	Молодежь 16–30 лет
География аудитории	Преимущественно США и Европа	Глобальная
Подходит для повышения узнаваемости бренда	Частично	Да
Подходит для стимулирования продаж	Да	Ограниченно
Основные преимущества	Высокая покупательская мотивация	Высокий охват и вирусность
Основные недостатки	Узкая аудитория в СНГ	Сложность прогнозирования продаж

Выбор социальной сети должен основываться на целях бизнеса, характеристиках целевой аудитории и типе продукта. Практика ведения цифрового маркетинга свидетельствует о том, что наилучшие результаты достигаются при реализации интегративного подхода, основанного на параллельном использовании нескольких коммуникационных платформ с обязательной кастомизацией контента в соответствии с уникальными характеристиками и пользовательской культурой каждой из них.

Социальные медиа, акцентирующие визуальную составляющую контента, занимают центральное место в структуре современных маркетинговых коммуникаций. Эволюция мобильных технологий в сочетании с трансформацией потребительских паттернов поведения закономерно усиливает роль визуальных форматов - статических изображений и видеоматериалов - в качестве базового канала взаимодействия между коммерческой организацией и её целевой аудиторией.

Проведённый анализ позволяет утверждать, что даже социальные платформы, не относящиеся к числу наиболее популярных, способны демонстрировать высокую эффективность в решении задач продвижения при условии научно обоснованного выбора и корректной реализации коммуникационной стратегии. Основополагающими детерминантами успеха в данном контексте продолжают оставаться креативная составляющая контента, системность взаимодействия с пользователями и глубокая адаптация публикуемых материалов к техническим, функциональным и культурным особенностям конкретной цифровой среды.

Список использованных источников

1. Минаков, А. В. Концепция цифрового маркетинга: новые подходы к использованию маркетинга в цифровой экономике / А. В. Минаков, А. Е. Суглобов // Вопросы региональной экономики. – 2023. – № 1(54). – С. 41-48. – EDN KHSMAJ.
2. Song, Zh. Mobile marketing strategies in omnichannel context / Zh. Song // Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. – 2023. – No. 5(160). – P. 55-65. – EDN UWKRRJ.
3. Горохова, П. А. Особенности и методы мобильного маркетинга / П. А. Горохова // Наука и бизнес: пути развития. – 2020. – № 2(104). – С. 114-116. – EDN HIJTMP.
4. Маркова, Е. С. Мобильные приложения как эффективный инструмент интернет-маркетинга / Е. С. Маркова, М. М. Кузнецов // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт. – 2020. – № 5(30). – С. 30-34. – EDN OGJJRS.
5. Pinterest для бизнеса // Директор по маркетингу и сбыту. – 2021. – № 1. – С. 70-77. – EDN PAXUXT.

Настас Никита Евгеньевич, магистр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6501, Санкт-Петербург
N.E. Nastas, Master of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6501, Saint Petersburg
nik.evgenievich@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Алексей Леонидович Зелезинский, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, кандидат педагогических наук ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
A. L. Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Pedagogical Sciences of «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint Petersburg
Email: uchposob@yandex.ru

THE ROLE OF MASS MEDIA IN MARKETING AN INNOVATIVE PRODUCT

Abstract. The article examines the role of mass media in shaping the market perception of innovative products. It reveals how the media environment influences the legitimization of innovations, reduces uncertainty among the target audience, and contributes to building trust in new technologies. An analysis of successful and unsuccessful cases of Russian innovative projects is conducted, allowing an assessment of the significance of media strategy as an integral element of innovation marketing.

Keywords: innovation, innovative product marketing, mass media, media strategy, audience trust, public legitimization.

In modern conditions of accelerated digitalization and technological development, the mechanisms for promoting innovative products are becoming particularly important. One of the key challenges here is not technical, but communicative: many innovations remain unclaimed due to a lack of trust and understanding on the part of potential consumers.

In this context, mass media perform not only an informational but also an interpretative function, influencing the formation of public perception of novelty. Mass media act not only as a source of information about innovative products but also as a mechanism for building audience trust, interpreting novelty, and reducing the risk of misperception, making them a critical element of innovation marketing. The research hypothesis is as follows: "the role of mass media in marketing an innovative product is not limited to informing but is a key factor in the perception, trust, and successful market introduction of the innovation."

The aim of the research is to determine the role of mass media in marketing an innovative product and to identify the mechanisms of their influence on the perception of innovations.

The object of the research is innovative products in the process of promotion. The subject of the research is mass media as a tool for marketing and building trust in innovations.

Innovations occupy a central place in modern economic theory and are closely linked to the dynamics of technological development. The classical definition of "innovation" was proposed by J. Schumpeter, who viewed it as a "new combination of production factors" leading to the emergence of new goods, technologies, or organizational methods [4]. Developing this approach, innovations are interpreted not only as a result of scientific activity but also as an economically realized novelty that has found practical application in the market.

The Great Russian Encyclopedia provides the following definition: Innovation (Latin innovatio – renewal, novelty, innovation), the final result of scientific, technical, or other creative activity, leading to a substantial change in the life activities of humans, society, and nature. Innovation represents a materialized result obtained from investing capital in new equipment or technology, new forms of production organization, labor, service, management, etc. [1]. An innovative product is not just a technical novelty but a market category requiring perception, understanding, and trust from the user.

A key feature of an innovative product is its high degree of novelty. The consumer lacks sufficient information to assess its utility, which amplifies the role of marketing communications in the process of societal acceptance of the innovative product. Unlike traditional goods, innovations require explanation – the formation of a cognitive map through which the audience understands the purpose, advantages, and potential risks.

Thus, innovation as a marketing object is not only a material or technological result but also a socio-communicative phenomenon requiring comprehension in public space. Promoting an innovative product requires an appropriate marketing approach.

Innovation marketing is a system of measures aimed at researching and promoting an innovative product to the market [3]. Innovation marketing differs significantly from classical marketing. Traditional approaches based on promoting familiar goods are ineffective for products characterized by a high degree of novelty and uncertainty. An innovative product often lacks direct market analogues, and its value to the consumer is not immediately obvious, creating an information gap between the producer and the target audience.

The key task of innovation marketing is to reduce uncertainty and build trust. Information barriers can arise for several reasons:

The technological complexity of the product, hindering the perception of its advantages.

The lack of prior consumer experience necessary for evaluating the novelty.

High expectations and consumer fears associated with potential risks of implementing the innovation.

Competitive saturation of the information space, making it difficult for the innovation to stand out among other offerings.

The key tool for overcoming these barriers is mass media. They not only disseminate information about the product but also interpret the novelty, creating a clear and logically structured picture of the innovation's benefits for the audience. Furthermore, mass media build social trust by providing expert evaluations, use cases, opinions of thought leaders, and product ratings.

To understand the essence, let us refer to the Law on Mass Media, which provides the following definition: "A mass media outlet is understood as a periodical print publication, online publication, TV channel, radio channel, TV program, radio program, video program, newsreel program, or any other form of periodic dissemination of mass information under a constant name (title)" [2].

Mass media perform several interrelated functions in innovation marketing:

Informational function – transmitting data about the product, its characteristics, and capabilities.

Communicative-interpretative function – forming the cognitive perception of the novelty and explaining its value to the user.

Legitimation and trust function – through publications, reviews, and expert opinions, a sense of social and professional support for the product is created.

Acceleration of adoption function – mass dissemination of information shortens the adaptation period and contributes to faster market acceptance of the innovation.

Depending on the media channel, these functions manifest in different ways. Traditional media (television, print business publications, radio) form broad public legitimacy and trust. New media, in turn (social networks, video platforms, Telegram channels, bloggers), provide personalized perception and create a direct communication channel with the target audience.

In marketing an innovative product, mass media play a key role, as they essentially grant the product the "right to exist" in the public space. Unlike traditional goods, innovations require not only information but also explanation – the consumer needs to understand why the new solution was created, what problems it solves, and why it can be trusted. Mass media act as a mediator between the developer and the market: through publications, expert reviews, and specialized materials, they shape the image of the innovation, reducing perception uncertainty. If an innovation does not receive adequate media representation, it remains a technological novelty but does not become a socially recognized product. Thus, mass media perform not only a communicative but also a legitimizing function, transferring the novelty from the category of the "unknown" to the category of the "socially significant and potentially useful."

Most often, potential consumers simply do not have enough information to make a purchase. However, even after receiving it, they remain cautious because they cannot immediately understand what tangible benefits the innovative product brings them personally. People perceive everything new somewhat abstractly, as it is very difficult to imagine in detail something they have never encountered before. Often, even clearly promising innovative products seem too expensive to potential buyers who have not yet realized the full value of the offered product or service. All these difficulties can be gradually overcome through the skillful use of social media for promoting such goods [5].

Mass media turn out to be not only an element of the information infrastructure but also a significant social institution influencing the perception and acceptance of innovations. Theoretical analysis has shown that an innovative product requires not just a market presence but also the formation of a certain symbolic image in the public consciousness. It is media representation that provides the innovation with status, interpretation, and trust. To confirm this relationship, it is necessary to turn to empirical examples demonstrating how successful or insufficient interaction with the media affects the market fate of innovative projects.

For example, the launch of the "GigaChat" project by "SBER" was accompanied by extensive media coverage organized in the format of an expert dialogue. Unlike direct advertising, promotion was conducted through public discussions in business media (RBC, Kommersant), participation of top managers in technology forums, and targeted interviews with Herman Gref. The media presented the product not as a commercial service but as a symbol of Russia's technological self-sufficiency in the context of

geopolitical transformation. This shifted perception from the plane of "AI-chat" to the plane of "digital sovereignty." Thus, the media did not just inform about the launch but constructed meaning: Sber's innovation is not a service but a strategic national solution. As a result, GigaChat gained trust even among those who did not use the product – it became a symbol, not just a tool.

Consider another example: the company NtechLab, a developer of facial recognition technologies, became known to the general public not through advertising campaigns but through media discussions about the future of AI and ethics. In 2019-2021, the company's products were discussed at the intersection of two narratives: "technological revolution" and "privacy threat." Paradoxically, it was the polarization of public opinion in the media that enhanced product recognition. Publications in RBC, Forbes, as well as numerous interviews with technical directors, became key factors in transforming NtechLab from a startup into a technological phenomenon. Criticism did not destroy the product but, on the contrary, turned it into part of the public agenda, ensuring a reputation as "dangerous but advanced." This case proves: for an innovation, it is important not to avoid media controversy but to be at the center of the discussion so that the audience realizes its significance.

For a complete understanding of the importance of mass media in marketing an innovative product, it is also necessary to look at unsuccessful examples. YotaPhone – a Russian smartphone with a dual screen, which was technologically unique but faced a critical deficiency in media communication. The media covered the product limitedly, without forming a clear narrative: the potential user did not understand why a second screen was needed and what value it brought. The absence of experts, reviews, and use cases led to a decrease in audience trust. Even publications in specialized IT media could not compensate for the overall lack of image. As a result, the technologically advanced product turned out to be commercially unviable.

The Mail.ru Atom project, launched as an integrated ecosystem for communication, games, and services, faced a similar problem. The main reason was weak media positioning and an uncertain product image in the eyes of the audience. The media covered the project sporadically, without systematically explaining its uniqueness and advantages. In digital media, there was no consistent strategy: neither bloggers nor Telegram channels conveyed the meaning of the project in a user-friendly form. This led to a low level of trust and, consequently, market failure.

Table 1

Innovative product	Media image	Trust level	Positioning through the media	Market bottom
line Beac GigaChat	Innovation as a strategic national project	High	Active publications in business media, executive participation, experts	Success, high public interest, trust
NtechLab	Technology of the future, expert reputation	High	Emphasis on expert assessments, media discussions	Success, recognition and credibility in society
YotaPhone	Unclear, incomprehensible product	Low	Limited coverage, lack of expert narrative	Failure, low sales
Mail.ru Atom	Weak, featureless image	Low	Fragmented and chaotic lighting	Failure, lack of market effect

The conducted analysis confirms that mass media play a critically important role in marketing an innovative product. The theoretical propositions considered in the first part of the article found confirmation in practical cases. Thus, the following scientifically grounded conclusions can be drawn:

Mass media as a tool for innovation marketing perform a dual function: they provide not only information about the product but also social legitimation, build trust, and create the image of the innovation in the eyes of the target audience.

Media strategy is directly linked to the market success of an innovation: the more systematically and professionally the communication through mass media is organized, the higher the likelihood of commercial and social success.

Failures in media communication lead to uncertainty and distrust: the absence of a clear product image makes the innovation "invisible" to the market, reducing its perception and demand.

An integrated approach combining traditional and digital media allows for the simultaneous formation of broad legitimacy and deep understanding of the product among the target audience.

The conducted research confirms the hypothesis that the role of mass media in marketing an innovative product is not limited to informing but is a key factor in the perception, trust, and successful introduction of the innovation to the market. Practical cases demonstrate that the strategic use of media space can both accelerate the acceptance of an innovation and lead to its failure if positioned incorrectly.

References

Vilinov A. M. INNOVATSIA // Bol'shaya rossiyskaya entsiklopediya. Tom 11. Moskva, 2008. --- 392 s. (Vilinov A. M. INNOVATION // Great Russian Encyclopedia. Volume 11. Moscow, 2008. --- 392 p.)

Zakon RF ot 27.12.1991 N 2124-1 (red. ot 23.07.2025) "O sredstvakh massovoy informatsii. (Law of the Russian Federation of December 27, 1991 No. 2124-1 (as amended on July 23, 2025) "On Mass Media".)

Zubkova, N. V. Marketing innovatsiy : uchebno-metodicheskoye posobiye / N. V. Zubkova. --- Tolyatti : TGU, 2019. --- 125 s. — Tekst : elektronnyy // Lan' : elektronno-bibliotechnaya sistema. — URL: https://e.lanbook.com/book/139916 (data obrashcheniya: 09.10.2025). — Rezhim dostupa: dlya avtoriz. pol'zovateley. (Zubkova, N. V. Marketing of Innovations: teaching aid / N. V. Zubkova. — Tolyatti : TSU, 2019. — 125 p. — Text: electronic // Lan: digital library system. — URL: https://e.lanbook.com/book/139916 (access date: 09.10.2025). — Access mode: for authorized users.)

Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya / I.A. Shumpeter ; [predisl. V.S. Avtonomova ; per. s nem. V.S. Avtonomova, M.S. Lyubskogo, A.Yu. Chepurenko ; per. s angl. V.S. Avtonomova, Yu.V. Avtonomova, L.A. Gromovoy, K.B. Kozlovoy, E.I. Nikolaenko, I.M. Osadchey, I.S. Semenenko, E.G. Solov'yevoy]. — M.: Eksmo, 2008. — 864 s. (Theory of Economic Development. Capitalism, Socialism and Democracy / J.A. Schumpeter; [foreword by V.S. Avtonomov; trans. from German by V.S. Avtonomov, M.S. Lyubsky, A.Yu. Chepurenko; trans. from English by V.S. Avtonomov, Yu.V. Avtonomov, L.A. Gromova, K.B. Kozlova, E.I. Nikolayenko, I.M. Osadchaya, I.S. Semenenko, E.G. Solovyova]. — M.: Eksmo, 2008. — 864 p.)

Chernov, V. B. SOTSIAL'NYYE MEDIA KAK INSTRUMENT VYVODA NA RYNOK INNOVATSIONNOGO PRODUKTA // Ekonomika i upravleniye. 2015. №11 (121). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-media-kak-instrument-vyvoda-na-rynok-innovatsionnogo-produkta (data obrashcheniya: 10.10.2025). (Chernov, V. B. SOCIAL MEDIA AS A TOOL FOR LAUNCHING AN INNOVATIVE PRODUCT TO THE MARKET // Economics and Management. 2015. No.11 (121). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-media-kak-instrument-vyvoda-na-rynok-innovatsionnogo-produkta (access date: 10.10.2025).)

Нечесанова Алёна Витальевна, магистрант кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет)», группа № 640змм-1, Санкт-Петербург.
A.V. Nechesanova, Master student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 640змм-1, Saint-Petersburg
E-mail: alena.mehaelis@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Ходос Дмитрий Васильевич, профессор кафедры экономики и организации производства, д.э.н., профессор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет)», Санкт-Петербург.
D.V. Khodos, Associate Professor of the Department of Economics and Organization of Production, Doctor of Economic Sciences, Associate Doctor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University) », Saint-Petersburg
E-mail: hodos1@rambler.ru

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

THE HUMAN FACTOR’S IMPACT ON STRATEGIC DECISIONS

Аннотация. В статье рассматривается сущность понятия «человеческий фактор» и его становление в экономическом контексте. Рассмотрены аспекты понятия «человеческий фактор», как ключевого ресурса управления с двух принципиальных позиций. Подробно изучены научные теории влияния личности на стратегические решения и факторы, которые являются целеобразующими с точки зрения профессиональных и поведенческих характеристик.

Abstract. The article examines the essence of the concept of «human factor» and its development in an economic context. The key aspects of the concept of «human factor» as a crucial management resource are considered from two fundamental perspectives. The scientific theories of the individual’s influence on strategic decision-making, as well as the goal-forming factors from the viewpoint of professional and behavioral characteristics, are studied in detail.

Ключевые слова: человеческий фактор, стратегические решения, профессиональные компетенции, психологические аспекты, управление.

Keywords: human factor, strategic decisions, professional competencies, psychological aspects, management

В современной динамичной и высококонкурентной деловой среде качество стратегических решений является ключевым фактором долгосрочного успеха и устойчивости организации.

В общепринятом понятии стратегические решения опираются на рациональные модели анализа, количественные данные и структурированные методологии, предполагая, что процесс принятия решений носит объективный и логический характер.

Однако на практике даже самые продуманные стратегии не приносят предполагаемого результата, и основной причиной этого является человеческий фактор — комплекс психологических, когнитивных, социальных и эмоциональных аспектов, присущих лицам, принимающим решения, и коллективам, вовлеченным в стратегический процесс.

Актуальность данного исследования обусловлена растущим трендом современности на выделение роли человека и человеческого фактора при принятии стратегических решений, в особенности при внедрении различных инновационных решений. Существующие экономические реалии предполагают усовершенствование и создание совершенно новых подходов к принятию стратегических решений, где чистый рациональный подход должен быть в синтезе с творческим процессом и готовностью к риску.

Осознание роли человека в производственных и управленческих процессах прошло длительный путь развития, который был связан с существующим экономическим укладом и социальными отношениями.

Первым толчком к изучению «человеческого фактора», как влияющей составляющей деятельности предприятия стали выводы теории научного управления Ф. Тейлора и А. Файоля.

Данная теория предусматривала деятельность каждого работника компании как процесса выработки определенного ресурса. Для поддержания эффективной работы персонала, задействованного в производственном процессе, необходимо стандартизирование процесса, контроль и материальное стимулирование [1, с. 115].

Дальнейшее изучение «человеческого фактора» произошло в период становления школы «человеческих отношений» в 1920 – 1950 года, когда Э. Мэйо, совершил фундаментальный переворот существующей теории.

Выдающийся американский исследователь провел ряд экспериментов и выявил, что социально-психологические аспекты деятельности сотрудников организации, а именно отношения внутри коллектива, профессиональное признание, неформальное лидерство влияют на производительность труда в большей степени, нежели физические условия труда.

С этого момента, управление стало рассматриваться как социально-психологический процесс, а само понятие «Человеческий фактор» стало ассоциироваться с мотивацией, коммуникацией и групповой динамикой.

Дальнейшие исследования продолжились в 1960 годах, когда выдающиеся ученые такие, как А. Маслоу, Ф. Герцберг, Д. МакГрегор выдвинули свои теории относительно влияния личности и человеческого фактора на организационный процесс [1, с. 118].

Человек стал рассматриваться в качестве ценного ресурса и актива организации с имеющимся устойчивым потенциалом к саморазвитию, собственной реализации и ответственности.

Это также способствовало становлению отдельного направления работы, как «управление человеческими ресурсами», которое было направлено на развитие внутреннего потенциала каждого работника для достижения организационных целей.

Важность человеческого ресурса в деятельности организации полностью обусловлена существующей реальностью. Современные теории роли сотрудников организации и человеческого фактора основываются на четкой парадигме «управление талантами», где каждый человек является носителем уникальных знаний и компетенций, способен к генерированию творческих идей и абсолютно новых стратегических решений, основанных на инновационных способностях. Внутренний штат специалистов организации является таким же конкурентным преимуществом наравне с другими имеющимися ресурсами компании.

Совместно с этим, активно развиваются концепции эмоционального интеллекта, вовлеченности персонала, психологической безопасности и благополучия на работе [2, с. 50].

Понятие человеческого фактора может быть разным исходя из контекста изучения определенной тематике. Данное понятие активно используется в психологии, экономике и эргономике.

В современной науке об управлении «человеческий фактор» – это интегративная совокупность социальных, психологических, духовных, физиологических, культурных и профессионально-квалификационных характеристик человека, которая проявляется в его трудовой и организационной деятельности, определяет ее эффективность и качество, и выступает как ключевой, активный и изменчивый элемент любой организационной системы [3, с. 63].

В рамках научной работы предлагается рассмотреть понятие «человеческий фактор» через две призмы: человеческий фактор, как ключевой ресурс управления и человеческий фактор, как психоэмоциональное явление, которое напрямую влияет на эффективность работы организации.

Сущность понятия «Человеческий фактор», как ключевого ресурса управления в полной мере раскрывается через следующие ключевые аспекты:

1. Каждый сотрудник организации является его трудовым ресурсом, который способен мыслить творчески в рамках рабочего процесса, выдвигать инициативы, адаптироваться к существующей трудовой среде и саморазвиваться в ней.
2. Трудовые ресурсы невозможно использовать механически – эффективность работы будет существенна, если работник вовлекается в трудовую среду и активно с ней взаимодействует.
3. Каждый сотрудник организации обладает не только необходимыми профессиональными навыками и компетенциями, но и различными психологическими аспектами.

К ним можно отнести работоспособность и стрессоустойчивость, мотивы, ценности, установки, эмоциональный интеллект, отношения в коллективе, креативность, умение решать сложные задачи.

4. «Человеческий фактор», как ключевой ресурс управления не существует обособленно.

Он формируется посредством взаимодействия между сотрудниками индивидуально, между коллективами разных отделов, руководством высшего звена с коллективом и работниками и т.д. В общем и целом, корпоративная культура, стиль управления, система коммуникаций напрямую влияют на проявление человеческого фактора.

5. «Человеческий фактор» является динамическим ресурсом, который изменяется под воздействием различных факторов: дополнительное обучение, опыт, условия труда, мотивация и личные обстоятельства.

«Человеческий фактор» фактор, как психоэмоциональное явление является ответной реакцией сотрудника на деятельность, связанной с выполнением поставленных профессиональных задач. При этом она может быть обусловлена высокой загруженностью или наличии постоянной

рутинной работы, которая снижает работоспособность когнитивных функций спустя некоторое время.

Все вышеперечисленное имеет существенное влияние на рабочий процесс и организационные результаты, а именно:

1. От слаженной работы сотрудников внутри отдела, где заняты квалификационные специалисты, зависит качество и скорость выполнения оперативных задач.
2. Сотрудники во многом определяют инновационный потенциал организации, посредством готовности к риску и обмену знаниями.
3. Психологически устойчивый внутренний фон коллектива организации влияет на качество принимаемых решений, т.к. позволяет оценивать и генерировать различные стратегические и тактические решения без эмоционального контекста, что делает их более эффективными.
4. Сотрудники организации, в особенности те, кто чаще всего взаимодействует с клиентами и основными партнерами формируют деловую репутацию и имидж организации.
5. Сотрудники организации также влияют на финансовые результаты компании посредством выполнения планов и поставленных задач.

Само понятие «человеческий фактор» эволюционировало от узкого представления о человеке как части общего производственного процесса, который выполняет механические действия для общего дела до признания его в качестве важного стратегического актива организации – человеческого капитала.

Сущность человеческого фактора заключается в активной, целостной и динамичной природе человеческих возможностей, проявляющихся на разных уровнях организационного процесса, будь это уровень общения внутри коллектива, общения между коллегами или общение с высшим руководством.

Эффективное управление человеческим фактором в настоящее время вышло за рамки административных функций и превратилось в стратегическую задачу по созданию среды, которая максимально раскрывает потенциал, создает вовлеченность и творческую энергию людей, напрямую определяя конкурентоспособность и долгосрочный успех организации.

Важность человеческого фактора для организации четко определена, однако это только начало общего понимания внутреннего организационного устройства. Т.к. все процессы организации зависят напрямую от людей, то и конечный результат будет зависеть не только от общих профессиональных знаний и умений, но и от других факторов, которые необходимо четко определить для формирования успешного стратегического управления.

Первостепенно процесс принятия стратегических решений рассматривался в рамках объективных моделей, при которых основой управленческих решений выступали проведенный объективный анализ и полная имеющаяся информация о внутреннем и внешнем положении организации в текущий момент времени.

Однако с течением времени появились новые научные ответвления изучения экономики с точки зрения психологических характеристик. В 1950 году началось становление поведенческой экономики, основоположниками которой являются Г. Саймон, Д. Канеман и А. Тверски.

Именно они представили теории поведенческой экономики и поведенческих перспектив, в которых отразили основную концепцию научного знания – ограниченная рациональность [4, с. 67-68].

При наличии всех обосновывающих фактов анализа организации принятие решения любых управленческих решений замыкается на руководителе организации или на группе высшего топ-менеджмента. Это в полной мере обосновывает существенность теории ограничения рациональности, поскольку процесс внутреннего принятия и осознания дальнейших действий осуществляется с наличием различных психологических факторов.

Далее был осуществлен концептуальный переход от модели «экономического человека» к модели «административного человека» и далее – к «психологическому человеку», чьи решения обусловлены когнитивными схемами, эмоциями, ценностями и личным опытом.

В контексте стратегического управления этот переход означает, что формирование стратегий предприятия – это продукт осмысления результатов анализа внутренней и внешней среды предприятия совместно с персональными установками, психологическими особенностями и имеющимся опытом человека, принимающего решения.

Дальнейшее изучение данной концепции привело к формированию новых теорий современными учеными, из которых можно выделить следующие [5, с. 93]:

1. Верхнеэшелонная теория (Д. Хэмбрик, Ф. Мэйсон)

Приверженцы данной теории утверждают, что все стратегические решения и организационные результаты предсказуемы. Их можно предугадать по личностным характеристикам, ценностям и опыту членов высшего руководства.

2. Теория социального обучения (А. Бандура) и концепция самоэффективности

Данная теория была предложена А. Бандура и заключается в том, что степень рискованности стратегической цели напрямую зависит от амбициозности и уверенности руководителя [6, с. 55].

3. Концепции когнитивного лидерства и смыслообразования (К. Вейк)

Управленцы не просто реагируют на среду, а активно интерпретируют ее в выгодном для себя положении.

Исходя из этого, можно определить, что влияние личности на стратегические решения носит многомерный и опосредованный характер. В соответствии с этим факторы, влияющие на стратегические решения, заключаются в следующем [7, с. 160]:

1. Факторы восприятия и ментальные модели

– Общие личностные способности, к которым можно отнести интеллект, способность к обработке сложной информации, системное мышление.

– Стиль восприятия информации, который заключается в индивидуальных особенностях восприятия и переработки информации (аналитический/интуитивный, рефлексивный/импульсивный).

– Ментальные модели - устойчивые, часто неосознаваемые структуры знаний и убеждений об устройстве бизнеса, конкурентов, рынков.

Отдельным видом влияющих факторов является искажение мышления, которое представляется в виде систематических ошибок мышления, приводящие к отступи от рациональности. К ним относят [8, с. 53]:

– Сверхуверенность — это переоценка точности своих прогнозов и способностей, которая приводит к недостаточной оценке рисков и некорректному стратегическому прогнозу.

– Доступность общей информации приводит к тому, что некоторые руководители могут опираться только на последнюю имеющуюся информацию, а не на полную аналитику данных.

– Искажение подтверждения – действие, при котором выдвинутый план доказывается выгодной интерпретацией фактов даже при условии наличия определенных противоречий.

– Ошибка невозвратных издержек, которая заключается в продолжении инвестирования в неудачный проект из-за уже понесенных затрат.

2. Психологические и мотивационные факторы [9, с. 61]:

– Потребность в достижении поставленных целей и высших достижений, власти и укреплении социальных связей.

– Общая готовность к риску, которая определяет готовность запускать инновационные проекты, выходить на новые рынки, осуществлять рискованные сделки.

– Способность адаптировать свое поведение к разным ситуациям.

3. Демографические и биографические факторы:

– Возраст и положение на карьерной лестнице. Более молодые руководители могут быть склонны к радикальным изменениям, в то время как руководители на поздних этапах карьеры – к сохранению стабильного положения без рискованных решений.

– Образование, которое определяет общий мыслительный процесс при генерации и принятии решения. Финансовое образование может фокусировать внимание на финансовых показателях, инженерное – на технологическом превосходстве, маркетинговое – на доле рынка и рекламе.

– Личный опыт. Во многом предопределяет дальнейшие действия, т.к. несмотря на наличие большого количества профессиональных навыков, и знаний, личность опирается преимущественно на прошедший опыт.

Это может приводить к формированию устойчивого непринятия определенных решений, если был аналогичный негативный опыт или, наоборот, к одностороннему подходу к решению, т.к. прошлый аналогичный опыт был положительным.

Представленный перечень факторов не является полным, но во многом отражает многогранность личности, как важного звена при принятии решений.

Исходя из всего вышеперечисленного, можно отметить, что личность принимающая стратегические решения, является многогранным и неотделимым фактором при формировании организационных стратегий, которая своими действиями компилирует все этапы стратегического выбора – от восприятия среды до финального вердикта.

Все представленные факторы формируют в личности индивидуальную призму реальности, через которую проходит поток информации и варьируется в зависимости от личностного восприятия. Данные факторы необходимо учитывать при формировании стратегического управления, т.к. игнорирование приведет к иллюзии полной рациональности и увеличит риск принятия неэффективных решений.

В современном мире существует устойчивый тренд на индивидуализацию личности и восприятия её в полной мере даже в рабочем процессе, поэтому при формировании стратегического

управления необходимо комплексно подходить к анализу альтернативных решений и учитывать психологические факторы влияния, чтобы избежать возможных негативных сценариев.

Каждая управленческая структура – индивидуальна и универсальных подходов к формированию рациональной системы принятия стратегических решений – не существует. Однако сочетая сильные стороны лидерской интуиции и видения с определенными механизмами, обеспечивающими дисциплину мысли, когнитивное разнообразие и коллективную рефлексию, можно создать основу для более устойчивых, адаптивных и обоснованных стратегий в условиях сложности и неопределенности.

Список использованных источников

1. Грибов, В. Д. Основы управленческой деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Грибов, Г. В. Кисляков. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 315 с.
2. Тихомиров А.А. Роль поведенческих факторов в системе принятия управленческих решений/ А.А. Тихомиров — Текст: непосредственный// Техническая и прикладная экономика. - №3. - 2025. — С. 47-61.
3. Чмышенко, Е.Г. Стратегическое управление предприятием [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 38.04.01 Экономика/Е. Г. Чмышенко, Е. В. Чмышенко; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург: ОГУ. - 2021. - 135 с.
4. Управителев А.А. Поведенческий империализм и три стадии развития поведенческой экономики/ А.А. Управителев — Текст: непосредственный// Всероссийский экономический журнал ЭКО. - №6. - 2022. — С. 67-88.
5. Мустафаева, Н. Х. Поведенческая экономика как направление современной экономической мысли / Н. Х. Мустафаева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 14 (356). — С. 92-94.
6. Рулиене Л.Н., Ли Ю.А. Самоэффективность личности—ключевое достижение социально-когнитивной теории научения/ Л.Н. Рулиене, Ю.А. Ли — Текст: непосредственный // Вестник Бурятского государственного университета. Образование. Личность. Общество. — 2023. — № 4. — С. 54-60.
7. Потемкин В.К. Личностный фактор в стратегии развития предприятий/ Потемкин В.К. — Текст: непосредственный // Журнал Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета — 2023. — № 1. — С. 156-164.
8. Кукса, О.А. Панков, Д.А. Стефанович, Л.И. Поведенческая парадигма в экономике и финансах: генезис, сущность и практическое применение/ О.А Кукса, Д.А. Панков, Л.И. Стефанович — Текст: непосредственный // Экономика и Банки — 2024. — № 2. — С. 48-55.
9. Непопалов В. Н. Роль личностных факторов в процессе принятия решений/ В. Н. Непопалов — Текст: непосредственный // Current Issues of Sports Psychology and Pedagogy— 2021. — № 1-2. — С. 60-64.

Солодянкина Алла Владимировна, студентка бакалавриата факультета химии веществ и материалов
ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 145, Санкт-Петербург.
A.V. Solodyankina, bachelor student at the Faculty of Chemistry of Substances and Materials of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 145, Saint-Petersburg
E-mail: solodiankina.alla@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Евгений Георгиевич Бессонов, доцент кафедры философии, к.ф.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
E.G. Bessonov, Associate Professor of the Department of Philosophy, Candidate of Philosophy, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: evg_georg@vk.com

ВЛИЯНИЕ И.КАНТА НА РАЗВИТИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

I.KANT'S INFLUENCE ON THE DEVELOPMENT OF THE NATURAL SCIENCES

Аннотация. Статья опровергает стереотипный образ Канта как "кабинетного философа", демонстрируя глубокую связь его философской системы с естественнонаучной практикой. Доказывается, что "коперниканский переворот" стал результатом осмысления методологических проблем науки, а не умозрительной конструкцией. Наследие Канта раскрывается как синтез философской рефлексии и научного поиска, сохраняющий актуальность для современной эпистемологии.

Abstract. The article refutes the stereotypical image of Kant as a "cabinet philosopher" by demonstrating the deep connection between his philosophical system and scientific practice. It proves that the "Copernican revolution" was the result of a reflection on the methodological problems of science, rather than a speculative construct. Kant's legacy is revealed as a synthesis of philosophical reflection and scientific inquiry, which remains relevant for modern epistemology.

Ключевые слова: И. Кант, философия науки, “коперниканский переворот”, естествознание, космогония, физическая география, априорные формы.

Keywords: I. Kant, philosophy of science, “Copernican revolution”, natural science, cosmogony, physical geography, a priori forms.

Образ Иммануила Канта в массовом и даже академическом сознании часто сводится к роли «кабинетного философа», создателя «Критики чистого разума». Однако этот стереотип игнорирует ключевой факт его биографии: Кант был глубоко погружен в естественнонаучные изыскания. Он не только читал курсы по физической географии и физике, но и оставил после себя значимые научные работы, такие как «Всеобщая естественная история и теория неба» (1755), где независимо от Лапласа предложил гипотезу происхождения Солнечной системы.[1]

Главный тезис данной статьи заключается в том, что философская система Канта не была предшественницей науки его времени, а стала ее рефлексивным осмыслением и методологическим ответом на ее вызовы. Этот вывод основан на анализе его научной деятельности в трех ключевых направлениях: 1. Космогония: разработка гипотезы о происхождении Солнечной системы; 2. Геология: интерес к теории Земли, образованию гор и окаменелостям; 3. Физическая география: систематизация эмпирических данных о мире как среде обитания человека.[5]

Тем не менее, несмотря на активное участие в научной практике, Канта в первую очередь интересовали не эмпирические изыскания, а фундаментальные философские вопросы. Как отмечает крупнейший специалист по философии Канта А.Н. Круглов, «даже в своих естественнонаучных работах Кант руководствовался не столько интересами естествоиспытателя, сколько философскими и теологическими проблемами. Его целью было не «спасение» успешно развивавшегося естествознания, а спасение философии и метафизики» [9].

Таким образом, именно многолетний опыт работы с хаосом эмпирического материала привел Канта к центральному вопросу его критической философии: как возможно всеобщее и необходимое знание в науках о природе? Его философская система стала не предвосхищением, а глубоким осмыслением современной ему научной практики, ответом на ее методологические вызовы, продиктованным, в конечном счете, фундаментальными философскими интересами.

Ранний, «докритический» период творчества Иммануила Канта (примерно до 1770 года) был насыщен активными занятиями естественными науками, что в значительной степени сформировало его как мыслителя. Еще в студенческие годы в Кёнигсбергском университете его преподаватель Мартин Кнутцен познакомил его с философией Ньютона. Под этим влиянием Кант написал свою первую работу — «Мысли об истинной оценке живых сил» (1749), в которой предпринял попытку критически разрешить спор между картезианцами и лейбницианцами. Уже здесь проявился его независимый ум, стремившийся дать рациональное объяснение природным явлениям в рамках принципа: «в естествознании все должно быть объясняемо естественным образом». [2,4]

Наиболее значительным вкладом Канта в естествознание стала его космогоническая гипотеза, изложенная в труде «Всеобщая естественная история и теория неба» (1755). Опираясь на ньютоновские законы, он предложил механистическую модель возникновения Солнечной системы из первоначальной газопылевой туманности. Эта теория была революционной: она описывала мир не как нечто статичное, а как развивающуюся во времени систему. Принцип развития, утверждавший, что природа имеет свою историю, а движение и покой относительны, стал главным методологическим вкладом Канта в науку. Среди других его значимых идей — гипотеза о замедлении вращения Земли из-за приливного трения, а также размышления о роли длительных геологических процессов (денудации) и тектонических сил в формировании рельефа.[5]

Однако научная деятельность Канта носила своеобразный, книжный характер. Живя в Кёнигсберге, он в значительной степени опирался на литературу XVII века и часто отставал от новейших течений. Его методология, особенно в географии и геологии, заключалась не в прямом эксперименте, а в сравнительном анализе данных из описаний путешественников и карт, что было типично для начальной стадии развития этих дисциплин, но предопределило быстрое устаревание его конкретных научных трудов.[1]

Несмотря на это, именно синтез эмпирического естествознания с фундаментальными философскими вопросами привел Канта к его главному прорыву. Как отмечает исследователь А.Н. Круглов, «даже в своих ранних работах Канта интересовали не столько эмпирические детали, сколько поиск ответов на радикальные вопросы: как возможно всеобщее и необходимое знание? Каковы пределы человеческого разума?» [9]

Многолетняя работа Иммануила Канта над курсом физической географии стала для него уникальной интеллектуальной лабораторией. Систематизируя колоссальный массив разрозненных эмпирических данных, Кант на практике столкнулся с фундаментальной проблемой: хаос ощущений и единичных фактов сам по себе не рождает всеобщего и необходимого знания. Этот опыт непосредственной работы с эмпирическим материалом привел его к ключевому методологическому открытию: для систематизации многообразия природы необходим априорный каркас. [7]

Сам Кант не называл это открытие «коперниканским переворотом», данный термин был введен позже для обозначения сути революции в теории познания. Подобно тому как Коперник объяснил движение небесных тел, предположив, что движется наблюдатель, Кант предложил радикально новый подход к проблеме познания. Он отверг представление о человеке как о пассивном созерцателе и выдвинул идею, что именно познающий субъект активно привносит в чувственный опыт априорные формы созерцания (пространство и время) и категории рассудка (причинность, субстанция и др.).

Этот переворот стал синтезом и преодолением двух философских направлений его эпохи. В противовес эмпиризму, который не мог обосновать всеобщность научных законов, и рационализму, не объяснявшему связь априорных идей с эмпирическим миром, Кант предложил решение: «всякое наше знание начинается с опыта, но не сводится к нему».[6]

В итоге главная идея «коперниканского переворота» состоит в ответе на вопрос: как из хаоса индивидуальных наблюдений рождается всеобщий закон? Ответить на это можно следующим образом: всеобщность и необходимость привносятся в опыт самим познающим субъектом. Законы природы — это законы нашего рассудка, спроецированные на мир.

Этот вывод стал не умозрительной конструкцией, а следствием рефлексии Канта над его научной практикой. Его философская система выросла из непосредственного диалога с естествознанием, что подтверждается и пророческим характером его научных идей — космогонической гипотезы Канта-Лапласа и теории приливного трения, получивших подтверждение в современной науке.

Интеллектуальное влияние Иммануила Канта проявлялось как непосредственно через его учеников, так и опосредованно через развитие философских школ. Среди современников особое место занимают Иоганн Гердер, чьи идеи, сформированные под влиянием кантовских лекций, позже нашли отклик в России, и Теодор Гиппель, не только ставший обер-бургомистром Кёнигсберга, но и творчески усвоивший стиль мышления философа. Наиболее значительным практическим воплощением кантианства стала деятельность Христиана Крауса и Теодора фон Шёна, которые адаптировали философские принципы Канта к государственному управлению, оказав непосредственное влияние на прусские реформы начала XIX века. [3]

В более широком историческом контексте философское наследие Канта получило развитие в двух ключевых направлениях. Марбургская школа неокантианства (Герман Коген, Пауль Наторп) увидела в Канте основателя научной философии, сосредоточившись на исследовании логических оснований науки. Представители этой школы радикально переосмыслили кантовский дуализм, устранив «вещь в себе» и отождествив познание с логическим конструированием предмета в мышлении, где математика служила моделью для всех точных наук.[8]

В философии науки XX века кантовские идеи нашли неожиданное продолжение в работах Карла Поппера. Несмотря на критику догматических элементов в философии Канта, Поппер развил фундаментальный принцип его гносеологии — концепцию теоретической нагруженности наблюдения. Эта идея стала трансформацией кантовского тезиса о конституирующей роли субъекта в познании, утверждая, что научная теория активно формирует эмпирический материал исследования.

Исследование опровергает стереотип о Канте как оторванном от науки «кабинетном философе». Его философия – это осмысление и методологический ответ на вызовы современного ему естествознания. Эмпирический материал, полученный благодаря работе в космогонии, геологии и физической географии, сыграл ключевую роль в формировании его трансцендентальной философии.

Значимость Канта подтверждается влиянием на мыслителей и «пророческой» силой его естественнонаучных идей. Гипотеза Канта-Лапласа и теория приливного трения нашли подтверждение и стали основой современной космологии и геофизики.

Творчество Канта – пример взаимосвязи философии и науки. Его наследие стимулирует исследования в философии науки и эпистемологии, демонстрируя потенциал критической мысли.

Список использованных источников

1. Труды по всеобщей истории науки/В. И. Вернадский. - 2-е изд. - М: Наука, 1988. 336 С.
2. Корнева И. П. Значение работ Иммануила Канта для развития есте-ствознания // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2024 № 3(69). С. 228–230.
3. Лавринович, К. К. Альбертина: Очерки истории Кёнигсбергского университета: научно-популярная литература / К. К. Лавринович. – Калининградский государственный университет: Калининградское книжное изд-во, 1995 – 416 с.
4. Чернов, С. А. Теория физики в «Opus Postumum» Канта / С. А. Чернов. // Кантовский сборник. – 1985 – Вып. 10 – С. 20–29.
5. Кант И. Сочинения. В 8-ми т. Т. 1. М.: ЧОРО, 1994. — 544 с.
6. Гегель "Философия природы" / под редакцией и с вступительной статьей А.А.Максимова — М.: 2-я типография ОНТИ, 1994 — 775 с.
7. Куно Фишер Иммануил Кант и его учение Т.4 / Куно Фишер. — М.: Директ-Медиа, 2008 — 1424 с.
8. А.В.Кучеренко Кант, неокантианство и представители феноменологии о рефлексии и редукции / А.В.Кучеренко //. — 2022.— С. 8-12.
9. Метафизика естествознания и природы: разговор о И. Канте с А.Н.Кругловым // 300 лет со дня рождения Иммануила Канта. — М., 2024. — С. 9-46.

Васюков Максим Александрович, студент кафедры экономики и организации производств ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6471, Санкт-Петербург.
M.A.Vasuykov, student of the Department of Economics and Production Organization of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6471, Saint-Petersburg
Maksfande@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
А.Л. Зелезинский, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.п.н., доцент; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
A.L. Zelezinskii, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, PhD in pedagogics, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: uchposob@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СОТРУДНИКОВ К КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЕ КОМПАНИИ

PECULIARITIES OF EMPLOYEE ADAPTATION TO THE COMPANY'S CORPORATE CULTURE

Аннотация. В данной статье изложена концептуальная модель адаптации сотрудников через три ключевые категории: установка, личность и корпоративная культура. Показано, как личностные черты фильтруют восприятие культуры, как разные уровни культуры формируют когнитивный, аффективный и поведенческий компоненты установки, и как их согласование определяет успешность адаптации. Описаны циклические механизмы взаимовлияния и последствия совпадения или несоответствия для поведения и удержания сотрудников
Abstract. This article presents a conceptual model of employee adaptation based on three key categories: attitude, personality, and corporate culture. It shows how personality traits filter the perception of culture, how different levels of culture shape the cognitive, affective, and behavioral components of attitude, and how their alignment determines adaptation success. Cyclical mechanisms of mutual influence and the consequences of congruence or mismatch for employee behavior and retention are described.
Ключевые слова: адаптация сотрудников, установка (когнитивная, аффективная, поведенческая), личность, корпоративная культура, совместимость “личность - организация”
Keywords: employee adaptation, attitude (cognitive, affective, behavioral), personality, corporate culture, person - organization fit

Для глубокого понимания процесса адаптации сотрудников к корпоративной культуре необходимо определить базовые категории, лежащие в его основе: установка, личность и корпоративная культура. Их взаимодействие и составляет суть исследуемого явления.

1. Установка (Attitude)

Установка - это устойчивая система взглядов, оценок и предрасположенностей, определяющая психологическую готовность человека реагировать на объекты, людей или события определенным образом. В организационном контексте установки сотрудников (например, по отношению к работе, руководству, правилам компании) являются важнейшим прогностическим фактором их поведения.

Согласно классической трехкомпонентной модели М. Розенберга и К. Ховланда, установка состоит из трех взаимосвязанных компонентов:

- Когнитивный компонент - это знания, убеждения, мысли и мнения человека об объекте установки. Например, сотрудник может думать: «В этой компании справедливая система оплаты труда» или «Карьерный рост здесь зависит исключительно от личных достижений». Этот компонент отвечает на вопрос «Что я знаю и думаю?».
- Эмоциональный компонент - это чувства, эмоции и переживания, которые вызывают у человека объект установки. Это оценочная реакция. Продолжая пример: сотрудник может чувствовать гордость за свою компанию, доверие к руководству или, наоборот, раздражение от бюрократических процедур. Этот компонент отвечает на вопрос «Что я чувствую?».
- Поведенческий компонент - это склонность к определенному действию, намерение вести себя конкретным образом по отношению к объекту. На основе своих знаний и эмоций сотрудник может намереваться работать с полной отдачей, поддерживать инициативы руководства или, напротив, начать искать новую работу. Этот компонент отвечает на вопрос «Что я намерен делать?».

2. Личность (Personality)

Личность - это устойчивая совокупность индивидуально-психологических качеств, характеристик и паттернов поведения, которые определяют уникальность человека, его способы взаимодействия с окружающей средой и другими людьми.

В психологии для описания структуры личности часто используются модели «Большая пятерка» (Big Five), включающая пять основных черт:

1. Открытость опыту: Любознательность, творчество, готовность к новому.
2. Добросовестность: Организованность, ответственность, надежность.
3. Экстраверсия: Общительность, активность.
4. Доброжелательность: Доверчивость, альтруизм, готовность к сотрудничеству.
5. Невротизм: Тревожность, ранимость, эмоциональная неустойчивость

3. Корпоративная культура в организации

Корпоративная культура - это сложный комплекс разделяемых всеми членами организации базовых представлений, ценностей, верований, норм и поведения, которые определяют способ ее функционирования и взаимодействия с внешней средой.

Структуру корпоративной культуры часто описывают с помощью модели «Луковицы» Эдгара Шейна, которая включает три уровня:

1. Артефакты (Внешний уровень) - это все видимые проявления культуры: язык, стиль одежды, архитектура офиса, ритуалы (корпоративы, летучки), логотипы, документы. Это то, что можно легко увидеть и описать, но сложно понять без расшифровки более глубоких уровней.
2. Провозглашаемые ценности (Средний уровень) - это стратегии, цели, философия, корпоративные правила и стандарты поведения, которые декларируются руководством. На этом уровне находятся миссия и видение компании. Если ценности подтверждаются успехом, они со временем превращаются в базовые представления.
3. Базовые представления (Глубинный уровень) - это подсознательные, принимаемые на веру убеждения, восприятия и мысли, которые определяют поведение людей в организации. Например, представления о природе человека (добрый/злой), об отношениях с окружающей средой (мы должны ее покорять/мы должны ей подчиняться) и о природе времени и пространства. Это самый устойчивый и трудноизменяемый уровень культуры.

Взаимосвязь установок, личности и корпоративной культуры в процессе адаптации

Выделенные категории - установка, личность и корпоративная культура - не являются изолированными факторами. Они образуют сложную динамическую систему, взаимодействие которой и определяет ход, скорость и конечный результат адаптации сотрудника. Эта взаимосвязь может быть представлена в виде следующей модели:

1. Личность как фундамент и фильтр

Личность сотрудника выступает внутренним условием и основным фильтром, через который он воспринимает все элементы корпоративной культуры.

- Влияние на установки: Изначальные установки сотрудника по отношению к работе в целом (когниция: "что такое хорошая работа", эмоция: энтузиазм или скепсис, поведение: готовность проявлять инициативу) напрямую зависят от его личностных черт. Добросовестный сотрудник изначально имеет позитивную установку на соблюдение правил, в то время как высокотворческий сотрудник с высокой "Открытостью опыту" может скептически (когнитивно) и негативно (эмоционально) относиться к жестким регламентам.
- Влияние на восприятие культуры: Личность определяет, какие элементы культуры будут приняты легко, а какие вызовут отторжение. Экстраверт быстро вольется в коллектив с неформальным, общительным климатом (артефакты и ценности), в то время как интроверт может воспринять это как давление и испытать стресс, что затруднит формирование позитивных эмоциональных установок.

2. Корпоративная культура как система воздействия

Корпоративная культура является внешним структурирующим фактором, который целенаправленно или стихийно воздействует на личность и установки сотрудника.

- Формирование установок через уровни культуры:
    - Артефакты и провозглашаемые ценности напрямую влияют на когнитивный компонент установки. Работа по формированию этих знаний ведется системно: новые сотрудники узнают о правилах и нормах во время введения в должность, из корпоративных кодексов и на встречах с руководством. Таким образом компания прямо говорит о том, «как у нас принято» и «что мы ценим».
    - Социально-психологический климат (часть артефактов и ценностей) напрямую воздействует на эмоциональный компонент. Поддержка коллег, признание со стороны

руководства формируют позитивные аффективные установки (лояльность, привязанность), в то время как атмосфера недоверия и конкуренции порождает тревогу и отчуждение.
    - Нормы и ритуалы определяют поведенческий компонент. Сотрудник, даже если внутренне не до конца согласен, начинает действовать в соответствии с принятыми нормами, следуя принципу "так здесь делают все".
- Проверка личности на совместимость: Культура создает ситуацию "вызова" для личностных черт сотрудника. Жесткая иерархическая культура будет "давить" на сотрудника с низкой "Доброжелательностью" и высокой "Открытостью", провоцируя внутренний конфликт и негативные установки.

3. Установка как индикатор и результат адаптации

Сформировавшиеся у сотрудника установки являются главным индикатором успешности адаптации и результатом взаимодействия его личности с корпоративной культурой.

- Успешная адаптация: Когда личностные характеристики сотрудника совпадают с базовыми представлениями культуры, процесс формирования установок протекает естественно и безболезненно.
    - Пример: Добросовестный и ориентированный на результат сотрудник в компании с культурой высоких достижений. Его когниции ("здесь ценят мои усилия"), эмоции (чувство справедливости и удовлетворения) и поведенческие намерения (готовность работать еще эффективнее) гармонично сочетаются с культурой. Установка становится стабильно позитивной.
- Неуспешная адаптация: Когда между личностью и культурой есть фундаментальное несоответствие, возникает когнитивный диссонанс и формируются негативные или ложные установки.
    - Пример: Неформальный и спонтанный сотрудник в строго регламентированной бюрократической системе. Он может понимать правила (когниция), но испытывать фрустрацию и подавленность (эмоция), что приведет к намерению соблюдать правила формально, без энтузиазма, или уволиться (поведение).

Модель взаимного влияния

Таким образом, взаимосвязь можно представить как непрерывный цикл:
Личность → Восприятие Культуры → Формирование/Коррекция Установок → Реальное Поведение → Реакция Культуры (одобрение/порицание) → Усиление/Ослабление Установок → Воздействие на Личность (профессиональная деформация или отторжение).

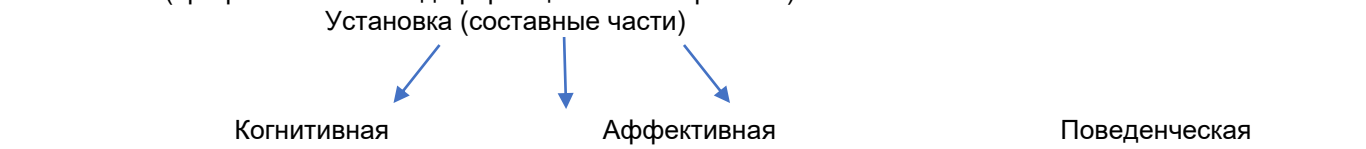


Рис.1. Составные части установки

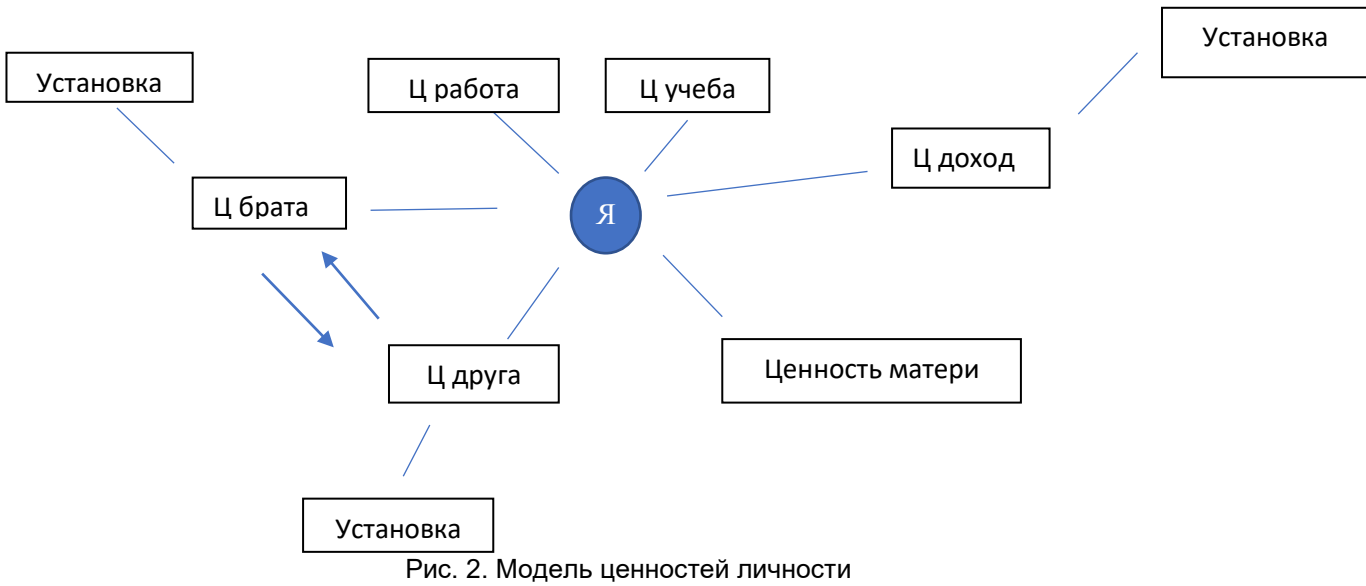


Рис. 2. Модель ценностей личности

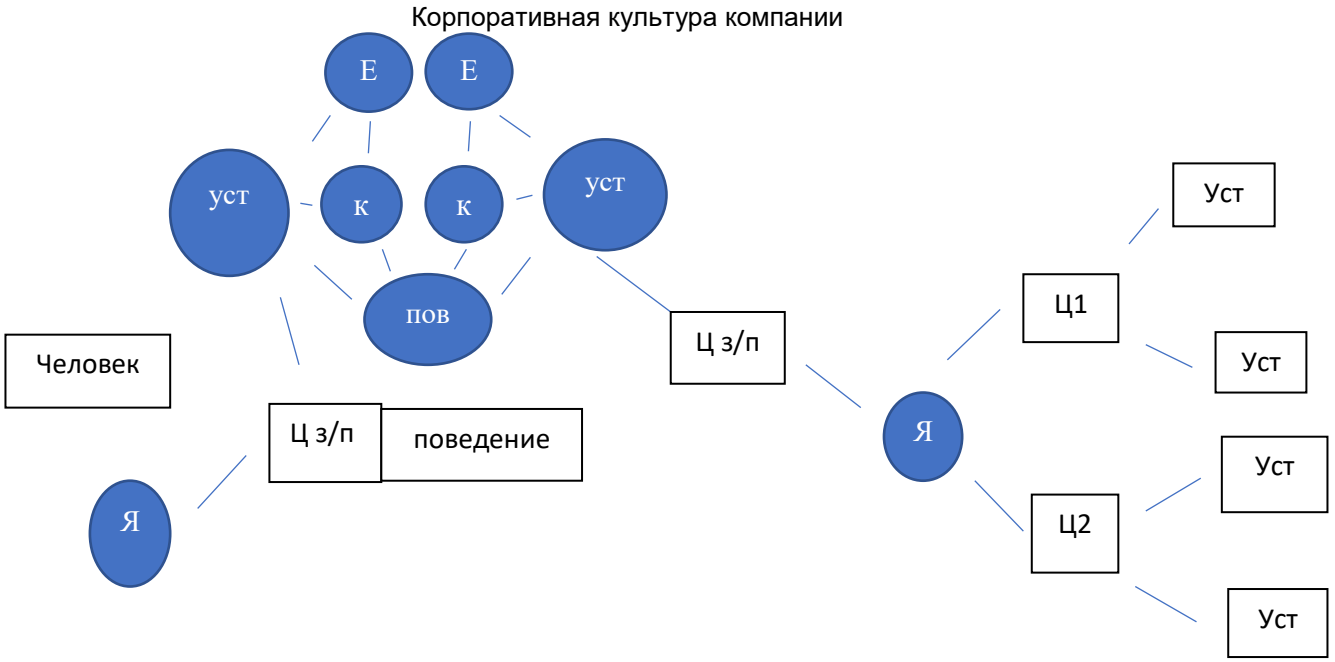


Рис.3. Взаимодействие установок корпоративной культуры и личности

В итоге, адаптация сотрудника - это процесс поиска соответствия между личностью человека и культурой организации. Успех зависит от того, насколько изначально совпадают внутренние установки сотрудника (его мысли, чувства и готовность к действиям) с ключевыми ценностями и нормами компании. Когда это совпадение есть, человек органично вливается в коллектив, а его установки становятся устойчиво позитивными. Если совпадения нет, возникает внутренний конфликт, который может привести к формальной работе или уходу. Таким образом, эффективная адаптация - это результат гармоничного согласования личности нового сотрудника с «душой» компании.

1-ый этап - приращение “когнитивная”. “Я знаю, как и что надо делать”
2-ой этап - “поведение”. “Я умею это делать”
3-ий этап - “аффект” “Я хочу так делать, это хорошо для меня, я это принимаю”

Проведенное исследование позволило мне глубже понять, что описанные этапы и итог являются частью более сложной динамической системы. Я осознал, что личность сотрудника выступает не просто набором характеристик, а активным фильтром, который определяет первичное восприятие всех уровней корпоративной культуры - от артефактов до базовых представлений. Культура же, в свою очередь, является не пассивным фоном, а активной силой, которая структурирует это восприятие и целенаправленно формирует каждый компонент установки: когнитивный, аффективный и поведенческий. Именно поэтому ключевой вывод о необходимости гармоничного согласования личности с «душой» компании получает свое теоретическое обоснование.

Таким образом, успешная адаптация предстает как процесс достижения конгруэнтности, где последовательное прохождение этапов «знаю» - «умею» - «хочу» возможно только в случае изначального фундаментального соответствия между личностными чертами сотрудника и глубинными ценностями организации. Когда такое соответствие есть, возникает позитивная самоусиливающаяся цикличность: культура поддерживает желаемое поведение, что укрепляет позитивные установки, которые, в свою очередь, способствуют еще большему принятию норм. В случае несоответствия этот цикл разрушается, этап эмоционального принятия («хочу») не достигается, а адаптация остается поверхностной, что в долгосрочной перспективе ведет к дисфункциям в поведении и оттоку кадров. Следовательно, управление адаптацией должно быть направлено не только на передачу знаний и навыков, но и на диагностику и обеспечение этого глубинного соответствия с самого начала трудовых отношений.

Список использованных источников

1. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами / М. Армстронг. - 12-е изд. - Санкт-Петербург: Питер, 2022. - 848 с.
2. Грошев, И. В. Организационное поведение: учебник для вузов / И. В. Грошев, П. В. Емельянов, В. М. Юрьев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 510 с.
3. Спивак, В. А. Корпоративная культура: теория и практика: монография / В. А. Спивак. – 3-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Питер, 2024. - 352 с.

4. Шейн, Э. Организационная культура и лидерство: пер. с англ. / Э. Шейн. - 5-е изд. - Санкт-Петербург: Питер, 2022. - 384 с.
5. Апенько, С. Н. Оценка персонала: современные методы управления эффективностью: учебное пособие / С. Н. Апенько, Е. В. Недоступ, Т. Ю. Базаров. - Москва: Юрайт, 2024. - 267 с.
6. Почебут, Л. Г. Организационная психология и психология управления персоналом: учебное пособие для вузов / Л. Г. Почебут. - Санкт-Петербург: Питер, 2024. - 318 с.
7. Кибанов, А. Я. Управление персоналом организации: современные стратегии, технологии и методы: учебник / А. Я. Кибанов, И. Б. Дуракова. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 432 с.
8. Психология личности: учебник для академического бакалавриата / Л. Хьелл, Д. Зиглер; под ред. Д. А. Леонтьева. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 788 с.
9. Лютенс, Ф. Организационное поведение: пер. с англ. / Ф. Лютенс. - 12-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 692 с.
10. Соломанидина, Т. О. Организационная культура компании: учебное пособие / Т. О. Соломанидина. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 288 с.
11. Моргунов, Е. Б. Организационное поведение и управление персоналом: учебник и практикум для вузов / Е. Б. Моргунов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 424 с.

Нефедов Денис, студент кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6501, Санкт-Петербург.
D.Nefedov, student of the Department of Economics and Organization of Production of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6501, Saint-Petersburg
E-mail: denisnefedov7195@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.L.Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON INNOVATION MANAGEMENT

Аннотация. Статья посвящена влиянию искусственного интеллекта (ИИ), включая генеративные модели, на практики и результаты инновационного менеджмента. Показано, что ИИ выступает не только инструментом автоматизации, но и «методом изобретения» общего назначения, позволяя организациям расширять пространство поиска идей и сокращать время цикла от гипотезы до валидации. В работе обобщены эмпирические эффекты, зафиксированные в экспериментах и публикациях: рост производительности в сервисных операциях, ускорение разработки программного обеспечения, прорывы в биомедицине и материаловедении. Обсуждаются организационные изменения. Предложены практические ориентиры для руководителей инноваций, ориентированные на картирование портфеля задач под ИИ, измерение скорости итераций и институционализацию ответственного ИИ.

Abstract. The article examines the impact of artificial intelligence (AI), including generative models, on the practices and outcomes of innovation management. It shows that AI functions not only as an automation tool but also as a general-purpose “method of invention,” enabling organizations to expand the search space for ideas and shorten the cycle time from hypothesis to validation. The paper synthesizes empirical effects documented in experiments and publications: productivity gains in service operations, accelerated software development, and breakthroughs in biomedicine and materials science. Organizational changes are discussed. Practical guidance is proposed for innovation leaders, focusing on mapping a portfolio of AI-appropriate tasks, measuring iteration speed, and institutionalizing responsible AI.

Ключевые слова: искусственный интеллект; генеративный ИИ; инновационный менеджмент; НИОКР; динамические способности; риск-менеджмент ИИ; ISO/IEC 23894; ISO/IEC 42001; AI Act.

Keywords: artificial intelligence; generative AI; innovation management; R&D; dynamic capabilities; AI risk management; ISO/IEC 23894; ISO/IEC 42001; AI Act.

In recent years, AI has evolved from a narrow predictive technology into a knowledge infrastructure that reshapes the content and organization of innovation. The academic and applied literature increasingly describes a twofold effect: short-term productivity growth in knowledge tasks and long-term shifts in research trajectories. From the standpoint of the economics of innovation, AI is viewed as a general-purpose technology and a “method of invention” that changes how original solutions are generated [1; 7]. In applied contexts—from customer support to software development—sustained double-digit productivity effects are recorded [1]. In fundamental science, breakthroughs comparable to the emergence of new experimental techniques have been achieved—predicting protein structures and conducting large-scale searches for candidate materials [5; 6].

At the level of terminology, it is convenient to rely on ISO/IEC 22989:2022 and the updated OECD definition of an AI system, which provide a unified vocabulary and roles across the AI lifecycle [16; 17]. For managerial interpretation, the theory of dynamic capabilities applies: sensing (searching for opportunities), seizing (capturing value), and transforming (organizational reconfiguration and learning). AI strengthens each of these subsystems, linking scientific exploration and product practice through platform teams for data and models [8; 9]. Operationally, this is expressed in the emergence of libraries of experiment templates, prompt repositories, and model documentation standards.

In a field study of support-agent productivity, access to a generative assistant increased the number of resolved tickets per hour by roughly 14–15% on average, with the greatest gains for new hires; customer ratings improved and employee turnover decreased [1]. This has direct implications for managing a portfolio of initiatives: in early scaling phases, it is reasonable to target the “long tail” of the workforce’s competency distribution.

Randomized experiments using generative AI for writing tasks showed a significant reduction in time costs while simultaneously improving quality assessments, especially for less experienced participants [2]. From a managerial perspective, this lowers barriers to entry for research and analytical tasks, which in turn widens the idea funnel and speeds up pre-R&D discussions.

A controlled experiment with GitHub Copilot demonstrated about a 55% acceleration in completing programming tasks compared with a control group [3]. Combined with code review and testing practices, this delivers an operational advantage in iteration speed and release quality. As assistants are adopted, security discipline is important: data protection, license compliance, and validation of generated code [3].

If we view innovation as a sequence of stages—from sensing and idea generation to development, testing, and commercialization—AI affects each of them. At the opportunity-search stage, scientific and patent-corpus mining is used to detect latent patterns and blind spots [11; 12]. In design and prototyping, LLMs speed the preparation of artifacts and technical specifications [2; 3]. In testing and validation, A/B experiments and simulations intensify; in commercialization, personalization and demand-forecast accuracy increase. Table 1 summarizes the nature of AI’s impact across the stages.

Table 1 – The impact of AI on the stages of the innovation process

Stage	Role of AI	Expected effect
Opportunity search (sensing)	Screening scientific and patent corpora; identifying patterns and “blind spots”	Broader idea funnel; lower information costs
Ideation and design	Generating options (LLMs); co-creation in problem framing and solution descriptions	Shorter time to prepare artifacts; wider search breadth
Prototyping and development	Code assistants; automated tests; simulations	Faster implementation; stabilized quality
R&D knowledge discovery	ML heuristics in large candidate spaces	More frequent “hits”; shorter hypothesis→verification cycle
Testing and validation	A/B experiments; meta-models; user simulations	Lower experiment costs; faster feedback
Commercialization	Personalization; demand forecasting; pricing	Higher conversions and speed; better retention

Source: compiled by the author based on [2–6; 11–12].

As AI scales up, risk management becomes more important. ISO/IEC 42001:2023 introduces an AI management system (AIMS)—policy, roles, audit, and continuous improvement [14]. The EU AI Act enshrines a risk-based approach and requirements for high-risk systems and generative models [15]. In practice, an AI risk register, model documentation procedures (model cards), data-security rules, and gatekeeping for critical decisions are important. Table 2 maps key risk classes to typical countermeasures [13–15].

Table 2 – Risk × Countermeasure matrix for deploying AI in innovation

Risk	Example manifestation	Countermeasures (tools/processes)
Hallucinations/errors	Incorrect conclusions in research notes	Verification rules; model cards; human-in-the-loop [13–14]
Bias/unfairness	Distortions in hypothesis/data selection	Bias evaluation; diverse datasets; external reviews [13]
IP/confidentiality	Leakage of secrets via prompts/code	Private models; DLP; context limitation; encryption [13–14]
Safety/misuse	Harmful instructions; exploitation of vulnerabilities	Filters; gatekeeping; logging; red teaming [13–14]
Regulatory compliance	Non-compliance with the AI Act/sectoral rules	Risk register; AIMS (ISO/IEC 42001); DPIA-like procedures [14–15]

Source: compiled by the author based on [13–15].

This can be defined as the average time for one complete “hypothesis → prototype → validation” cycle. In practice it is useful to track:

• the share of tasks completed with AI assistants;
• time to prepare research materials/specifications;
• time for implementation and testing;
• the share of rejected hypotheses and the cost of an experiment.

For creative tasks, add indicators of idea volume and novelty (independent expert assessment, originality, diversity) [2]. For software development, release and quality metrics (cycle time, deployment frequency, change failure rate, MTTR) tend to improve when generative assistants are integrated appropriately [3].

First, conduct “mapping” of tasks across all innovation stages and identify areas of maximal AI impact, starting with narrow, well-formalized tasks. Second, build a minimally sufficient platform for data and models with MLOps/LLMOps and unified security rules. Third, prioritize groups with the highest expected returns (new hires, cross-functional roles) to even out team productivity [1–3]. Fourth, institutionalize risk management (AIMS, AI risk register, compliance with the AI Act) [13–15]. Finally, measure iteration speed as a key metric of the innovation process (the time to traverse the “hypothesis → prototype → validation” cycle) and track the impact on quality and business outcomes; for creative tasks—volume, diversity, and novelty of ideas, while meeting ethical and safety requirements [2; 3].

At the enterprise level, AI’s impact manifests itself through faster knowledge turnover, lower coordination transaction costs, and more targeted decisions. In classical NPV logic, AI adoption increases discounted cash flows via two channels: revenue growth (bringing more variants to market, improving quality and personalization) and cost reduction (automation, shorter cycle time, fewer defects). Real option value in the innovation portfolio also rises—the ability to quickly abandon weak directions and double down on successful ones. Empirical work shows the greatest effects for less experienced employees and cross-functional roles, which “compresses” productivity dispersion and strengthens team resilience [1–3].

Observed AI productivity effects have not been documented in all industries or at all innovation stages. Results may depend on data maturity, IT architecture, and organizational culture. Longitudinal studies are needed on effect durability, model drift risks, and impacts on the distribution of competencies within teams. Particular attention should be paid to measuring innovation output per se (original output): the uniqueness and value of ideas, the success of scientific hypotheses, and their translation into products [2; 6; 12].

AI affects innovation management both in intensity and in quality. The effect appears at the levels of the individual, the team, and the entire organization. The most successful are those who turn AI into a sustained capability: data and model platforms, experimentation-driven processes, and system-level risk management backed by standards. This not only speeds up R&D and new-product launches but also reduces uncertainty and risk, increasing the predictability of innovation outcomes.

References

1. Brynjolfsson E., Li D., Raymond L.R. Generative AI at Work. NBER Working Paper No. 31161, 2023.

2. Noy S., Zhang W. Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence. Science, 2023, 381(6654), 187–192.

3. Peng S., Kalliamvakou E., Cihon P., Demirer M. The Impact of AI on Developer Productivity: Evidence from GitHub Copilot. arXiv:2302.06590, 2023.

4. Cui K.Z., Demirer M., Jaffe S., Musolff L., Peng S., Salz T. The Effects of Generative AI on High-Skilled Work: Evidence from Field Experiments with Software Developers. Working paper, 2025.

5. Jumper J., Evans R., Pritzel A., et al. Highly accurate protein structure prediction with AlphaFold. Nature, 2021, 596, 583–589.

6. Merchant A., Batzner S., Schoenholz S.S., Cubuk E.D., et al. Scaling deep learning for materials discovery (GNoME). Nature, 2023, 624, 81–90.

7. Cockburn I.M., Henderson R., Stern S. The Impact of Artificial Intelligence on Innovation. NBER WP No. 24449, 2018.

8. Teece D.J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. Strategic Management Journal, 2007, 28(13), 1319–1350.

9. Haefner N., Wincent J., Parida V., Gassmann O. Artificial intelligence and innovation management: A review, framework and research agenda. Technological Forecasting & Social Change, 2021, 162, 120392.

10. Gama F., Magistretti S. Artificial Intelligence in Innovation Management: A Review of Innovation Capabilities and a Taxonomy of AI Applications. Journal of Product Innovation Management, 2023.

11. USPTO. Inventing AI: Tracing the diffusion of artificial intelligence with U.S. patents. 2020.
12. Stanford HAI. AI Index Report 2024. Stanford Institute for Human-Centered AI, 2024.
13. ISO/IEC 23894:2023. Information technology — Artificial intelligence — Guidance on risk management.
14. ISO/IEC 42001:2023. Information technology — Artificial intelligence — Management system.
15. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 on artificial intelligence (AI Act). Official Journal of the EU, 2024.
16. ISO/IEC 22989:2022. Information technology — Artificial intelligence — Concepts and terminology.
17. OECD. Updated OECD Definition of an AI system (Revisions to the 2019 OECD AI Principles). OECD.AI, 2023.
18. NBER/Conference Volume. The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. University of Chicago Press, 2019.

Екатерина Владимировна Никонова, бакалавр кафедры химической нанотехнологии и материалов электронной техники ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа №145, г. Санкт-Петербург
E. V. Nikonova, Bachelor student of the Department of Chemical Nanotechnology and Electronic Engineering Materials of the Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “Saint Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group №145, Saint Petersburg
E-mail: ekaterinawomka@gmail.com

Научные руководители (Scientific supervisors)
Наталия Владимировна Захарова, кандидат химических наук, доцент кафедры химической нанотехнологии и материалов электронной техники ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», г. Санкт-Петербург
N.V. Zakharova, Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Chemical Nanotechnology and Electronic Engineering Materials Department, Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg

E-mail: zakharova@lti-gti.ru
Татьяна Леонидовна Лобановская, старший преподаватель, заместитель заведующего кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», г. Санкт-Петербург
T.L. Lobanovskaya, Senior Lecturer, Deputy Head of the Foreign Languages Department, Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: tatiana0531@yahoo.com

ЦВЕТОВОЙ СОРБЦИОННЫЙ ИНДИКАТОР ВЛАЖНОСТИ НА ОСНОВЕ ВАНАДИЙСОДЕРЖАЩЕГО СИЛИКАГЕЛЯ

COLOR SORPTION-BASED HUMIDITY INDICATOR BASED ON VANADIUM-CONTAINING SILICA GEL

Аннотация: В работе исследованы сорбционно-индикаторные свойства ванадийсодержащего силикагеля, полученного методом молекулярного наслаивания на поверхности крупнопористого кремнезема. Показано, что адсорбция паров воды сопровождается воспроизводимым изменением окраски материала в диапазоне от желтого до темно-коричневого. Для интерпретации наблюдаемого цветового отклика в работе использован метод электронной спектроскопии диффузного отражения, позволяющий регистрировать изменение оптических характеристик синтезированного образца во времени. Установлено, что изменение окраски связано с гидратацией поверхностных ванадийоксидных центров. Полученные результаты демонстрируют возможность применения электронной спектроскопии диффузного отражения для анализа сорбционно-индикаторных свойств ванадийсодержащих силикагелей.

Abstract. The work investigates the sorption-indicator properties of vanadium-containing silica gel obtained by molecular layering on the surface of macroporous silica. It is shown that the adsorption of water vapor is accompanied by a reproducible color change of the material from yellow to dark brown. To interpret the observed color response, the method of diffuse reflectance electronic spectroscopy was used, which allows tracking changes in the optical characteristics of the synthesized sample over time. It has been established that the color change is associated with the hydration of surface vanadium oxide centers. The obtained results demonstrate the possibility of using diffuse reflectance electronic spectroscopy for analyzing the sorption-indicator properties of vanadium-containing silica gels.

Ключевые слова: крупнопористый силикагель, молекулярное наслаивание, ванадийсодержащий силикагель, сорбционная емкость, цветовой индикатор.

Keywords: macroporous silica gel, molecular layering, vanadium-containing silica gel, sorption capacity, colorimetric indicator.

Введение. Силикагель является одним из наиболее широко применяемых неорганических пористых материалов благодаря развитой пористой структуре, химической и термической стабильности, а также возможности варьирования параметров пористой структуры. Эти свойства определяют его использование в качестве сорбента и осушителя в различных областях техники и промышленности [1].

Модификация поверхности силикагеля позволяет придавать ему новые функциональные свойства, в том числе способность изменять окраску при взаимодействии с компонентами газовой среды. Такие материалы могут использоваться в качестве сорбционно-индикаторных систем для

визуального контроля влажности. Одним из эффективных методов целенаправленного формирования поверхностных неорганических слоев является метод молекулярного наслаивания (МН), основанный на последовательном проведении химических реакций между функциональными группами поверхности и подводимыми реагентами. Метод МН позволяет формировать воспроизводимые поверхностные слои заданного химического состава без образования объемных фаз [2].

Ванадийсодержащие силикагели, полученные методом МН, представляют интерес как сорбционно-индикаторные материалы, поскольку поверхностные ванадийоксидные центры способны к координационному взаимодействию с молекулами воды. Такое взаимодействие сопровождается изменением электронного состояния поверхностных центров и проявляется в изменении окраски материала [3–5].

Материалы и методы. Силикагели как сорбционные материалы

Силикагели относятся к классу аморфных пористых оксидных материалов и широко применяются в качестве сорбентов благодаря наличию развитого порового пространства и поверхностных силанольных групп. Наличие ≡Si–OH групп определяет способность силикагелей к взаимодействию с молекулами воды и другими полярными соединениями [1].

В зависимости от удельной поверхности и параметров пористой структуры силикагели могут демонстрировать различную кинетику сорбции влаги. При этом традиционные силикагели, как правило, не обладают выраженным визуальным признаком изменения степени насыщения водой.

Метод молекулярного наслаивания

Метод молекулярного наслаивания является одним из подходов к формированию функциональных поверхностных слоев на твердых носителях. В некоторых работах показано, что МН позволяет осуществлять последовательные поверхностные реакции между функциональными группами носителя и подводимыми реагентами, обеспечивая формирование химически связанных поверхностных структур [2].

Преимуществом метода МН является локализация модифицирующих соединений преимущественно в поверхностном слое, что особенно важно для сорбционных и индикаторных материалов, свойства которых определяются состоянием поверхностных центров.

Ванадийсодержащие силикагели и индикаторные свойства

Обработка гидроксилированной поверхности кремнезема парами оксохлорида ванадия приводит к формированию ванадийоксидных центров, связанных с матрицей кремнезема посредством связей Si–O–V [2]. Такие центры способны к координационному взаимодействию с молекулами воды.

В диссертационной работе С.А. Беловой показано, что модификация поверхности пористых неорганических матриц ванадийсодержащими соединениями приводит к появлению выраженных цветовых индикаторных свойств по отношению к парам воды [3].

В работах Н.В. Захаровой и соавторов исследованы сорбционно-индикаторные свойства ванадийсодержащих силикагелей, а также влияние условий сорбции и комбинирования с полимерными пленками на характер и кинетику изменения окраски при взаимодействии с влагой [4, 5].

Методы исследования сорбционно-индикаторных материалов

Для изучения сорбционно-индикаторных свойств ванадийсодержащих силикагелей в литературе используются гравиметрические методы определения сорбционной емкости и визуальная оценка изменения окраски [3–5]. Такие подходы позволяют оценить способность материалов к адсорбции влаги и качественно охарактеризовать индикаторный отклик.

Для более детального анализа изменения оптических свойств перспективно применение спектроскопических методов. В настоящей работе для регистрации изменения оптических характеристик порошкообразного образца в процессе сорбции воды использована электронная спектроскопия диффузного отражения.

Анализ литературных данных показывает, что ванадийсодержащие силикагели, полученные методом молекулярного наслаивания, проявляют сорбционно-индикаторные свойства по отношению к парам воды [3–5]. Индикаторное поведение таких материалов связано с взаимодействием молекул воды с поверхностными ванадийоксидными центрами, сформированными в результате модификации поверхности [2–4].

В этой связи представляет интерес исследование сорбционно-индикаторных свойств ванадийсодержащего силикагеля с использованием как гравиметрических методов, так и инструментальных методов регистрации изменения оптических характеристик.

Целью работы является изучение сорбционно-индикаторных свойств ванадийсодержащего силикагеля марки КСКГ, полученного методом молекулярного наслаивания, по отношению к парам воды.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1) Рассмотреть основные подходы к получению ванадийсодержащих силикагелей методом молекулярного наслаивания.

2) Провести исследование сорбции паров воды ванадийсодержащим силикагелем марки КСКГ в статических условиях и рассмотреть характер изменения окраски материала при сорбции воды.

3) Использовать метод электронной спектроскопии диффузного отражения для регистрации оптических характеристик образцов.

4) Проанализировать взаимосвязь между сорбцией воды и изменением окраски ванадийсодержащего силикагеля.

Экспериментальная часть. Ванадийоксидные структуры формировали на поверхности силикагеля марки КСКГ (размер частиц 1-3 мм) с удельной поверхностью 340 м²/г (ГОСТ 3956–76). Перед модифицированием силикагель подвергали предварительной очистке, включающей прокаливание в токе воздуха при температуре 550 °С и последующую обработку раствором соляной кислоты. Такая обработка обеспечивала удаление поверхностных примесей и формирование воспроизводимой гидроксилированной поверхности кремнезема, необходимой для последующего протекания реакций молекулярного наслаивания.

В качестве ванадийсодержащего реагента использовали оксохлорид ванадия $VOCl_3$ (ТУ 48-4-533-90), в качестве второго реагента — дистиллированную воду (ГОСТ Р 58144). Формирование ванадийоксидных структур проводили путем последовательной обработки поверхности силикагеля парами реагентов в установке проточного типа. В результате протекания поверхностной реакции формировались ванадийоксидные группы, химически связанные с матрицей кремнезема, что может быть описано следующей схемой реакции:

$$3(\equiv Si\text{-}OH) + VOCl_3 \rightarrow (\equiv Si\text{-}O\text{-})_3VO + 3\ HCl \qquad (1)$$

Содержание ванадийоксидных групп в образце определяли фотоколориметрическим методом с использованием перекиси водорода, образующей в сернокислой среде с ионами ванадия устойчивые окрашенные пероксокомплексы. Установлено, что содержание ванадия в исследуемом образце составляет 1,15 ммоль/г, что соответствует формированию монослоя ванадийоксидных групп на поверхности носителя.

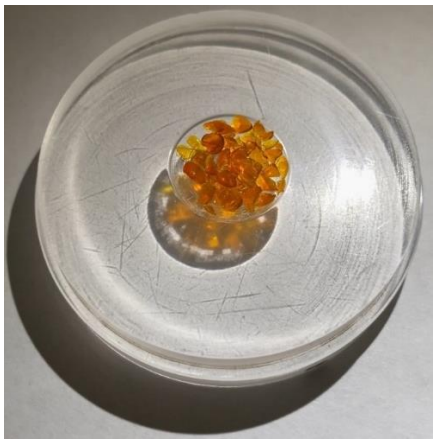
Сорбционные свойства ванадийсодержащего силикагеля по отношению к парам воды исследовали в статических условиях при комнатной температуре. Количество адсорбированной воды рассчитывали по изменению массы образца во времени согласно выражению:

$$a_{H_2O} = \frac{10^3 \cdot \Delta m}{m_1 \cdot M_{H_2O}} \qquad (2)$$

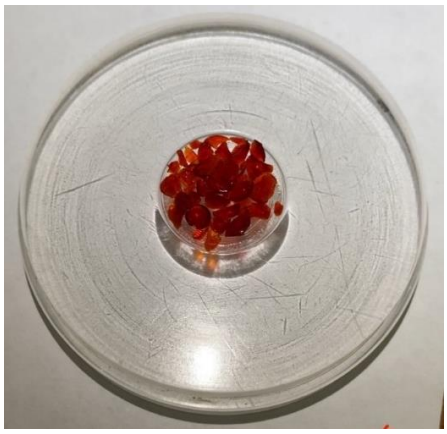
где a_{H2O} – содержание воды, ммоль/г; Δm – масса воды в порах навески ($\Delta m = m_2 - m_1$), г; m_1 – масса сухой навески, г; m_2 – масса влажной навески, г; M_{H2O} – молярная масса молекулы воды (18 г/моль).

Изменение оптических характеристик ванадийсодержащего силикагеля в процессе сорбции воды исследовали методом электронной спектроскопии диффузного отражения. Спектры регистрировали на спектрофотометре SPECORD 210 с интегрирующей сферой в диапазоне длин волн 400–800 нм. Регистрацию спектров проводили во времени, что позволяло сопоставлять изменение оптических характеристик с процессом сорбции воды и визуально наблюдаемым изменением окраски образцов.

При контакте ванадийсодержащего силикагеля с влажным воздухом наблюдается постепенное и воспроизводимое изменение окраски образцов от желтого до темно-коричневого. Начальная желтая окраска соответствует слабо гидратированному состоянию поверхностных ванадийоксидных центров, тогда как появление оранжевых, красных и коричневых оттенков связано с увеличением степени их гидратации и изменением координационного окружения атомов ванадия (рисунок 1). Таким образом, цвет образца может служить качественным индикатором количества адсорбированной воды [2-3].



15 минут



3 часа

Рис. 1 – Внешний вид образцов V–КСКГ на различных стадиях сорбции влаги

Сорбционная емкость ванадийсодержащего силикагеля по отношению к парам воды оценивалась на основании гравиметрических измерений в статических условиях. Полученная зависимость количества адсорбированной воды от времени контакта с влажным воздухом позволяет определить как кинетические характеристики процесса, так и величину предельной сорбционной емкости материала (рисунок 2).

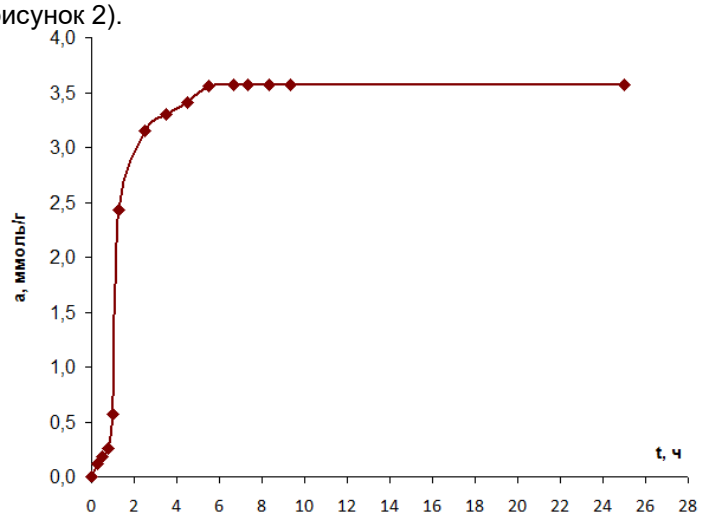


Рис. 2 – Зависимость количества сорбированной воды (a_{H_2O}) от времени контакта (t) ванадийсодержащего силикагеля с влажным воздухом в статических условиях

На начальной стадии контакта с влажной средой наблюдается интенсивное поглощение воды, обусловленное взаимодействием молекул воды с доступными поверхностными центрами кремнезема и ванадийоксидными группами. По мере заполнения поверхности и порового пространства скорость сорбции снижается, и процесс постепенно выходит на плато, соответствующее установлению сорбционного равновесия. Время достижения сорбционного равновесия для исследуемого ванадийсодержащего силикагеля составляет порядка 8–10 часов. Максимальное количество адсорбированной воды при данных условиях эксперимента достигает 3,7 ммоль/г, что характеризует суммарную сорбционную емкость материала.

Таким образом, анализ зависимости количества адсорбированной воды от времени контакта с влажным воздухом позволяет предположить, что процесс сорбции включает как быстро протекающие стадии взаимодействия воды с поверхностью, так и более медленные процессы, связанные с заполнением порового пространства. Достигаемая сорбционная емкость характеризует суммарное поглощение воды исследуемым материалом в условиях эксперимента.

Анализ спектров электронной спектроскопии диффузного отражения, приведенного на рисунке 3, показал, что в процессе сорбции воды происходит перераспределение интенсивности отражения и смещение полос поглощения в длинноволновую область. Максимум поглощения смещается приблизительно с 550 нм в область 630–640 нм, что соответствует визуально наблюдаемому изменению окраски материала от желтого до темно-коричневого.

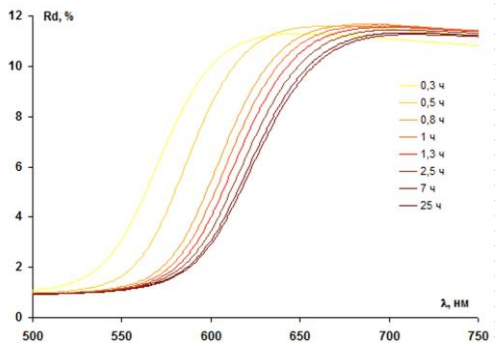


Рис. 3 – Изменение электронных спектров диффузного отражения V-КСКГ при сорбции паров воды во времени

В ванадийоксидных структурах атомы ванадия окружены атомами кислорода, образуя определенное координационное окружение. При взаимодействии V–КСКГ с влагой происходит присоединение воды к поверхностным ванадийоксидным центрам, что приводит к изменению координационного окружения атомов ванадия. В результате изменяется электронное состояние ванадия, что отражается на оптических свойствах материала и проявляется в изменении его окраски. Наблюдаемые изменения электронных спектров диффузного отражения согласуются с визуально фиксируемым цветовым откликом и подтверждают физико-химическую природу сорбционно-индикаторного эффекта.

Полученные экспериментальные данные показывают, что изменение окраски ванадийсодержащего силикагеля при сорбции паров воды носит непрерывный и воспроизводимый характер и связано с накоплением адсорбированной воды на поверхности материала. При этом цветовой отклик зависит не только от текущей влажности газовой среды, но и от суммарного количества адсорбированной воды.

В связи с этим ванадийсодержащий силикагель может рассматриваться не только как индикатор влажности, но и как индикатор степени насыщения сорбента влагой и его остаточной сорбционной способности. Такое свойство представляет практический интерес при контроле состояния осушителей в герметичных объемах, упаковке продукции и приборных отсеках, где важно учитывать накопленное воздействие влаги во времени.

Наличие устойчивого соответствия между визуально наблюдаемым изменением окраски и спектральными характеристиками, зафиксированными методом электронной спектроскопии диффузного отражения, создает предпосылки для использования ванадийсодержащего силикагеля в качестве калибруемого цветового индикатора. В перспективе это позволяет применять оптические методы регистрации для полуколичественной оценки состояния сорбента.

Выводы. Рассмотрены основные подходы к получению ванадийсодержащих силикагелей методом молекулярного наслаивания. Проведено исследование сорбции паров воды ванадийсодержащим силикагелем марки КСКГ в статических условиях. Установлено, что процесс сорбции сопровождается постепенным и воспроизводимым изменением окраски материала в широком цветовом диапазоне. Показано, что ванадийсодержащий силикагель характеризуется выраженной сорбционной емкостью по отношению к парам воды, достигающей ~3,7 ммоль/г в условиях эксперимента, при этом кинетика сорбции характеризуется плавным выходом на плато, соответствующее установлению сорбционного равновесия. Методом электронной спектроскопии диффузного отражения зарегистрированы изменения оптических характеристик V–КСКГ в процессе сорбции воды, отражающие изменение электронного состояния поверхностных ванадийоксидных центров. Установлена взаимосвязь между сорбцией воды, изменением оптических характеристик и визуально наблюдаемым изменением окраски V–КСКГ, что позволяет рассматривать данный материал как сорбционно-индикаторную систему по отношению к парам воды.

Список использованных источников

1. Алесковский, В.Б. Химия надмолекулярных соединений- СПб.: СПбГУ, 1996.- 256 с.
2. Малыгин А. А. От химических реакций на поверхности твердых тел к нанотехнологии молекулярного наслаивания [Электронный ресурс] / А. А. Малыгин // КиберЛенинка. — 2023. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/ot-himicheskih-reaktsiy-na-poverhnosti-tverdyh-tel-k-nanotehnologii-molekulyarnogo-naslaivaniya (дата обращения: 30.12.2025).
3. Белова, С.А. Разработка цветовых индикаторов на основе неорганических пористых матриц с модифицированной поверхностью для контроля газовых сред. Автореф. дисс. … канд. хим. наук. СПб., - 2006.- 20 с.
4. Захарова, Н.В. Сорбционно-индикаторные свойства по отношению к парам воды системы «ванадийсодержащий силикагель-полимерная пленка/ Н.В. Захарова, К.Т. Аккулева, А.А. Малыгин// Известия Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета).- 2016.- № 34 (60).- С.44-48.

5. Захарова, Н.В. Применение полимерных пленок в сочетании с неорганическим индикатором влажности для контроля сроков хранения продукции/ Н.В. Захарова, А.А. Малыгин// Пластические массы.- 2016.- № 11-12.- С.45-49.

Кирилл Сергеевич Никоноров , студент кафедры экономики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6212, Санкт-Петербург
K.S. Nikonorov, student of the Department of Economics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Group No. 6212, Saint-Petersburg
E-mail: Kiryanikonorov04@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Инна Юрьевна Крылова, доцент кафедры экономики и организации производства, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
I.Y. Krylova, Associate Professor of the Department of Economics and Organization of Production, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: totoinna@mail.ru

ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ПЕТЕРБУРЖЦЕВ В РАМКАХ БЮДЖЕТНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ГОРОДА

IMPROVING FINANCIAL LITERACY OF ST. PETERSBURG RESIDENTS WITHIN THE CITY'S BUDGETARY CAPABILITIES

Аннотация: в данной статье исследуется актуальность и уровень финансовой грамотности в России и Санкт-Петербурге с опорой на анализ бюджета города на 2025 год и прогноза на 2026 год, статистику и существующие исследования. Предлагаются конкретные меры: перераспределение средств внутри образовательного бюджета, расширение форматов курсов и вовлечение студенческих и общественных организаций.

Abstract: This article examines the relevance and level of financial literacy in Russia and St. Petersburg based on an analysis of the city's budget for 2025 and forecast for 2026, statistics and existing research. Specific measures are proposed: the redistribution of funds within the educational budget, the expansion of course formats and the involvement of student and public organizations.

Ключевые слова: финансовая грамотность, Санкт-Петербург, бюджет, личные финансы, образование, сбережения и инвестиции, государственные и общественные инициативы, банки и кредиты, экосистема финансового просвещения, качество жизни.

Keywords: financial literacy, St. Petersburg, budget, personal finance, education, savings and investments, government and public initiatives, banks and loans, ecosystem of financial education, quality of life.

В современном мире финансовая грамотность становится одной из ключевых компетенций, необходимых для успешной жизни и стабильного развития как конкретных домохозяйств, так и общества в целом. В условиях быстрого развития экономики, появления новых финансовых инструментов и усложнения финансовых продуктов, умение правильно управлять личными финансами приобретает особую актуальность. Особенно важна эта тема для крупных городов, например, таких как Санкт-Петербург, где уровень финансовой грамотности напрямую влияет на качество жизни населения, экономическую устойчивость и социальное благополучие.

Несмотря на прогресс, многие жители города сталкиваются с проблемами недостатка знаний о личных финансах, что ведет к неправильному планированию бюджета, излишним долгам и низкому уровню сбережений. В связи с этим возникает необходимость системных мер по повышению финансовой грамотности населения.

В рамках данной статьи будет проанализирован уровень финансовой грамотности в России в целом и в Санкт-Петербурге в частности, а также будут предложены конкретные идеи и меры, основанные на анализе текущего бюджета города на 2025 и 2026 годы, на существующих исследованиях и статистике.

Финансовая неграмотность — это неспособность эффективно управлять личными финансами: зарабатывать, тратить, сберегать, инвестировать, брать в долг и защищаться от рисков, основываясь на понимании ключевых финансовых понятий и продуктов. Ключевыми проявлениями финансовой неграмотности является:

– отсутствие финансового планирования (отсутствие финансовой подушки безопасности, отсутствие бюджета, жизнь «от зарплаты до зарплаты» и т. д.);

– нерациональное использование кредитов (кредиты под высокие проценты, неспособность оценки собственной долговой нагрузки, непонимание полной стоимости кредита и т. д.);

– неэффективные сбережения и инвестиции (отсутствие понимания связи риска и доходности и ликвидности, недоверие к финансовым инструментам, вложение в финансовые пирамиды и т. д.);

– незнание прав и неспособность защититься (неумение читать договоры, пассивность при навязывание ненужных сопутствующих услуг, уязвимость к финансовому мошенничеству и т. д.);

– отсутствие долгосрочного планирования (отсутствие собственных пенсионных накоплений, неиспользование налоговых вычетов и т. д.).

Последствия финансовой неграмотности носят разрушительный как личный, так и общественный характер: для человека и семьи это прямой путь к долговой яме, нищете и постоянному стрессу, разрушению отношений и беспросветной старости из-за отсутствия сбережений; для экономики и общества же это оборачивается ростом социальной напряженности из-за обманутых и обедневших граждан, торможением экономического роста из-за отсутствия инвестиций и сбережений, увеличением нагрузки на бюджет через социальные выплаты, а также расцветом мошенничества и «серого» рынка, поскольку люди не способны отличить законные финансовые схемы от преступных. Получается, что последствия отсутствия финансовой грамотности — это «самоподдерживающийся порочный круг», чем более безграмотно население, тем хуже экономическая ситуация в стране, чем хуже экономическая ситуация, тем более безграмотно будет население.

Актуальность данной темы подтверждается различными исследованиями. Несмотря на то, что за последние 6 лет доля граждан России, обладающих базовыми знаниями о финансовой грамотности выросла до 60%-75% (в зависимости от иследования), продвинутым уровнем знаний по финансовой грамотности обладают только 10%-20% (в зависимости от исследований) [16], [15], [12], [11].

В Санкт-Петербурге ситуация значительно лучше, чем в целом по России: сводный индекс финансовой грамотности петербуржцев в 2024 году вырос, достигнув 15,65 балла из 21 возможного (индекс финансовой грамотности в среднем по России составил в 2024 году 12,77 балла), По уровню финансовой грамотности низкие показатели (1-11 баллов) имеют лишь 11% петербуржцев (в целом по России – 30%), средние – 32% (в целом по России – 54%), высокие – 57% (в среднем по России – 16%) [11], [8].

Также для начала работы с различными инициативами по повышению финансовой грамотности жителей Санкт-Петербурга нужно проанализировать бюджет города (как текущий за 2025 год, так и плановый на 2026 год).

По данным от 12-го ноября 2025 года, доходы казны составят 1,406 трлн. рублей, расходы 1,507 трлн. руб. [10]. Из этих средств на образование выделяется 311 млрд. руб. (20,6% от общих расходов). 146 миллиардов предусмотрено на общее образование (субсидии общеобразовательным школам – 111,912, капитальный ремонт – 5,167, приобретение оборудования – 4,26, книги и учебные издания – 2,656), 108 миллиардов – на дошкольное (субсидии дошкольным образовательным учреждениям – 96,109, капитальный ремонт – 1,727, приобретение оборудования – 1,211), 23 миллиарда – на среднее профессиональное и 12 миллиардов – на дополнительное образование детей, из которых 90 млн рублей на реализацию проектов, связанных с повышением финансовой грамотности [14].

Опираясь на статистические данные, мы можем отметить существующий успех в сфере повышения финансовой грамотности жителей Санкт-Петербурга, а также обратить внимание на то, что из бюджета города уже на данный момент выделяются деньги на различные инициативы, направленные на её повышение. Однако останавливаться на достигнутых результатах нельзя, поскольку 43% населения обладают низким или средним уровнем знаний в области финансовой грамотности, что для одного из крупнейших городов России – довольно большой процент людей, освоивших финансовую грамотность на недостаточном уровне.

На данный момент в Санкт-Петербурге уже проводится ряд мероприятий для повышения финансовой грамотности:

- онлайн-уроки по финансовой грамотности для школьников и студентов колледжей;
- вебинары «Финансовый навигатор» для взрослых и студентов вузов;
- онлайн-занятия по финансовой грамотности для старшего поколения;
- методические вебинары для педагогов;
- игры по финансовой грамотности «ДОЛ-игра»;
- запущена телепрограмма «Финансовая среда» для финансового просвещения населения Санкт-Петербурга [17][2].

Эти программы дают свои плоды и, опираясь на статистику, можно сделать вывод, что они работают весьма эффективно. Поэтому, проводя анализ и внедряя новые инициативы, основное,

на что нужно обращать внимание, это то, что не нужно полностью менять рабочую систему, а нужно только улучшить уже работающие методы.

Основное, что сразу же бросается в глаза это инициатива «Онлайн-занятия по финансовой грамотности для старшего поколения». Её суть: «Проект для граждан пенсионного и предпенсионного возраста, включающий 7 вебинаров на темы: безналичные платежи, финансовая безопасность, оформление наследства и т. д.». Поскольку старшее поколение довольно скептически относится к цифровым изобретениям и всемирной паутине (49% Россиян старше 60 лет не пользуются интернетом вообще [3], то возникает вопрос: «Если 49% россиян старше 60 лет не пользуются интернетом, то как они могут попасть на онлайн-занятия по финансовой грамотности?». И тут появляется предложение: к существующим онлайн-занятиям по финансовой грамотности для старшего поколения необходимо добавить офлайн-занятия, так как многие люди старшего возраста, как уже было сказано выше, не пользуются интернетом, кроме этого люди старшего возраста предпочитают «живое общение». Также среди мероприятий, представленных выше, нет программ, которые бы проходили в офлайн формате.

Подытожив всё вышесказанное, мы имеем дефицитный бюджет на ближайшие 2 года и программу по повышению финансовой грамотности, которая приносит свои результаты. Это значит, что получить дополнительное финансирование будет крайне проблематично, поэтому все предложенные программы будут рассчитаны исходя из того, что их бюджет крайне ограничен, и они не должны кардинально отличаться от существующих программ.

1 предложение: пересмотреть инициативу «Онлайн-занятия по финансовой грамотности для старшего поколения». Суть новой программы будет в том, что нужно перейти с онлайн формата на живое общение и просвещение пенсионеров в комфортных для них условиях (так как многие люди старшего возраста, как уже было сказано выше, не пользуются интернетом, кроме этого люди старшего возраста предпочитают «живое общение»). Люди, разбирающиеся в финансовой грамотности на продвинутом уровне, могут объяснять пенсионерам нюансы работы со своими финансами (например, в банках, по телефону, в интернете и т. д.), оказывать помощь, рассказывать об изменениях налогового законодательства и т. д. Такими людьми, например, могут быть студенты старших курсов экономического профиля. Студенты в формате студенческих обществ, волонтёрского движения или в формате прохождения практики могут просвещать пенсионеров в сфере финансовой грамотности, например, проводя занятия в рамках Федеральной программы «Активное долголетие» для пенсионеров, как на базе, которая есть в Санкт-Петербурге для участников программы «Активное долголетие», так и привлекая к данной работе библиотеки, например, используя пространства библиотек для офлайн-занятий по финансовой грамотности для пенсионеров. Необходимо продумать и построить чёткую схему того, какие представители объединений пенсионеров и какие студенты могут этим заниматься, а также назначить ответственного человека (организатора пенсионного сообщества), который будет следить за происходящим: учитывать мнения как старшего поколения, так и организаторов офлайн-занятий по финансовой грамотности для пенсионеров. На выходе мы получаем минимальные финансовые вложения в инициативу, которая потенциально может поднять уровень финансовой грамотности у 49% населения старше 60 лет, которые не выходят в интернет. Поскольку общение с ними будет проходить в дружественной, доверительной атмосфере (так как пенсионер знаком с человеком из пенсионного общества, «Активного долголетия», который посоветовал, предложил заниматься на офлайн-занятиях по финансовой грамотности для старшего поколения), а студенты, в свою очередь, получат навыки общения со старшим поколением, научатся работать с разными людьми, смогут поделиться своими знаниями и помочь старшему поколению повысить финансовую грамотность, все это пригодится студентам в их дальнейшей карьере.

2 предложение: инициатива по работе с детьми дошкольного возраста и/или учениками начальных классов. Здесь можно пойти двумя путями: также как в прошлом примере приглашать студентов старших курсов экономических факультетов для проведения занятий по финансовой грамотности раз в неделю по 40 минут. Плюсы этого варианта: практически нулевые бюджетные средства на продвижение данной инициативы. Другой вариант, это добавить 1 дополнительный час в рамках внеурочной деятельности или дополнительных внеклассных занятий в неделю, тем самым, дать возможность учителям не только повысить финансовую грамотность учеников, но и заработать учителю дополнительные средства, так как у него будет дополнительная нагрузка, а именно дополнительный час работы в неделю. Средняя стоимость часа учителя в Санкт-Петербурге 405 р., с учётом доплаты за переработку и премии, за подсчёт возьмём, что дополнительное занятие по финансовой грамотности будет оплачиваться стоимостью 450 р., тогда за 1 год проведения занятий по финансовой грамотности расходы примерно составят 113 млн рублей (при условии, что в учебном году 34 недели, а среднее количество учеников в классе 35 чел.). Данная сумма превышает весь бюджет, выделенный на повышение финансовой грамотности в 2025 году, однако по прогнозу в 2026 и 2027 году расходы по статье «приобретения немонтируемого оборудования для вводных детских садов и школ» уменьшатся на 5,471 млрд [14], а расходы по статье

«На обеспечение школьников книгами и учебными пособиями» уменьшатся на 856 млн [14], также произойдёт уменьшение расходов на капитальный ремонт, однако, освободившиеся деньги по этой статье лучше не трогать и отправлять на повышенную амортизацию зданий и оборудования. И уже в таком виде перераспределить 113 млн рублей не кажется чем-то проблематичным.

3 предложение: инициатива, направленная на повышение финансовой грамотности среди молодёжи. Поскольку наиболее восприимчивой прослойкой населения считаются люди в возрасте 16-20 лет, данная инициатива будет направлена в основном на них, однако также она будет затрагивать и молодёжь в более широком диапазоне (приблизительно от 12 до 27 лет). Суть данной инициативы заключается в открытии шоу на крупных видеоплатформах, таких как «VK видео», «RUTUBE» и т. д. и/или стриминговых сервисах, с участием крупных блогеров, популярных среди целевой аудитории. Формат шоу может представлять из себя, например, 2-х часовой выпуск, раз в неделю, который включает занятие по финансовой грамотности, интервью (с приглашённым спикером), финансовые новости региона и страны и т. п. Чтобы рассчитать бюджет шоу, направленного на повышение уровня финансовой грамотности, необходимо провести ряд исследований в данной области.

Кроме вышеперечисленных предложений по повышению финансовой грамотности населения можно предложить следующее:

– выделение гранта на создание платформы для школьников «Финансовая грамотность: управление бюджетом, сбережения и накопления, кредиты и долги, инвестиции, защита от рисков (от мошенничества до непредвиденных ситуаций (страховки, «финансовая подушка»))», например, в рамках школьных сайтов, используя как пример платформу Госуслуги. Стоимость данного проекта варьируется от 450 тыс. руб., до 9 млн. руб. [4], [12], [2]. В формате гранта при выделении 10-15 млн руб., можно привлечь опытных разработчиков, которые совместно с финансистами и преподавателями смогут создать платформу для повышения уровня финансовой грамотности.

– проведение в ВУЗах, например, на базе Российского государственного педагогического университет им. А.И. Герцена, конференции на тему: «Повышение финансовой грамотности среди населения: управление бюджетом, сбережения и накопления, кредиты и долги, инвестиции, защита от рисков (от мошенничества до непредвиденных ситуаций (страховки, «финансовая подушка»)), по результатам конференции издать сборник статей, распространить его электронную версию среди населения (детские сады, школы, ВУЗы, колледжи, библиотеки, среди старшего поколения, например, при помощи «Активного долголетия» и т. п.).

– взаимодействие детский сад – школа – ВУЗ по теме: «Финансовая грамотность: управление бюджетом, сбережения и накопления, кредиты и долги, инвестиции, защита от рисков (от мошенничества до непредвиденных ситуаций (страховки, «финансовая подушка»))», на основе взаимодействия разработать детскую тетрадь «Финансовая грамотность от А до Я» для дошкольников, младших школьников, за основу можно взять опыт МДОУ Октябрьского детского сада «Василек» и Ульяновского государственного аграрного университета им. П.А. Столыпина (УлГАУ). Стоимость выпуска тиража в 10 000 тетрадей будет до 400 тыс. руб. (поскольку тираж в 10 000 экземпляров книги из 150 страниц в мягком переплёте с цветной обложкой формата А5, стоит до 400 тыс. руб. [1], а количество страниц в тетради будет меньше 150.).

Все инициативы необходимо использовать в комплексе, структурированно и каждый год проверять уровень финансовой грамотности населения, например, используя для проверки финансовых знаний Всероссийский онлайн-зачет по финансовой грамотности.

В заключение хочется отметить, опираясь на имеющийся итоговый бюджет 2025 года и плановый бюджет 2026 года можно проанализировать насколько реально введение данных инициатив в 2026 году. Для начала отметим, что итоговые доходы в бюджет 2025 года выросли на 5,8% относительно прогнозируемых доходов, а значит, прогнозируя такое же расхождение между плановыми доходами за 2026 год (1,4 триллиона рублей [5]), можно предположить, что реальные доходы составят 1,488 триллиона рублей, что в свою очередь на 88 миллиардов больше прогнозов. Расходы на образование в 2026 году тоже вырастут по сравнению с 2025 годом на 1,1% и составят 317 миллиардов. То есть при условии, что мы не меняем долю расходов на образование в 2026 году относительно доли расходов на образование в 2025 году, у нас получается: неизрасходованные денежные средства на сумму 10,5 миллиардов, которые потенциально можно направить на повышение финансовой грамотности населения.

Повышение финансовой грамотности жителей Санкт-Петербурга — это не просто образовательная задача, а стратегический вклад в благополучие города и его жителей. Внедрение предложенных мер способно создать в городе устойчивую экосистему финансовой грамотности. Такой комплексный подход, объединяющий усилия власти, образовательных учреждений и общественных объединений, позволит не только защитить петербуржцев от мошенничества и долговых ловушек, но и сформировать культуру ответственного финансового поведения. Это, в свою очередь, станет основой для роста личностного благосостояния населения, социальной стабильности и

экономического развития Санкт-Петербурга как современного, умного и финансово здорового мегаполиса. Продолжать программу финансовой грамотности нужно аккуратно и эффективно, именно тогда сформируется система, способная улучшать финансовое будущее миллионов.

Список использованных источников

1. @ответы [Электронный ресурс] / URL: Кто-нибудь из вас написал книгу, если да то сколько стоит ее издать тиражом в 10000 экземпляров? - user_21644715 | Ответы Mail (дата обращения: 27.11.2025).
2. a5academy.ru [Электронный ресурс] / URL: https://a5academy.ru/news/povyshaem-finansovuyu-gramotnost-onlajn-proekty-ot-banka-rossii.html (дата обращения: 24.11.2025).
3. INTERFAX.RU [Электронный ресурс] / URL: https://www.interfax.ru/russia/1015680 (дата обращения: 24.11.2025).
4. kwork.ru [Электронный ресурс] / URL: Создание платформы онлайн-обучения за 450 000 руб., исполнитель Андрей (simpo) – Kwork (дата обращения: 27.11.2025).
5. Purrweb [Электронный ресурс] / URL: Разработка приложений для обучения: подробный гайд - Purrweb (дата обращения: 27.11.2025).
6. webit [Электронный ресурс] / URL: Разработка онлайн платформы для обучения - заказать создание образовательной платформы | Webit (дата обращения: 27.11.2025).
7. Администрация Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] / URL: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/finance/news/287531/ (дата обращения: 23.11.2025).
8. Администрация Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] / URL: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/finance/news/303251/ (дата обращения: 22.11.2025).
9. Администрация Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] / URL: https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/finance/news/287531/ (дата обращения: 23.11.2025).
10. Ведомости | Северо-Запад [Электронный ресурс] / URL: https://spb.vedomosti.ru/economics/news/2025/11/12/1154201-zakonoproekt-proshel-vtoroe-chtenie (дата обращения: 23.11.2025).
11. Вконтакте [Электронный ресурс] / URL: https://vk.com/wall-218378396_594 (дата обращения: 22.11.2025).
12. Коммерсантъ [Электронный ресурс] / URL: https://www.kommersant.ru/doc/7776787 (дата обращения: 22.11.2025).
13. Н.В. Макарова, Т.Ю. Мелешкова, Финансовая безграмотность населения: проблемы и последствия // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. №11. С. 146-149.
14. Открытый бюджет Санкт-Петербурга [Электронный ресурс] / URL: https://budget.gov.spb.ru/budget_expenses?year=2025 (дата обращения: 23.11.2025).
15. Прайм [Электронный ресурс] / URL: https://1prime.ru/20240218/843103463.html (дата обращения: 22.11.2025).
16. РИА Новости. [Электронный ресурс] / URL: https://ria.ru/20240218/fingramotnost-1928122166.html (дата обращения: 22.11.2025).
17. СПб ГБОУ ДОД ДХШ №7 [Электронный ресурс] / URL: https://goudoddkhsh7.peter.gov.spb.ru/news/145145/ (дата обращения: 24.11.2025).

Никулина Полина Алексеевна, студентка факультета экономики и менеджмента ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6451, Санкт-Петербург.
Nikulina Polina Alekseevna, bachelor student of the Faculty of Economics and Management of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Technological Institute (Technical University)”, group No. 6451, St. Petersburg
polina.nikulina.06@inbox.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Екатерина Николаевна Новикова, доцент кафедры управления персоналом и рекламы, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
E.N. Novikova, Associate Professor of the Department of Personnel Management and Advertising, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: novikovakatya_06@mail.ru

КОНСТРУИРОВАНИЕ ИДЕНТИЧНОСТИ ЧЕРЕЗ ПОТРЕБЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ: МОДЕЛЬ «ПОКУПКА-ДЕМОНСТРАЦИЯ-ВАЛИДАЦИЯ»

CONSTRUCTING IDENTITY THROUGH CONSUMPTION IN SOCIAL NETWORKS: THE "PURCHASE-DEMONSTRATION-VALIDATION" MODEL

Аннотация: в статье анализируется модель «покупка —демонстрация —валидация» как ключевой механизм конструирования идентичности в социальных сетях. Исследование показывает, как символический выбор товара, его стратегическая демонстрация и получение цифрового одобрения формируют устойчивый цикл, приводящий к овеществлению личности и росту тревожности. Обозначены перспективы изучения модели на разных платформах и практик сопротивления ей.

Abstract: The article analyzes the "purchase-demonstration-validation" model as a key mechanism for constructing identity in social media. The study shows how the symbolic choice of a product, its strategic demonstration, and obtaining digital approval form a persistent cycle that leads to the objectification of the individual and increased anxiety. The article also outlines the potential for studying this model on different platforms and the practices of resisting it.

Ключевые слова: цифровая идентичность, символическое потребление, социальные сети, модель «покупка-демонстрация-валидация», самопрезентация, экономика внимания, валидация, киберсоциализация.

Keywords: digital identity, symbolic consumption, social networks, the "buy-show-validate" model, self-presentation, attention economy, validation, and cyber socialization.

Социальные сети стали важной частью жизни современного человека, представляя собой платформу, где формируется и демонстрируется его цифровая идентичность. В этом контексте потребление стало одним из основных ресурсов для создания этого единства. Если раньше товары оценивались преимущественно с точки зрения их экономической ценности, то в эпоху визуальной культуры и высокой взаимосвязанности они стали мощными символами. Через них человек передаёт окружающим определённые значения, такие как статус, вкус, принадлежность к определённой группе и свои ценности.

Этот процесс создаёт уникальную модель поведения, которую можно охарактеризовать как цикл «покупка-демонстрация-валидация». На первом этапе происходит покупка товара, который человек считает значимым. Затем следует демонстрация этого товара в социальных сетях, где он становится видимым для других. Наконец, происходит валидация —реакция аудитории, которая подтверждает или опровергает выбранные значения и символику, связанные с этим товаром. Таким образом, социальные сети и потребление становятся взаимосвязанными элементами, формирующими современную идентичность.

Социальные сети можно рассматривать как своеобразную «сцену» для формирования идентичности, что находит отражение в идеях Ирвинга Гоффмана [1]. С этой точки зрения, пользователи выступают в роли участников, а их профили — как подготовленные площадки для самопрезентации. Каждая публикация становится элементом общего образа, а реакция аудитории —лайки, комментарии —позволяет корректировать и уточнять представляемое «я». Это способствует тому, что личное и публичное начинают тесно переплетаться, смещая акцент в сторону осознанного формирования впечатления о себе.

Согласно Бодрийяру, современное потребление — это общение с помощью знаков [2]. Вещи становятся символами, языком для сообщения о статусе, вкусах и принадлежности. В социальных сетях эта логика достигает пика: каждая демонстрация покупки — от чашки кофе до упаковки «осознанного» бренда —становится публичным символом, из которого складывается цифровая идентичность. Окончательная ценность вещи реализуется не при покупке, а в момент её публичной демонстрации и получения одобрения аудитории.

Объединяя эти подходы, мы получаем модель «покупка-демонстрация-валидация». Если Гоффман объясняет, зачем мы выходим на «сцену», а Бодрийяр —какими знаками на ней оперируем, то эта модель показывает технологию процесса. Она детализирует, как изначальный осознанный акт выбора (покупка), мотивированный символическим, а не утилитарным значением товара, переходит в стадию его продуманного публичного представления (демонстрация) и завершается ожиданием социального подтверждения (валидация). Эта последовательность формирует устойчивый цикл, который является основой современного цифрового существования. В его рамках акт потребления встраивается в личный историю о себе, а социальные сети становятся приоритетной площадкой для его публичного исполнения и оценки аудиторией.

На первой стадии цикла происходит смена потребительской парадигмы: определяющим фактором становится не функциональная ценность предмета, а его способность служить значимым культурным знаком (символическим капиталом). Товар выбирается как семиотическая единица, предназначенная для интеграции в конструируемый публичный образ.

Потребитель выбирает уже не просто кроссовки, а кроссовки из ограниченной коллаборации «Nike». Он приобретает не кофе навынос, а напиток в особой экологичной чашке от локальной обжарки с историей. Он покупает не телефон, а айфон последней серии в трендовом оранжевом цвете, который только начал появляться у мировых инфлюенсеров. В каждом из этих случаев товар ценен не своими базовыми свойствами (обеспечивать комфорт при ходьбе, утолять жажду, совершать звонки), а своим символическим посланием.

Бренды это прекрасно понимают. Крупные компании не жалеют денег на маркетинговые исследования, чтобы, благодаря полученным данным, колоссально увеличить свою прибыль. Они переключились с поколения зумеров на поколение альфа. Дело в том, что подростки влияют на 50% семейных покупок —от еды до техники. По данным исследовательской компании GWI, «подавляющее большинство» детей в возрасте от восьми до 11 лет имеют право голоса —а может быть, и решающее право голоса —при покупке товаров для дома, от игрушек до продуктов питания.

На этапе покупки человек совершает инвестицию не в объект, а в символический ресурс. Он целенаправленно отбирает «строительные блоки» для своей цифровой истории. Каждая приобретённая вещь заранее мыслится как потенциальный элемент будущего контента. Этот этап —отправная точка цикла, где материальный мир вещей начинает своё превращение в сырьё для производства цифровой идентичности.

Второй этап модели —демонстрация —представляет собой процесс трансформации приобретённого объекта или опыта в публичный контент. Это ключевой акт перевода материального факта владения в язык социальной коммуникации. Пользователь осуществляет не документацию факта приобретения, а его смысловую интеграцию. Процесс выходит за рамки простой констатации («вот что я купил»); вещь становится составной частью курируемой и поставленной истории о своей личности. Это превращает частное действие в публичное повествование, где каждый предмет выступает осознанно выбранным символ.

Демонстрация всегда адаптирована под конкретную площадку и её аудиторию, что является ключевым элементом стратегии самопрезентации. Осознанный выбор формата и площадки позволяет эффективно управлять восприятием, усиливая символический посыл демонстрируемого объекта.

Короткие видеоплатформы, такие как TikTok, служат пространством для динамичной, трендовой презентации. Демонстрация осуществляется через яркие, ритмичные форматы, соответствующие быстрому клиповому восприятию аудитории.

В отличие от них, YouTube функционирует как платформа для детального, экспертного анализа. Технологическая новинка или сложный продукт показываются здесь через формат развёрнутого обзора, основанного на демонстрации компетентности.

Текстоцентричные среды, такие как личный блог или Telegram-канал, становятся площадкой для дискурсивного обсуждения ценностей. Демонстрация здесь обращается к рефлексирующей аудитории через нарратив о философии продукта.

Демонстрация —это творческий акт саморепрезентации, где потребитель становится продюсером собственного образа. Он использует инструментарий цифровой среды (камеру, фильтры, платформы) не для документирования реальности, а для её преображения. Частный опыт обретает публичное значение, а простая вещь становится многослойным символом в непрерывно сочи-

няемой истории цифрового «Я». Этот этап готовит почву для главного — получения социального подтверждения.

Публикация тщательно сконструированного контента запускает третий и решающий этап модели — валидацию. Этот этап представляет собой период ожидания и получения обратной связи от цифрового сообщества, где количественные и качественные показатели вовлеченности выступают в роли объективной социальной валюты.

«Лайки», репосты, комментарии (от восторженных эмодзи до развёрнутых обсуждений) и новые подписки становятся мерилом успеха самопрезентации.

Аудитория превращается из пассивного наблюдателя в активного соавтора идентичности. Цифровое сообщество через механизмы обратной связи непосредственно влияет на то, какие грани личности пользователя получают развитие, а какие —подавляются. Замыкая цикл, полученная валидация формирует новые символические потребности: потребность в повторении успеха, в закреплении статуса или в компенсации неудачи через новую, более «верную» покупку. Этот постоянный цикл обратной связи делает модель самоподдерживающейся, а процесс конструирования идентичности — динамичным и перманентным.

Полученная валидация —лайки, комментарии, признание —не завершает процесс, а запускает новый виток цикла. Социальное одобрение создаёт психологическую потребность в его повторении. Успешный пост задаёт новую планку, побуждая искать для демонстрации ещё более значимые или редкие символы. Даже неудача может стать стимулом для «исправляющей» покупки, которая должна компенсировать провал и перезапустить эту историю.

Каждая публикация не только фиксирует прошлое, но и программирует будущее символическое потребление. Валидация напрямую трансформируется в потребительский стимул, превращая конструирование идентичности в бесконечный проект, где социальные сети одновременно и трибуна для самопрезентации, и рынок для постоянно обновляемого символического капитала.

Распространение модели «покупка-демонстрация-валидация» глубоко меняет социальные нормы и психологическое состояние человека.

Когда человек превращает образ «Я» в продукт, который нужно постоянно обновлять через демонстрацию покупок, то самооценка становится зависимой от лайков и комментариев, вытесняя внутренние ценности в пользу трендовых символов.

Экономика внимания переопределяет ценность вещей —теперь она измеряется не полезностью, а способностью привлекать вовлеченность. Покупки совершаются с расчётом на их «публикуемость» и потенциальный охват.

Рост тревожности и страха упустить возникает из-за постоянного сравнения с идеализированными образами в ленте. Это провоцирует чувство неполноценности и гонит в бесконечную гонку за актуальными символами статуса.

Стирание грани между частным и публичным ведёт к тому, что личный опыт теряет самоценность, оцениваясь лишь через призму его «публикуемости». Человек живёт с оглядкой на контент, а подлинные переживания подменяются их перформативной демонстрацией.

В итоге инструменты для самовыражения могут усиливать тревогу и одиночество, делая идентичность хрупкой и зависимой от внешней оценки в мире, где ценность человека всё чаще сводится к его медийному следу.

Модель «покупка-демонстрация-валидация» отражает фундаментальную трансформацию потребительского поведения в цифровую эпоху. Через этот цикл индивид не просто приобретает товары, но и активно, непрерывно и циклично конструирует и корректирует свою социальную идентичность, ведя постоянный диалог с онлайн-аудиторией. Процесс выбора, демонстрации и получения обратной связи превращает личность в своего рода проект, требующий постоянного внимания и стратегического планирования.

Социальные сети сыграли решающую роль в закреплении этой модели, предоставив не только техническую возможность для широкой и демонстрации, но и инструменты для мгновенной и измеримой валидации в виде лайков, комментариев и статистики охвата. Это создало идеальную среду для повторения цикла, сделав его не просто индивидуальной практикой, а ключевым механизмом киберсоциализации. Именно в рамках этой модели современный человек усваивает нормы цифрового поведения, учится презентовать себя и интерпретировать социальные сигналы, формируя новую гибридную реальность, в которой онлайн- и офлайн-идентичность тесно переплетены и взаимно влияют друг на друга.

В заключении можно сделать вывод, что модель «покупка-демонстрация-валидация» служит ключевым механизмом конструирования идентичности в цифровую эпоху. Она раскрывает, как потребление, мотивированное символическим значением товара, через его стратегическую демонстрацию и социальную валидацию превращается в перформативный акт создания «Я».

Внедрение этой модели ведёт к значимым последствиям: овеществлению личности, когда самооценка становится зависимой от рыночных показателей одобрения, и формированию экономики внимания, где ценность определяется способностью генерировать вовлечённость.

Перспективы исследований заключаются в изучении специфики модели в разных социокультурных контекстах, анализе стратегий демонстрации на различных платформах и, что особенно важно, в исследовании резистентных практик — форм осознанного отказа от участия в данном цикле как способа защиты аутентичности.

Конструирование идентичности через потребление в социальных сетях представляет собой центральный процесс формирования социальной реальности, требующий дальнейшего междисциплинарного изучения.

Список использованных источников

1. Гофман И. «Представление себя другим в повседневной жизни» /Пер. с англ, и вступ. статья А. Д. Ковалева —М.: «КАНОН-пресс-Ц», «Кучково поле», 2000. —304 с. (Малая серия «LOGICA SOCIALIS» в серии «Публикации Центра Фундаментальной Социологии»). ISBN 5-93354-006-4 (дата обращения: 27.01.2026).

2. Бодрийяр Жан / «Общество потребления»/ Жан Бодрийяр; [перевод с французского Е. А. Самарской]. — Москва: Издательство АСТ, 2025. —384 с. —(Эксклюзивная классика). ISBN 978-5-17-122729-6 (дата обращения: 27.01.2026).

3. Инновационный маркетинг : учебник для вузов / под общей редакцией С. В. Карповой. —2-е изд., перераб. и доп. —Москва : Издательство Юрайт, 2026. —474 с. —(Высшее образование). —ISBN 978-5-534-13282-3. —Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —URL: https://urait.ru/bcode/582996 (дата обращения: 27.01.2026).

4. Деньгов, В. В. Теория потребительского поведения : учебник для вузов / В. В. Деньгов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 117 с. — (Высшее образование). —ISBN 978-5-534-18271-2. —Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589548 (дата обращения: 29.01.2026).

5. Хуссейн, И. Д. Цифровые маркетинговые коммуникации : учебник для среднего профессионального образования / И. Д. Хуссейн. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. —68 с. —(Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-18732-8. —Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —URL: https://urait.ru/bcode/589668 (дата обращения: 29.01.2026).

Елизавета Андреевна Васильева, студент бакалавра факультета экономики и менеджмента ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6481, Санкт-Петербург.
E.A.Vasileva, bachelor student of the Faculty of Economics and Management of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6481, Saint-Petersburg
lizabetvas@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Владислав Игоревич Савченко, преподаватель кафедры физической культуры, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
V.I.Savchenko, Lecturer of the Department of Physical Culture, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: savchenckovladis@yandex.ru

ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА И РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ. ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ И ЗДОРОВЬЕ

FOUNDATIONS OF A STUDENT'S HEALTHY LIFESTYLE AND THE ROLE OF PHYSICAL CULTURE IN ENSURING HEALTH. HARMFUL HABITS AND HEALTH

Аннотация. В данной статье будут рассматриваться основы здорового образа жизни студентов в контексте современной системы высшего образования. Целью исследования является рассмотрение факторов, влияющих на состояние здоровья студентов. Объектом изучения выступает здоровье студентов, предметом - образ жизни и уровень физической активности обучающихся. В работе применяются аналитический, сравнительный и социологический методы исследования, включая анкетирование. В результате определены основные проблемы формирования здорового образа жизни у студентов, влияние вредных привычек на физическое и психоэмоциональное состояние, а также обоснована значимость физической культуры как ключевого элемента профилактики заболеваний.

Abstract. This article will explore the fundamentals of a healthy lifestyle for students in the context of the modern higher education system. The aim of the study is to examine the factors that influence the health of students. The object of study is the health of students, and the subject is their lifestyle and level of physical activity. The study uses analytical, comparative, and sociological research methods, including questionnaires. The article identifies the main challenges in promoting a healthy lifestyle among students, the impact of unhealthy habits on their physical and mental well-being, and the importance of physical education as a key element in disease prevention.

Ключевые слова: здоровый образ жизни, физическая культура, здоровье студентов, физическая активность, вредные привычки, образ жизни, профилактика заболеваний.

Keywords: healthy lifestyle, physical education, student health, physical activity, bad habits, lifestyle, disease prevention.

В современном обществе проблема сохранения и укрепления здоровья студентов приобретает особую важность. В период обучения, у студентов высшего учебного заведения, оказывается негативное влияние на физическое и психоэмоциональное состояние из-за высокой учебной нагрузки, различных стрессовых ситуаций, снижения двигательной активности и нарушения режима дня. Формирование здорового образа жизни в этот этап является одним из важных условием успешной социальной адаптации, профессионального становления и поддержания высокого уровня работоспособности.

Здоровье студентов — это не только индивидуальная ценность, но и значимый социальный ресурс, определяющий интеллектуальный и трудовой потенциал. Особую роль играет физическая культура как средство развития личности и профилактики хронических заболеваний. Постоянная физическая активность способствует укреплению сердечно-сосудистой, дыхательной и опорно-двигательной систем, а также положительно влияет на эмоциональное состояние и уровень стрессоустойчивости обучающихся.

Целью исследования является анализ основ здорового образа жизни студентов и определение роли физической культуры в обеспечении и сохранении здоровья, а также изучение влияния вредных привычек на состояние студентов.

Здоровый образ жизни представляет собой систему устойчивых форм поведения и условий жизнедеятельности человека, направленных на сохранение и укрепление здоровья, повышение работоспособности и продление активного долголетия. Однако соблюдение здорового образа жизни в период обучения имеет особое значение, поскольку в этот этап жизни формируются привычки, оказывающие влияние на состояние здоровья в последующие годы.

К основным принципам здорового образа жизни относятся рациональное питание, оптимальный режим труда и отдыха, регулярная физическая активность, отказ от вредных привычек, а также поддержание психоэмоционального равновесия. Соблюдение данных принципов позволяет обеспечить правильное развитие организма и повысить адаптационные возможности студентов в условиях интенсивной учебной деятельности.

Рациональное питание - один из ключевых факторов здорового образа жизни. Оно предполагает сбалансированное поступление белков, жиров, углеводов, витаминов и минеральных веществ в организм. Нарушения питания, характерные для студентов, приводят к снижению иммунитета, нарушению обмена веществ и ухудшению общего самочувствия.

Не менее важную роль в здоровом образе жизни обучающихся играет режим дня, включающий в себя чередование учебной деятельности, отдыха и сна. Полноценный сон способствует восстановлению нервной системы, улучшению когнитивных функций и повышению устойчивости к стрессу, в то время как хронический недосып негативно отражается на концентрации внимания, памяти и психоэмоциональном состоянии.

Еще одним важным компонентом здорового образа жизни является психоэмоциональное здоровье, которое определяется способностью справляться со стрессовыми ситуациями, поддерживать положительный эмоциональный фон и сохранять мотивацию к учебной деятельности. Формирование этих навыков способствует снижению уровня тревожности и предупреждению психосоматических нарушений.

Студенты, систематически занимающиеся физической культурой, имеют более высокий уровень функциональной готовности организма, у них снижается риск развития хронических заболеваний и повышается общая сопротивляемость к неблагоприятным факторам внешней среды.

Помимо физического аспекта, спорт оказывает выраженное положительное влияние на психоэмоциональное состояние студентов. Двигательная активность способствует снижению уровня стресса, тревожности и эмоционального напряжения, улучшает настроение и формирует устойчивость к психоэмоциональным перегрузкам. В процессе занятий физической культурой активизируются механизмы саморегуляции, повышается самооценка и уверенность в собственных возможностях, что положительно отражается на учебной мотивации и социальной адаптации.

Социальное значение физической культуры проявляется в формировании коммуникативных навыков и развитии командного взаимодействия. Участие в спортивных мероприятиях, секционных занятиях и массовых физкультурно-оздоровительных программах способствует укреплению межличностных связей.

В системе высшего образования учебные занятия по физической культуре, спортивные секции и активные перерывы между учебными занятиями создают условия для регулярной двигательной активности студентов. Включение разнообразных форм физической активности позволяет учитывать индивидуальные особенности обучающихся, уровень их физической подготовленности и интересы, что способствует повышению вовлечённости и устойчивости к занятиям.

Вредные привычки оказывают негативное влияние на физическое и психическое здоровье человека. В студенческой среде распространённость вредных привычек обусловлена воздействием стрессовых факторов, высокой учебной нагрузкой и особенностями социальной среды. Наиболее распространёнными вредными привычками среди студентов являются курение, употребление алкогольных напитков, использование наркотических веществ, а также несбалансированное питание (чрезмерное употребление фастфуда).

Курение оказывает отрицательное воздействие на организм студентов, нарушая функционирование дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Регулярное потребление никотина приводит ухудшению показателей физической работоспособности и замедлению восстановительных процессов после умственных и физических нагрузок. Кроме того, оно способствует формированию хронических заболеваний и снижению иммунной защиты организма.

Употребление алкогольных напитков, даже в умеренных дозах, негативно отражается на состоянии центральной нервной системы, а злоупотребление - приводит к

снижению концентрации внимания, ухудшению памяти, нарушению координации движений и формированию зависимого поведения. При регулярном употреблении алкоголя повышается риск развития заболеваний печени, сердечно-сосудистой системы и психических расстройств.

Использование наркотических веществ является одним из наиболее опасных факторов, угрожающих здоровью студентов. Наркотические средства вызывают быстрое формирование физической и психологической зависимости, приводят к изменениям в функционировании нервной системы и существенно снижают качество жизни. Последствия употребления наркотиков проявляются как в краткосрочной форме - нарушении поведения и учебной деятельности, так и в долгосрочной - развитии тяжёлых соматических и психических заболеваний.

Неправильное питание также относится к распространённым вредным привычкам среди студентов. Частое употребление фастфуда, избыток сладких и жирных продуктов, а также нерегулярный режим питания способствуют нарушению обмена веществ, увеличению массы тела и снижению уровня жизненной энергии.

Наличие вредных привычек у студентов связано со снижением уровня физической активности и ухудшением показателей здоровья. В краткосрочной перспективе вредные привычки приводят к быстрой утомляемости, снижению учебной успеваемости и эмоциональной нестабильности, в то время как в долгосрочной - повышают риск развития хронических заболеваний и социальной дезадаптации.

С целью изучения особенностей образа жизни, уровня физической активности и распространённости вредных привычек среди студенческой молодёжи был проведён социологический опрос.

Опрос проводился в форме анонимного анкетирования, что повлияло на повышение достоверности полученных ответов. В исследовании приняли участие студенты высших учебных заведений. Выборка включала студентов разных курсов и направлений подготовки, что обеспечило типичность результатов.

Анкета состояла из десяти вопросов, направленных на оценку уровня физической активности, отношения к занятиям физической культурой, наличия вредных привычек, особенностей питания и режима сна, а также факторов, препятствующих ведению здорового образа жизни.

Для обработки результатов использовались методы описательной статистики, включая расчёт процентного распределения ответов респондентов. Результаты опроса представлены в виде таблиц и графических материалов, что позволяет наглядно отразить выявленные закономерности в образе жизни студентов.

В ходе опроса студентам было предложено оценить состояние собственного здоровья. Большинство респондентов охарактеризовали своё здоровье как удовлетворительное, при этом лишь незначительная часть отметила высокий уровень физического и психоэмоционального благополучия. Данная тенденция указывает на наличие факторов, ограничивающих полноценное поддержание здоровья в студенческой среде.

Результаты распределения ответов, касающихся уровня физической активности студентов, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровень физической активности студентов

Показатель	Доля респондентов, %
Менее 2 часов в неделю	32
2-4 часа в неделю	41
Более 4 часов в неделю	27

Из таблицы 1 следует, что значительная часть студентов уделяет физической активности меньше времени, чем рекомендовано, что может свидетельствовать о недостаточной двигательной активности и риске развития различных заболеваний. Вместе с тем около четверти опрошенных регулярно занимаются физической культурой и спортом, что положительно отражается на их самочувствии и работоспособности.

Данные о распространённости вредных привычек среди студентов отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Распространенность вредных привычек среди студентов

Вид привычки	Доля респондентов, %
Курение	29
Употребление алкоголя	46

Регулярное употребление фастфуда	53
Отсутствие вредных привычек	22

Как видно из таблицы 2, более половины студентов регулярно употребляют фастфуд или нездоровую пищу, что негативно сказывается на состоянии обмена веществ и общем уровне здоровья. Значительная часть студентов употребляет алкогольные напитки и курят, что так же негативно сказывается на состоянии здоровья. При этом лишь незначительная часть респондентов указала на полное отсутствие вредных привычек.

Для наглядного представления взаимосвязи между уровнем физической активности и субъективной оценкой здоровья студентов был построен график, отражённый на рисунке 1.

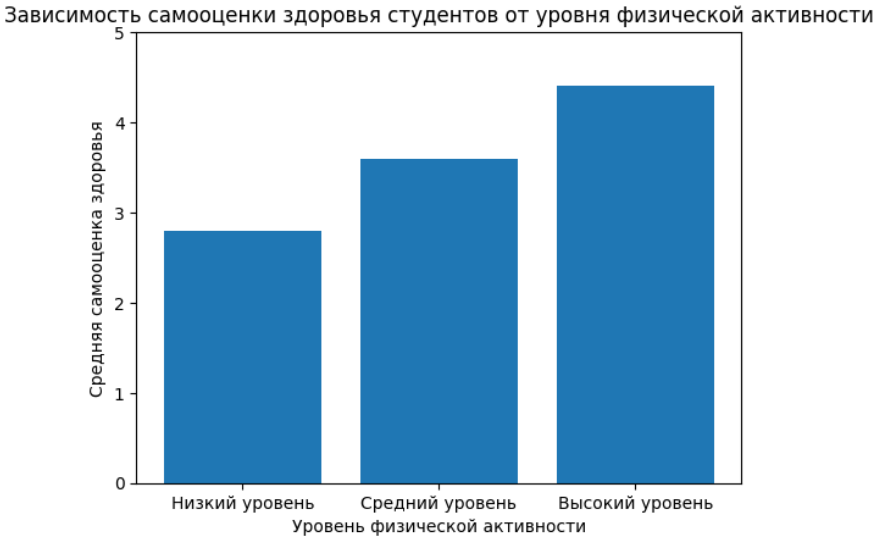


Рисунок 1 – Зависимость самооценки здоровья студентов от уровня физической активности

Анализ данных, отражённых на рисунке 1, показывает, что студенты, регулярно занимающиеся физической культурой, значительно чаще оценивают своё здоровье как хорошее или отличное. В то же время среди студентов с низким уровнем физической активности преобладает удовлетворительная и низкая самооценка состояния здоровья.

Регулярные физические нагрузки оказывают положительное влияние на здоровье студентов, формируя физические, психоэмоциональные и социальные аспекты их развития, что наглядно иллюстрирует зависимость между физической активностью и успеваемостью студентов (рисунок 2).

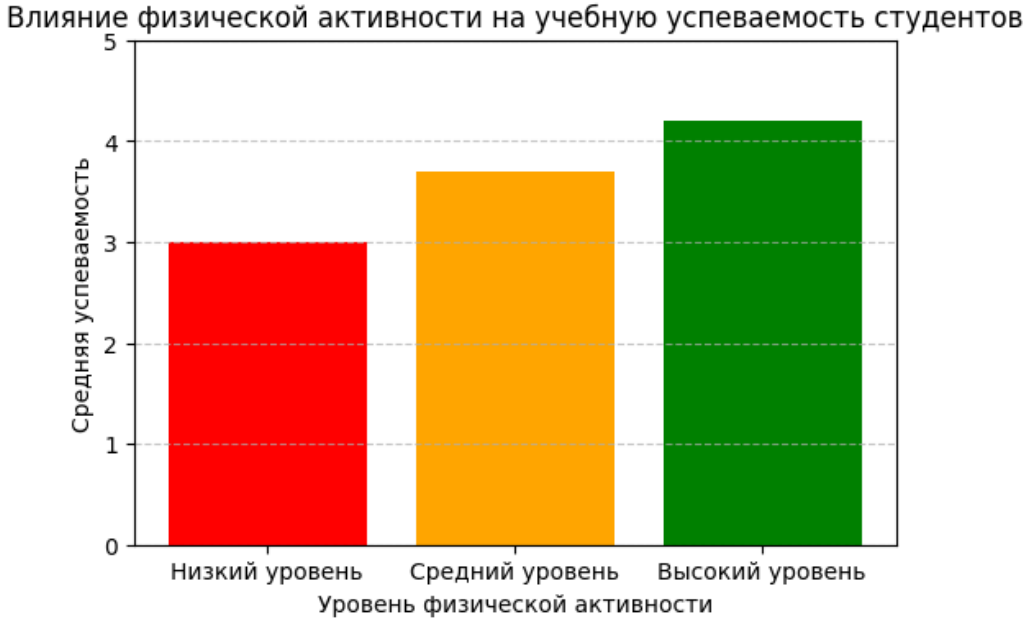


Рисунок 2 – Влияние физической активности на учебную успеваемость студентов

Благодаря анализу ответов студентов и сопоставление их с научными исследованиями, мы можем глубже понять формирование здорового образа жизни и влияние вредных привычек на состояние здоровья обучающихся. Полученные результаты подтверждают ряд наблюдений, выявленных в отечественной и зарубежной литературе, а также позволяют уточнить специфические особенности студенческой молодёжи.

Во-первых, результаты показывают, что уровень физической активности напрямую связан с самооценкой здоровья студентов. Студенты, активно занимающиеся спортом, показывают более высокий уровень физической работоспособности и психоэмоционального состояния.

Во-вторых, наличие вредных привычек, таких как курение, алкоголь и неправильное питание, безусловно снижают уровень здоровья студентов. Данные исследования подтверждают выводы, что совокупность вредных привычек оказывает отрицательный эффект, влияя как на физическое состояние, так и на эмоциональное. При этом сочетание низкой физической активности и распространённых вредных привычек усиливает риск негативных последствий для здоровья.

В-третьих, анализ выявленных проблем позволяет выделить причины, по которым студенты не всегда придерживаются здорового образа жизни. Основными препятствиями являются нехватка времени из-за учебной нагрузки, недостаток мотивации, ограниченная доступность спортивных мероприятий и недостаточная информированность о принципах здорового образа жизни. Эти факторы совпадают с данными других исследований, указывающих на социальные и организационные барьеры для формирования ЗОЖ у молодёжи.

Сравнение полученных результатов с теорией из исследований показывает, что комплексный подход, включающий физическую активность, правильное питание, режим дня и психоэмоциональную поддержку, является наиболее эффективным. С другой стороны, без практических занятий, то есть только с лекциями по ЗОЖ, достичь результата практически невозможно.

Образовательная организация играет ключевую роль в формировании здорового образа жизни студентов, обеспечивая организационные, образовательные и инфраструктурные условия для укрепления физического, психоэмоционального и социального здоровья. Университет способен значительно влиять на привычки и поведение студентов, создавая стимулы для систематической физической активности и профилактики вредных привычек.

Одним из эффективных инструментов является организация регулярных спортивных мероприятий, таких как турниры, чемпионаты, групповые тренировки и фитнес-программы. Важным аспектом является создание системы мотивации, включающей поощрение участия в спортивных и оздоровительных мероприятиях.

Включение образовательных программ по ЗОЖ в учебный процесс способствует повышению информированности студентов и формированию устойчивой мотивации к заботе о собственном здоровье.

Создание доступной и современной инфраструктуры для занятий физической культурой - спортивные залы, тренажёрные комплексы, открытые спортивные площадки и зоны для активного отдыха - является важным условием реализации принципов здорового образа жизни. Доступность таких объектов повышает вовлечённость студентов в регулярную физическую активность и снижает барьеры для поддержания здоровья.

В ходе проведённого исследования были изучены основные аспекты формирования здорового образа жизни студентов, роль физической культуры в обеспечении здоровья, а также влияние вредных привычек на физическое и психоэмоциональное состояние молодёжи.

Полученные результаты показали, что здоровый образ жизни студентов представляет собой комплексную систему. Регулярные физические нагрузки положительно влияют на физическое здоровье, способствуют укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем, развитию выносливости и силы, а также улучшают когнитивные функции и психоэмоциональное состояние студентов. Вредные привычки, такие как курение, употребление алкоголя и фастфуда, оказывают отрицательное воздействие на физическое и психоэмоциональное здоровье, снижают уровень физической активности и повышают риск хронических заболеваний.

Таким образом, систематическое внедрение принципов здорового образа жизни и развитие физической культуры в студенческой среде являются эффективными инструментами укрепления здоровья молодёжи, повышения качества их жизни и формирования устойчивых навыков заботы о собственном здоровье.

Список использованных источников

1. Всемирная организация здравоохранения. Рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни: доклад. - Женева: ВОЗ, 2020. - 24 с.
2. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие для вузов / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. - М.: КНОРУС, 2016. - 214 с.
3. Кирилов К. А., Дмух О. В., Осипов А. Ю. Формирование здорового образа жизни студентов в социально-образовательной среде вуза // Проблемы современного педагогического образования. - 2018. - № 60-4. - С. 203-206. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-zdorovogo-obraza-zhizni-studentov-v-sotsialno-obrazovatelnoy-srede-vuza/viewer (25.01.2026).
4. Лубышева, Л. И. Социология физической культуры и спорта / Л. И. Лубышева. - М.: Академия, 2001. - 131 с.
5. Надюк Н. В., Ильиных И. С., Ильиных В. С. Влияние спортивной деятельности на психоэмоциональное состояние студентов // Научный журнал по физической культуре и здоровью. - 2022. - С. 44-51 - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sportivnoy-deyatelnosti-na-psihoemotsionalnoe-sostoyanie-studentov/viewer (20.01.2026).
6. Соловьёв А. В. Здоровый образ жизни как фактор повышения учебной и профессиональной успешности студентов // Педагогика и психология образования. — 2018. — № 4. — С. 101–106. — URL: https://nbisu.moy.su/_ld/20/2020_IGUMOSCALEVA200.pdf (дата обращения: 27.01.2026).

Алина Павловна Олегина, студент бакалавриата факультета химической и биотехнологии ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 243, Санкт-Петербург.
A. P. Olegina, Bachelor student of the Faculty of Chemical and Biotechnology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 243, Saint Petersburg.
E-mail: alinkaolegina@mail.ru

Научные руководители (Scientific supervisors)
Анна Дмитриевна Беляева, аспирант кафедры технологии микробиологического синтеза, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A. D. Beliaeva, Postgraduate student of the Microbiological Synthesis Technology Department, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg.
E-mail: belyaeva_any@mail.ru

Татьяна Леонидовна Лобановская, старший преподаватель, заместитель заведующего кафедры иностранных языков; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
T. L. Lobanovskaya, Deputy Head of the Foreign Languages Department, Senior Lecturer; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: tatiana0531@yahoo.com

ВЫЯВЛЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ ТИПОМ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ И НАЛИЧИЕМ БРОДИЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ТЕРМОФИЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ

IDENTIFICATION OF A STATISTICALLY SIGNIFICANT RELATIONSHIP BETWEEN CELL WALL TYPE AND THE PRESENCE OF FERMENTATIVE ACTIVITY IN THERMOPHILIC BACTERIA

Аннотация. Проведено исследование статистически значимой связи между типом строения клеточной стенки (метод Грама) и наличием бродильной активности (метод Хью-Лейфсона) у термофильных бактерий, выделенных из минеральных источников Карловых Вар. Для статистического анализа использовались 22 чистые культуры, и для анализа связи между признаками применялся критерий χ^2 Пирсона с поправкой Йетса. На уровне значимости $\alpha=0,05$ расчетное значение χ^2 не превысило критическое χ^2, что может свидетельствовать об отсутствии статистически значимой связи между типом клеточной стенки и наличием бродильной активностью у представленной выборки. Таким образом, установлено, что тип клеточной стенки не является определяющим фактором для наличия или отсутствия бродильной активности.

Ключевые слова: термофильные бактерии, Карловы Вары, минеральные источники, клеточная стенка, бродильная активность, статистическая обработка.

Abstract. This study aims to identify a statistically significant relationship between the cell wall type (Gram staining) and the presence of fermentative activity (Hugh-Leifson method) in thermophilic bacteria isolated from mineral springs in Karlovy Vary. The statistical analysis was based on 22 pure cultures. To assess the relationship between the traits, Pearson’s χ^2 test with Yates’ continuity correction was applied. At a significance level of $\alpha=0,05$, the calculated χ^2 value did not exceed the critical value, indicating the absence of a statistically significant relationship between the cell wall type and the presence of fermentative activity in the studied sample. Thus, the obtained results suggest that the cell wall structure is not a determining factor for the presence or absence of fermentative activity in the investigated thermophilic bacteria.

Keywords: thermophilic bacteria, Karlovy Vary, mineral springs, cell wall, fermentative activity, statistical significance.

Введение

Термальные минеральные источники, расположенные в г. Карловы Вары имеют температурный диапазон 56 – 64°C. Их скважины расположены на глубине более 7,8 м, что стабилизирует их физико-химические свойства и исключает загрязнение поверхностными водами. Это гарантирует достоверность исследуемых термофильных микроорганизмов,

изучение которых является важным направлением в биотехнологии [1]. Их термостабильные ферменты широко востребованны в молекулярной биологии, фармацевтической, целлюлозно-бумажной и пищевой промышленности [2, 5]. Бактерии, развивающиеся при умеренно высоких температурах 56 – 60°C, характеризуются рядом специфических структурных и метаболических характеристик. К ним относятся: особенности строения клеточной стенки, а именно, повышение содержания дисульфидных связей и тиольных групп, уменьшение содержания тейхоевых кислот и степени сшивки пептидогликана, что способствует сохранению устойчивости в экстремальных условиях [3, 4]. Данные особенности в строении могут влиять на транспорт вещества через мембрану для осуществления бродильной активности.

В то же время, несмотря на накопленные сведения об адаптациях термофилов, взаимосвязь между типом клеточной стенки и способностью бактерий к бродильной активности недостаточно изучена. В связи с этим целью настоящей работы являлась статистическая проверка гипотезы о наличии такой зависимости на примере культур термофильных бактерий, выделенных из термальных минеральных источников Карловых Вар.

Материалы и методы

Объект исследования. Объектами исследования являлись 22 чистые культуры термофильных бактерий, выделенные из проб воды минеральных термальных источников № 2, 5, 6 (г. Карловы Вары) с температурой 56 – 64°C. Отбор проб проводили в соответствии с ГОСТ 31942–2012.

Выделение чистых культур. Для выделения чистых культур использовали среду ГМФ (состав среды, г/л: ГМФ-основа – 15; натрия хлорид – 9; агар микробиологический – 20). Среду разливали в количестве 200 мл в стерильные колбы Эрленмейера вместимостью 750 мл, затем стерилизовали в автоклаве (давление – 1,0 атм, время стерилизации 20 – 30 мин). После стерилизации среды охлаждали до 50 °C и разливали в стерильные чашки Петри. Для получения накопительных культур использовали посев газоном на поверхность застывшего агара, затем термостатировали при 50 – 60°C в течение 3 суток. Для выделения чистых культур из накопительных использовали посев истощающим штрихом на поверхность застывшего агара, после чего инкубировали при температуре 50 – 60°C в течение 3 суток.

Метод Грама. Тип клеточной стенки определяли с помощью классического метода окраски по Граму [7]. В качестве контрольных культур использовали Bacillus cereus ($Гр^+$) и Escherichia coli ($Гр^-$).

Метод Хью-Лейфсона. Способность к бродильному метаболизму оценивали в соответствии с методом Хью-Лейфсона [7]. Использовали питательную среду следующего состава, г/л: глюкоза – 10,0; пептон – 2,0; NaCl – 5,0; K2HPO4 – 0,3; агар микробиологический – 2,0; pH – (7,3 ± 0,3) при 25 °C. В качестве кислотно-основного индикатора применяли 1 % водный раствор бромтимолового синего, который добавляли из расчёта 3 мл на 1 л среды. Для каждой культуры засевали две параллельные пробирки: одну инкубировали в аэробных условиях, вторую – под агаровым затвором (стерильный 1 % агар) для создания анаэробных условий. Инкубацию проводили при 28 °C в течение 7 суток. Наличие брожения фиксировали по изменению цвета индикатора. Изменение синего цвета на желтый или зеленый цвет свидетельствовало о наличии бродильной активности.

Статистический анализ данных. Для проверки гипотезы о связи двух качественных признаков (тип клеточной стенки и наличие/ отсутствие бродильной активности) использовали непараметрический критерий χ^2 Пирсона. Поскольку в таблице полученные результаты отражали ожидаемые частоты в двух из четырех ячеек были менее 5, что нарушает условия применения критерия, для коррекции была использована поправка Йетса [8, 9]. Критическое значение χ^2 определяли для уровня значимости $\alpha=0.05$ и числа степеней свободы $k=1$.

Результаты

В результате проведения исследования 22 выделенные чистые культуры распределили по типу клеточной стенки и наличию бродильной активности (Таблица 1).

Таблица 1 – Распределение культур по типу клеточной стенки и наличию бродильной активности

Бродильная активность	Тип клеточной стенки		Всего
	$Гр^-$	$Гр^+$	
Присутствует	6	8	14

Бродильная активность	Тип клеточной стенки		Всего
	$Гр^-$	$Гр^+$	
Отсутствует	6	2	8
Всего	12	10	22

На основании данных таблицы 1 рассчитали ожидаемые частоты для каждой ячейки (Таблица 2). Установлено, что в двух ячейках ожидаемые частоты принимают значения менее 5, что составляет 50 % от общего числа ячеек. В связи с этим для верной интерпретации данных необходимо воспользоваться поправкой Йетса.

Таблица 2 – Ожидаемые частоты для таблицы сопряженности

Бродильная активность	$Гр^-$	$Гр^+$	Всего
Присутствует	7,64	6,36	14
Отсутствует	4,36	3,64	8
Всего	12	10	22

Расчет критерия χ^2 с поправкой Йетса вели по формуле 1:

$$\chi^2 = \sum \frac{(|\mathrm{fij} - \mathrm{Fij}| - 0{,}5)^2}{\mathrm{Fij}} \quad (1)$$

В результате расчета получили итоговое значение χ^2=1,023.

Обсуждение

Результат хи-квадрат (χ^2) сравнивали с критическим значением 3,841 (для уровня α=0,05 и числа степеней свободы = 1). Вследствие того, что значение 1,023 меньше 3,841, нет оснований отвергать предположение, что связи между признаками нет.

Это означает, что на основе анализа выборки из 22 культур не обнаружено статистически значимой связи между типом клеточной стенки и способностью осуществления бродильной активности у термофильных бактерий.

Возможными причинами полученного результата могут быть:

1. Малый объем выборки. Выводы верны для конкретной группы исследованных бактериальных культур. Необходима проверка на большей выборке с целью повышения репрезентативности исследования.

2. Многофакторность признака. Способность к брожению может определяться генетическими и физиологическими факторами, которые не зависят от структуры клеточной стенки.

3. Условия эксперимента. Использование стандартной температуры инкубации бактериальных культур 28°C) для определения бродильной активности у термофильных микроорганизмов могло не полностью выявить потенциал бродильной активности.

Применение поправки Йетса позволило скорректировать потенциальную погрешность, возникающую при работе с малыми ожидаемыми частотами [9].

Заключение

Проведен статистический анализ связи между типом клеточной стенки и наличием бродильной активности у 22 культур термофильных микроорганизмов.

В связи с наличием 50 % малых ожидаемых частот в таблице сопряженности для проверки гипотезы применен критерий χ^2 с поправкой Йетса. На уровне значимости α=0,05 статистически значимой связи между исследуемыми признаками не выявлено (χ^2расч = 1,023, χ^2крит = 3,841).

1. В рамках данной работы тип строения клеточной стенки не может являться определяющих фактором наличия бродильного метаболизма у изученных термофильных бактерий. Для более общих выводов необходимы дальнейшие исследования с увеличенным объемом выборки и, возможно, в условиях, более приближенных к естественной среде обитания термофилов.

Список использованных источников

1. Vrba, J. Thermal mineral water springs in Karlovy Vary / J. Vrba // Environmental Geology. – 1996. – V. 27, № 2. – P. 120-125.

2. Diversity and distribution of thermophilic microorganisms and their application in biotechnology / S. Arbab, H. Ullah, M. I. U. Khan [et al.] // Journal of Basic Microbiology. – 2022. – V. 62, № 1. – P. 95-108.

3. Influence of temperature on the growth and cell wall chemistry of a facultative thermophilic Bacillus / T. J. Novitsky, M. Chan, R. H. Himes, J. M. Akagi // Journal of Bacteriology. – 1974. – V. 117, № 2. – P. 858-865.

4. Characterization of Thermophilic Bacteria Using Surface-Enhanced Raman Scattering / M. Culha, A. Adigüzel, M. M. Yazici [et al.] // Applied Spectroscopy. – 2008. – V. 62, № 11. – P. 1226-1231.

5. Zeikus, J. G. Thermophilic bacteria: ecology, physiology and technology / J. G. Zeikus // Enzyme and Microbial Technology. – 1979. – V. 1. – P. 243-252.

6. ГОСТ 31942–2012 (ISO 19458:2006). Вода. Отбор проб для микробиологического анализа : Межгосударственный стандарт : издание официальное : введен впервые : дата введения 2014-01-01. – Москва : Стандартинформ, 2013. – 27 с.

7. Лисицкая, Т. Б. Микробиология. Часть 3. Методы изучения физиолого-биохимических свойств микроорганизмов: учебное пособие / Т.Б. Лисицкая, М.А. Пушкарёв. – СПб.: СПбГТИ (ТУ), 2025. – 108 с.

8. Гублер, Е. В. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях / Е. В. Гублер, А. А. Генкин. – Ленинград : Медицина, 1973. – 142 с.

9. Лакин, Г. Ф. Биометрия: Учеб. пособие для биологических специальностей вузов / Г. Ф. Лакин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с. – ISBN 5-06-000471-6.

Чижова Валерия Денисовна, студентка факультета экономики и менеджмента
ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6452, Санкт-Петербург.
Chizhova Valeria Denisovna, bachelor student of the Faculty of Economics and Management of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Technological Institute (Technical University)”, group No. 6452, St. Petersburg
E-mail: chizovalera31@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Чигрин Наталья Александровна, Ассистент кафедры управления персоналом и рекламы
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Chigrin Natalia Alexandrovna, Assistant Professor of the Department of Personnel Management and Advertising
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: chigrin.natalya.spb@gmail.com

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОВЕСТКИ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ РОССИИ

FEATURES OF THE ENVIRONMENTAL AGENDA IN MODERN RUSSIAN BUSINESS

Аннотация: в статье анализируются особенности экологической повестки в России, продиктованные государственными законами, правилами и особенностями рынка России.

Abstract: the article analyzes the features of the environmental agenda in Russia, which are dictated by state laws, regulations, and the specifics of the Russian market.

Ключевые слова: экологическая повестка, государственное регулирование, корпоративная социальная ответственность, инфраструктурные ограничения, адаптивные бизнес-стратегии, экономическая целесообразность.

Keywords: environmental agenda, government regulation, corporate social responsibility, infrastructure constraints, adaptive business strategies, economic feasibility.

В 2010-х на западных рынках началось активное внедрение экологической повестки от компаний. Раньше это являлось красивым маркетинговым трендом в рамках корпоративной социальной ответственности, было важно демонстративно добавить заботу об окружающей среде. Компании соревновались в громкости обещаний, часто забывая о их содержании. [1] Зачастую за громким слоганом «Спасём планету вместе!» скрывалась обычная продукция с подписью «Эко» и в зелёной упаковке.

В настоящее время произошел принципиальный сдвиг, обусловленный действием двух ключевых факторов.

Во-первых, изменились потребительские ожидания. Для значительной части аудитории экологическая и социальная ответственность бренда является не преимуществом, а базовым требованием. Современный потребитель обладает расширенным доступом к информации и использует инструменты для проверки заявлений компаний, что делает поверхностные коммуникационные кампании неэффективными и потенциально опасными для репутации. [2]

Во-вторых, экономическая целесообразность стала очевидной. Риски, связанные с изменением климата, дефицитом ресурсов и нестабильностью цепочек поставок, напрямую влияют на финансовую устойчивость компаний. Инвестиции в энергоэффективность и возобновляемые источники энергии трансформировались из статьи затрат в инструмент управления издержками и снижения системных операционных рисков.

Таким образом, экологическая повестка переместилась из сферы маркетинговых коммуникаций в область стратегического планирования и финансового управления.

В отличие от западных рынков, где ключевым толчком к внедрению «зелёной» трансформации долгое время являлись потребительский спрос и давление инвесторов, в России основным катализатором выступает государство через нормативно-правовое регулирование.

Национальный проект «Экология» и федеральный проект «Экономика замкнутого цикла» устанавливают конкретные цели по утилизации отходов, снижению выбросов и внедрению наилучших доступных технологий, направленных на повышение экологической

ответственности и устойчивого развития. [3] В рамках этих инициатив расширенная ответственность производителя становится мощным финансовым стимулом, побуждающим компании либо самостоятельно утилизировать упакованную продукцию и товары, уплачивая соответствующий экологический сбор, либо инвестировать в создание инфраструктуры переработки отходов. [4] Такой подход напрямую влияет на себестоимость продукции и логистические схемы предприятий, повышая их экологическую эффективность. Кроме того, строгие требования к отчётности, особенно для предприятий I категории - крупных загрязнителей - а также система квотирования выбросов, внедряемая в рамках экспериментов в отдельных регионах, формируют существенные операционные и финансовые ограничения. Всё это способствует более ответственному управлению ресурсами, снижению экологического воздействия и способствует развитию экономики замкнутого цикла.

Для крупного и среднего бизнеса в России экологическая повестка – это в первую очередь соответствие требованиям закона, а затем уже рыночное преимущество.

Потребительский ландшафт в России неоднороден и отличается от европейского. «Зелёный» сегмент существует, но он сконцентрирован в крупных городах и среди более обеспеченной, образованной молодежи. Их запросы схожи с глобальными трендами: проверка сертификатов, спрос на перерабатываемую упаковку, внимание к углеродному следу.

Массовый рынок демонстрирует рационально-экономическую мотивацию. Экологичность сама по себе редко является решающим фактором покупки. Ключевыми являются цена, качество и удобство. Однако экологичные практики косвенно находят отклик, если они экономят деньги потребителя (энергоэффективная техника, многоразовая тара, дающая скидку) или ассоциируются с заботой о здоровье («натуральное», «безопасное для детей») и качеством, например, «премиальный продукт в экологичной упаковке».

Скептицизм и усталость от активной экологической повестки присутствуют, но выражены менее остро, чем на Западе. Тем не менее, откровенно ложные заявления вызывают негативную реакцию. Коммуникация об экологичности на российском рынке должна быть максимально конкретной, осязаемой и, где возможно, привязанной к прямой выгоде для кошелька или здоровья покупателя.

В России сложно быть по-настоящему «эко-фрэндли», потому что для этого часто не хватает развитой инфраструктуры. Если некуда свозить собранный пластик или стекло, то положительных результатов не будет.

Например, компания запускает программу: «Приносите стаканчики на переработку и получите скидку». Люди приносят тонны стаканчиков, но дальше выясняется, что в регионе нет заводов, которые могут переработать именно такой пластик или завод есть, но он перегружен и не берёт больше сырья.

Собранные стаканчики в лучшем случае лежат на складе, а в худшем всё равно едут на общую свалку. Компания хотела как лучше, но система не работает.

Также чтобы что-то переработать, это нужно собрать, рассортировать, помыть, спрессовать и отвезти на завод. Завод может находиться далеко от места сбора. Стоимость бензина и грузчиков может оказаться выше, чем цена, которую дадут за сдачу на переработку. Получается, экологичная инициатива может быть убыточна. Компании-производителю дешевле купить новые сырьё или упаковку, чем организовывать сбор и перевозку старых.

Из-за строгих требований компании ищут обходные пути, чтобы оставаться в рамках. Некоторые упрощают свои обещания, например, принимают только PET-бутылки и алюминиевые банки, потому что по ним уже есть налаженная система сбора и переработки. Другие объединяются с соседями в ассоциации или кооперативы, чтобы совместно строить перерабатывающие заводы или договариваться о вывозе отходов, что дешевле и проще. Некоторые сокращают объем упаковки, делают ее тоньше или меняют пластик на картон, чтобы снизить сложность переработки и внести вклад в экологию. Также компании ищут локальных партнёров - переработчиков в своем регионе, чтобы подстроиться под их возможности по сбору и вывозу отходов. Всё это помогает бизнесу адаптироваться к жестким требованиям и сохранять экологическую ответственность.

Ярким примером правильной реализации экологической повестки является программа «Второе дыхание» от «Перекрёстка» (X5 Retail Group).

В супермаркетах «Перекрёсток» установлены специальные контейнеры, куда можно принести ненужную чистую одежду, обувь, мягкие игрушки и домашний текстиль. Не нужно никуда специально ехать, всё можно сдать во время обычного похода за продуктами. [6]

За каждые 5 кг сданных вещей покупатель получает персональную скидку 500 рублей на покупки в магазине. Это мотиватор, который переводит абстрактную «добрую идею» в конкретную экономию.

Собранные вещи забирает и сортирует фонд «Второе дыхание». Далее следует четкое распределение:

- 15% вещи в хорошем состоянии идут на благотворительность
- 65% идут на переработку
- 20% непригодные вещи утилизируются

Это пример успешного эко-маркетинга в России потому, что он решает острую проблему клиентов. Проект предлагает максимально простое и удобное решение прямо у дома, что делает его очень привлекательным. При этом он предлагает осязаемую выгоду в виде скидки в 500 рублей, которая служит стимулом для массового покупателя и делает экологичность выгодной. Проект не требует от компаний строить сложные заводы по переработке, так как они становятся удобными точками сбора, а работу с сырьем делегируют профильным фондам. Это позволяет реализовать экологический проект в рамках реальных возможностей бизнеса и региона. Кроме того, подобная инициатива становится частью бренда «Перекрёсток», превращаясь в долгосрочную программу, которая укрепляет его имидж как социально ответственной сети.

Это практичный сервис, который встроен в рутину покупателя, даёт ему прямую выгоду, создаёт положительный имидж бренду и при снижает нагрузку на свалки. Это и есть формула успешного эко-маркетинга в российских условиях: удобство + выгода + прозрачность + партнёрство.

В заключении можно сделать вывод, что в России экологическая повестка больше не просто тренд, а важная часть бизнеса. Для крупных компаний это обязательное требование от надзорных органов, которое также помогает снизить долгосрочные издержки. Для среднего и малого бизнеса это способ выделиться на рынке и завоевать доверие клиентов.

Из-за нехватки заводов по переработке и сложной логистики работать «по-зелёному» трудно. Поэтому успешные компании не дают громких обещаний, а делают то, что возможно: используют меньше упаковки, налаживают связи с местными переработчиками, ищут экономическую выгоду от экономии ресурсов.

Чтобы успешно адаптироваться, нужно не копировать западные модели, а строго соблюдать российское законодательство, учитывать мотивацию локальных потребителей и реальные возможности инфраструктуры. Важно делать поэтапные решения и внедрять экологические принципы так, чтобы они приносили пользу и бизнесу, и обществу.

Список использованных источников

1. Божук, С. Г. Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов / С. Г. Божук, В. В. Кулибанова, Т. Р. Тэор. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. - 226 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-09589-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/584127 (дата обращения: 20.01.2026).
2. Инновационный маркетинг : учебник для вузов / под общей редакцией С. В. Карповой. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. - 474 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13282-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/582996 (дата обращения: 20.01.2026).
3. Федеральный проект «Экономика замкнутого цикла». Официальный сайт «Министерство природных ресурсов и экологии РФ» [сайт]. — URL: https://www.mnr.gov.ru/activity/environmental_well-being/federalnyy-proekt-ekonomika-zamknutogo-tsikla/ (дата обращения: 20.01.2026)
4. Национальный проект «Экология». Официальный сайт «Министерство природных ресурсов и экологии РФ» [сайт]. — URL: https://www.mnr.gov.ru/activity/np_ecology/ (дата обращения: 20.01.2026).
5. Маркетинг: учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. А. Лукичёвой, Н. Н. Молчанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16503-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583463 (дата обращения: 27.01.2026).
6. Официальный сайт «X5 Group» [сайт]. – URL: https://esg.x5.ru/ru/news/220421/ (дата обращения: 20.01.2026).
7. Григорьев, М. Н. Маркетинг: учебник для вузов / М. Н. Григорьев. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 478 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20372-1. — Текст: электронный // Образовательная

платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559733 (дата обращения: 27.01.2026).

Арина Евгеньевна Щебуняева, студентка 3-го курса факультета экономики и менеджмента Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета), группа № 6341, Санкт-Петербург.
A.E. Shchebunyaeva, 3rd year Bachelor student, Faculty of Economics and Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6341, Saint-Petersburg.
shch_2005@list.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Алексей Леонидович Зелезинский, Доцент кафедры менеджмента и маркетинга, кандидат педагогических наук, Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета),Санкт-Петербург.
A.L. Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Pedagogical Sciences, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

ОТ КОНТЕНТА К СООБЩЕСТВУ: КАК TIKTOK И RED МЕНЯЮТ КОММУНИКАЦИИ БРЕНДОВ

FROM CONTENT TO COMMUNITY: HOW TIKTOK AND RED ARE TRANSFORMING BRAND COMMUNICATIONS

Аннотация: Статья исследует эволюцию маркетинговых коммуникаций от контент-центричных моделей к стратегиям, основанным на построении сообществ (community-based marketing). На примере китайских (Douyin, Xiaohongshu) и международных (TikTok, Instagram Reels) платформ проводится сравнительный анализ инструментов вовлечения, ключевых отличий в интеграции электронной коммерции, роли пользовательского контента (UGC) и инфлюенсеров (KOC/KOL). Практические кейсы (Cartier, P&G, Perfect Diary, Gucci) иллюстрируют эффективность подхода. В заключении выделены преимущества, вызовы и будущие тренды community-based маркетинга.

Abstract: The article examines the evolution of marketing communications from content-centric models to strategies based on community building (community-based marketing). Using Chinese (Douyin, Xiaohongshu) and international (TikTok, Instagram Reels) platforms as examples, a comparative analysis is conducted of engagement tools, key differences in e-commerce integration, and the role of user-generated content (UGC) and influencers (KOC/KOL). Practical case studies (Cartier, P&G, Perfect Diary, Gucci) illustrate the effectiveness of the approach. The conclusion highlights the advantages, challenges, and future trends of community-based marketing.

Ключевые слова: community-based marketing, маркетинговые коммуникации, социальные медиа, короткие видео, UGC, KOL, KOC, Douyin, Xiaohongshu, TikTok, Instagram Reels.

Keywords: community-based marketing, marketing communications, social media, short-form video, UGC, KOL, KOC, Douyin, Xiaohongshu, TikTok, Instagram Reels.

Douyin (抖音) — ведущая китайская платформа для создания и распространения коротких видеороликов, разработанная компанией ByteDance [8]. Ключевыми особенностями платформы являются алгоритмы персонализированных рекомендаций, глубокая интеграция функций электронной коммерции и разнообразие интерактивных форматов контента, включая челленджи и фирменные фильтры [11]. Важной отличительной чертой Douyin является встроенный сервис live-shopping, позволяющий пользователям совершать покупки непосредственно в приложении [8]. Ограниченные по времени предложения стимулируют импульсные покупки, что обеспечивает высокую вовлеченность, особенно среди аудитории поколения Z, и делает платформу стратегически важной для брендов, ориентированных на цифровое поколение [10].

Несмотря на схожий интерфейс и алгоритмическую основу рекомендательных систем, между Douyin и TikTok существуют значимые различия. Douyin ориентирован исключительно на китайский рынок, в то время как TikTok рассчитан на глобальную аудиторию. В Douyin изначально встроен полноценный сервис электронной коммерции с функциями live shopping, в то время как в международной версии TikTok подобные функции развиваются неравномерно по регионам, что указывает на различия в стратегиях монетизации [3, 8]. Контент на Douyin адаптирован под локальные предпочтения: наибольшей популярностью пользуются комедийные видео, челленджи и обучающий контент с региональной спецификой [8]. Бренды, работающие с Douyin, как правило, создают оригинальный контент, предназначенный именно для китайской аудитории, тогда как в TikTok чаще используется переработанный пользовательский контент (UGC) [3].

Xiaohongshu (小红书), также известный как RED, сочетает в себе черты социальной сети и торговой платформы. Изначально запущенный как сообщество для обмена опытом покупок за рубежом, сервис быстро эволюционировал в платформу для публикации детальных обзоров и рекомендаций товаров, особенно в категориях красоты, моды и ухода за кожей [2]. Основную аудиторию составляют молодые женщины в возрасте 18–35 лет [4]. Отличительной особенностью Xiaohongshu является высокая степень достоверности контента: пользователи публикуют развернутые обзоры, фотографии «до и после», а также практические советы по использованию продуктов [1]. Ключевым элементом платформы является концепция KOC (Key Opinion Consumers) — обычных пользователей, которые благодаря качественным и аутентичным публикациям формируют доверие к бренду среди других потребителей [6]. Взаимодействие через KOC позволяет брендам продвигать товары органично, опираясь на рекомендации доверенных лиц [6]. Модель «Brand-to-KOC-to-Consumer» демонстрирует высокую эффективность, стимулируя активное участие аудитории и трансформируя пользователей в партнёров бренда [6].

Xiaohongshu часто сравнивают с Instagram, но между платформами существуют принципиальные различия [9]. Instagram ориентирован на визуальный контент и широкую аудиторию, в то время как Xiaohongshu фокусируется на создании специализированных сообществ с акцентом на детальные обзоры и рекомендации [1]. На Xiaohongshu пользователи целенаправленно ищут информацию о конкретных товарах, изучают подробные текстовые описания и активно взаимодействуют с контентом через комментарии, лайки и репосты [5]. Бренды используют нативную рекламу и сотрудничают с микроинфлюенсерами, что позволяет сохранять доверие аудитории и усиливать вовлечённость [2].

Платформы Douyin и Xiaohongshu наглядно демонстрируют переход от контент-ориентированной модели к community-based маркетингу. Бренды активно используют пользовательский контент (UGC), запускают хэштег-челленджи, проводят live-трансляции и вовлекают KOC в создание контента [7]. Подобные стратегии способствуют формированию доверия, увеличению вовлечённости и стимулированию прямых продаж [4]. В результате маркетинговые коммуникации становятся более интерактивными, ориентированными на диалог с аудиторией и построение долгосрочных сообществ вокруг бренда [12].

Международный контекст: TikTok и Instagram Reels

TikTok, международный аналог Douyin, был запущен компанией ByteDance в 2017 году и быстро завоевал мировую популярность, став одной из ключевых платформ для коротких видеороликов [15]. Персонализированный алгоритм рекомендаций TikTok обеспечивает высокий уровень вовлечённости пользователей, что делает платформу крайне привлекательной для брендов [12]. Международные бренды активно используют TikTok для создания интерактивного контента и вовлечения аудитории. Ключевыми инструментами маркетинга на платформе являются хэштег-челленджи, коллаборации с инфлюенсерами и креативные кампании с пользовательским контентом [12]. Ярким примером такого подхода являются кампании в стиле челленджей, побуждающие пользователей создавать собственный контент с продуктами бренда, что соответствует логике community-based маркетинга.

Instagram Reels, запущенные в 2020 году, представляют собой функционал для создания коротких видео, конкурирующий с TikTok. Reels ориентированы на визуальное повествование и охват широкой аудитории [15]. Бренды используют Reels для презентации продуктов, проведения интерактивных акций и сторителлинга, вовлекая аудиторию через комментарии, лайки и репосты [12]. В отличие от TikTok, Instagram Reels интегрированы с основной лентой и Stories, что позволяет брендам комбинировать различные форматы взаимодействия с аудиторией [14]. Многие бренды публикуют мотивационные и обучающие ролики, вовлекая пользователей в обсуждение продуктов и создавая контент, стимулирующий повторное взаимодействие.

Сравнительный анализ подходов

Сравнивая стратегии брендов на китайских (Douyin и Xiaohongshu) и международных (TikTok, Instagram Reels) платформах, можно выделить следующие различия:

1. Локализация контента: китайские платформы требуют глубокой адаптации контента под местные культурные и социальные особенности. В Douyin популярны комедийные скетчи и челленджи, ориентированные на локальную аудиторию, тогда как контент TikTok носит более глобальный характер [3, 8].
2. Интеграция электронной коммерции: Douyin и Xiaohongshu обладают развитыми встроенными сервисами e-commerce и функциями live shopping, что позволяет пользователям совершать покупки непосредственно в приложении. Возможности для прямых покупок в TikTok, за исключением локальных тестов, на данный момент ограничены [3, 7].
3. Роль пользователей в продвижении: на Xiaohongshu и Douyin активно задействуются KOC и KOL, которые создают аутентичный контент и влияют на потребительские решения [1, 6]. В TikTok и Reels больше внимания уделяется широкому охвату и вирусным трендам, хотя коллаборации с инфлюенсерами также сохраняют свою важность [12].

4. Фокус на сообществе: китайские платформы в большей степени ориентированы на формирование активных, сплоченных сообществ вокруг брендов, в то время как международные платформы чаще фокусируются на создании визуально привлекательного контента для массовой аудитории [1, 7].

Community-based маркетинг: ключевые элементы

Современные бренды всё чаще смещают фокус с простого производства контента на создание и поддержку устойчивых сообществ. Такой подход включает несколько ключевых элементов:

1. Хэштег-челленджи: пользователи создают видеоролики с определёнными хэштегами и фирменными фильтрами. Подобные кампании, например, в сфере luxury-сегмента, позволяют пользователям становиться амбассадорами бренда и распространять его идеи среди своей аудитории.
2. Live-трансляции: прямые эфиры с демонстрацией продуктов и ограниченными по времени предложениями стимулируют импульсные покупки и вовлекают аудиторию в непосредственный диалог, что активно используется крупными FMCG-компаниями [15].
3. Вовлечение KOC/KOL: бренды привлекают микро- и макроинфлюенсеров для создания контента, тестирования продуктов и взаимодействия с аудиторией. На Xiaohongshu это реализуется через модель Brand-to-KOC-to-Consumer, где рекомендации обычных пользователей обладают высоким уровнем доверия [6].
4. Сообщество как партнёр бренда: пользователи не только потребляют контент, но и участвуют в развитии бренда, предоставляя обратную связь и предлагая идеи для новых продуктов [6]. Такой подход повышает лояльность и доверие, трансформируя пользователей в активных соавторов маркетинговой стратегии [13].

Практические кейсы

Cartier (Douyin)

Кампании в формате хэштег-челленджей, такие как #MakeYourOwnPath, позволяют брендам взаимодействовать с молодёжной аудиторией через создание пользовательского контента и офлайн-мероприятия, что усиливает вовлеченность.

P&G (Douyin)

Использование live shopping и коллаборации с KOL позволяет компаниям демонстрировать продукты в реальном времени, предоставлять эксклюзивные предложения и вовлекать аудиторию, что способствует росту доверия и стимулирует продажи.

Perfect Diary (Xiaohongshu)

Бренд активно использует KOC для создания обзоров косметики и средств по уходу за кожей. Модель Brand-to-KOC-to-Consumer позволила увеличить узнаваемость и доверие к бренду, превратив пользователей в соавторов маркетингового контента [6].

Gucci (TikTok)

Международные кампании, вовлекающие пользователей в создание контента, демонстрируют переход к community-based маркетингу и использование UGC для глобальной аудитории.

Sephora и Nike (Instagram Reels)

Создание мотивационных и обучающих роликов вовлекает аудиторию через визуальное повествование и стимулирует повторные взаимодействия с брендом.

Сравнительный анализ стратегий

Для наглядного сопоставления подходов на разных платформах ниже представлена сравнительная таблица (см. табл. 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ стратегий и инструментов community-based маркетинга на различных платформах

Платформа	Основной акцент	Интеграция e-commerce	Ключевые агенты влияния	Характер сообщества
Douyin	Короткие видео, челленджи, live-развлечения. Контент развлекательный, ориентирован на локальные тренды.	Полная (встроенная). Live shopping, магазин в приложении, товарные теги. Прямые импульсные покупки.	KOL, знаменитости. Модель «Бренд → KOL → Аудитория» для массового охвата.	Развлекательное, импульсное. Пользователи в состоянии discovery (обнаружения).

Xiaohongshu	Детальные обзоры, текстовые рекомендации, фото «до/после». Контент экспертный и исследовательский.	Полная (нативная). Прямые ссылки на товары в обзорах, интеграция с мини-программами. Планируемые покупки.	KOC (микроинфлюенсеры). Модель «Бренд → KOC → Сообщество» для построения доверия.	Нишевое, доверительное. Пользователи в состоянии consideration (оценки).
TikTok	Вирусные тренды, глобальные челленджи, креативные короткие видео.	Ограниченная/тестовая. Ссылки в профиле, TikTok Shop (в разработке). Основная цель — узнаваемость и трафик.	KOL, массовый UGC. Модель «Бренд → Тренд → Массовое UGC» для виральности.	Глобальное, тренд-ориентированное. Пользователи в состоянии engagement (вовлечения).
Instagram Reels	Визуальный сторителлинг, эстетика, обучающие туториалы. Контент стилизованный.	Частичная. Shoppable-посты, ссылки в Stories. Элемент воронки продаж.	KOL, бренд-аккаунты. Модель «Бренд → Эстетика → Вовлечение» для формирования имиджа.	Визуально-ориентированное, вдохновляющее. Пользователи в состоянии inspiration (вдохновения).

Источник: составлено автором на основе анализа исследований [1, 3, 6, 7, 8, 12].

Преимущества, вызовы и будущие тренды community-based маркетинга

Преимущества

1. Рост вовлеченности и лояльности аудитории. Формирование активного сообщества трансформирует пассивных потребителей в участников, что напрямую коррелирует с бизнес-метриками. Исследования подтверждают, что вовлеченные пользователи демонстрируют более высокую лояльность и чаще совершают повторные покупки [13].

2. Повышение доверия через UGC и KOC. Пользовательский контент (UGC) и материалы от ключевых потребителей-экспертов (KOC) воспринимаются аудиторией как более достоверные по сравнению с корпоративной коммуникацией, снижая скепсис к традиционной рекламе [14]. На платформах типа Xiaohongshu этот эффект доверия является фундаментом успешного продвижения [1, 6].

3. Вирусный эффект и органический рост. Интерактивные форматы, такие как хэштег-челленджи и live-трансляции, стимулируют распространение контента, часто обеспечивая охват, превышающий результаты платной рекламы [5]. Это позволяет брендам достигать широкой аудитории с оптимизированными затратами.

4. Обратная связь и улучшение продукта. Сообщества предоставляют брендам ценную информацию о восприятии продуктов и неудовлетворенных потребностях [6]. Такой диалог способствует инновациям, улучшению качества и созданию продуктов, релевантных для целевой аудитории.

Вызовы

1. Контроль качества контента. Управление пользовательским контентом (UGC) сопряжено с рисками публикации неподходящих или негативных материалов, что может нанести ущерб репутации бренда, что требует особого внимания в стратегии управления сообществом [15].

2. Риск репутации. Прямые эфиры (live-streaming) и коллаборации с инфлюенсерами требуют тщательной подготовки и кризисного управления, поскольку любые ошибки мгновенно становятся публичными и могут быстро распространяться [15].

3. Локализация контента. Для эффективного выхода на международные рынки контент и коммуникации требуют адаптации не только на языковом, но и на культурно-семантическом уровне [3]. Ошибки в локализации могут привести к провалу кампании и негативной реакции аудитории.

4. Инвестиции в технологическую инфраструктуру. Успешное построение и управление сообществами требует инвестиций в аналитические и мониторинговые платформы, а также привлечения квалифицированных специалистов [12].

Тренды будущего

1. Интеграция искусственного интеллекта. AI-инструменты используются для гиперперсонализации контента, прогнозной аналитики вовлеченности и оптимизации алгоритмов рекомендаций, что повышает эффективность коммуникаций [12].

2. Развитие виртуальных сообществ. Развитие цифровых пространств и иммерсивных технологий создает предпосылки для новых форматов взаимодействия с брендами, усиливая вовлеченность через интерактивный опыт [12].

3. Персонализация маркетинга. Бренды стремятся создавать уникальные пользовательские сценарии и индивидуальные предложения на основе анализа поведения и данных, повышая удовлетворенность клиентов [12].

4. Экосистемный подход к digital-стратегии. Дальнейшее сближение платформ контента, социального взаимодействия и электронной коммерции ведет к формированию целостных цифровых экосистем, где пользовательский путь от обнаружения до покупки и вовлечения становится бесшовным [12].

Метрики вовлечённости и оценки эффективности

Для оценки эффективности community-based маркетинга применяются следующие показатели:

- Engagement Rate (ER) – коэффициент вовлечённости, рассчитываемый как отношение суммы лайков, комментариев и репостов к общему числу подписчиков.
- Click-Through Rate (CTR) – показатель переходов по ссылкам в контенте или рекламе.
- Conversion Rate (CR) – доля пользователей, совершивших целевое действие, например покупку или регистрацию [4].
- Average Watch Time – среднее время просмотра видеоролика, особенно важный показатель для Douyin и TikTok, где удержание внимания напрямую влияет на алгоритмы рекомендаций [11].

Сравнительный анализ отраслевых кейсов и исследований позволяет выделить характерные диапазоны ключевых метрик для разных платформ, что наглядно подтверждает их специфику, описанную ранее (см. табл. 2).

Таблица 2 – Сравнительные показатели эффективности community-маркетинга на различных платформах (усреднённые отраслевые данные)

Платформа	Типичный диапазон Engagement Rate (ER)	Типичный диапазон Conversion Rate (CR) для e-commerce	Доминирующий путь конверсии
Douyin	5–15%	1–5%	Импульсная покупка во время live-трансляции
Xiaohongshu	8–20%	3–8%	Планируемая покупка после изучения обзоров
TikTok	3–10%	0.5–2%	Переход на сайт бренда, повышение узнаваемости
Instagram Reels	2–8%	1–4%	Переход в профиль, сбор контактов (лидов)

Примечание: Показатель CR для TikTok вариативен и зависит от глубины интеграции функций электронной коммерции в конкретном регионе.

Источник: составлено автором на основе агрегации данных отраслевых отчётов и исследований [4, 6, 11, 15].

Пример: кампании, построенные на модели KOC, такие как кампании бренда Perfect Diary на Xiaohongshu, демонстрируют высокий уровень вовлечённости, который, по оценкам экспертов, может значительно превышать средние показатели по индустрии. Достичь такого эффекта удается благодаря сочетанию качественного контента от KOC и его органического распространения среди активных пользователей платформы [6].

Исследование выявляет структурный сдвиг от контент-ориентированных стратегий к маркетингу, основанному на построении сообществ (community-based marketing) [12]. Кейсы на платформах Douyin, Xiaohongshu и TikTok подтверждают, что вовлечение пользователей через KOC и UGC повышает доверие и конверсию, однако требует управления рисками контента и репутации [6, 14, 15]. Дальнейшее развитие парадигмы связано с интеграцией ИИ и формированием цифровых экосистем [12]. Таким образом, community-based marketing становится стратегической основой для долгосрочных отношений с потребителем и перспективной областью для научных исследований.

Список использованных источников

1. Gong, X. (2025). Dual Wheel Drive of Trust and Interest: A Study on Communication Mechanisms and User Behavior on Social Platforms—An Empirical Analysis Based on Xiaohongshu and Douyin. Media Communication Research, Clausius Press.

2. Chan, P., He, X., & Tang, W. (2023). The commercial transformation and development of Xiaohongshu. BCP Business & Management.

3. Zhang, X. (2025). A Comparative Study on Brand Communication Strategies of Xiaohongshu and Tiktok Platforms — Take New Balance as an Example. Advances in Economics, Management and Political Sciences.
4. Lin, B., & Shen, B. (2023). Study of consumers’ purchase intentions on community e-commerce platform with the SOR model: a case study of China’s “Xiaohongshu” app. Behavioural Sciences, 13.
5. Wan, R., Tong, L., Knearem, T., Li, T. J. J., Huang, T. H. K., & Wu, Q. (2025). Hashtag Re-appropriation for Audience Control on Recommendation-Driven Social Media: Xiaohongshu (RED). arXiv preprint.
6. Yi, H., & Xian, L. (2024). The Informal Labor of Content Creators: Situating Xiaohongshu’s Key Opinion Consumers in Relationships to Marketers, Consumer Brands, and the Platform. arXiv preprint.
7. Ge, Q. (2025). Comparative Study on Marketing Strategies of Social E-commerce Platforms – Taking Douyin, Kuaishou and Xiaohongshu as Examples [社交电商平台的营销策略对比研究——以抖音、快手、小红书为例]. E-Commerce Letters.
8. Wang, Y. (2025). Analysis of Marketing Strategy of Douyin. Advances in Economics, Management and Political Sciences.
9. Wang, Q. (2025). Research on the Impact of Social Media Marketing on E-commerce Brand Promotion and Its Strategies – Taking Xiaohongshu as an Example [社交媒体营销对电子商务品牌推广的影响及策略研究——以小红书为例]. E-Commerce Letters.
10. Yang, M. (2024). A Study on the Impact of Social Media Marketing on Consumer Purchasing Decisions — A Case Study of Douyin. Highlights in Business, Economics and Management.
11. Liu, Y., Chiu, D.K.W., & Ho, K.K.W. (2023). Short-Form Videos for Public Library Marketing: Performance Analytics of Douyin in China. Applied Sciences, 13(2), 865.
12. Appel, G., Grewal, L., Hadi, R., & Stephen, A. T. (2020). The future of social media in marketing. Journal of the Academy of Marketing Science, 48(1), 79–95.
13. Hollebeek, L. D., Glynn, M. S., & Brodie, R. J. (2014). Consumer brand engagement in social media: Conceptualization, scale development and validation. Journal of Interactive Marketing, 28(2), 149–165.
14. Voorveld, H. A., van Noort, G., Muntinga, D. G., & Bronner, F. (2018). Engagement with social media and social media advertising: The differentiating role of platform type. Journal of Advertising, 47(1), 38–54.
15. Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2022). Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice (8th ed.). Pearson. Harlow, UK: Pearson.

Иван Григорьевич Плахотнюк, бакалавр Механического факультета
при ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный
технологический институт (технический университет)”, группа № 345,
Санкт-Петербург.
I. G. Plakhotnyuk, Bachelor of Science (B.Sc.) in Mechanical Engineering
of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 345,
Saint-Petersburg
Email: plahotniuck.ivan@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Нина Андреевна Селиверстова, доцент кафедры философии, к.ф.н., доцент ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)», Санкт-Петербург
N. A. Seliverstova, Associate professor of the Department of philosophy,
Candidate of Philosophy, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”,
Saint-Petersburg
Email: nina-seliverst@yandex.ru

СТОИЧЕСКАЯ МУДРОСТЬ СЕНЕКИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

SENECA'S STOIC WISDOM AND MODERNITY

Аннотация. В статье анализируются некоторые принципы этической философии римского стоика Сенеки, изложенные в его работе «Нравственные письма к Луцилию». Автор статьи считает, что советы, которые античный мыслитель даёт своему молодому другу, не утратили своей значимости. Они весьма современны и полезны нынешнему поколению молодых людей, особенно, студентам.

Abstract. This article analyzes some of the principles of the ethical philosophy of the Roman Stoic Seneca, as set forth in his work "Moral Letters to Lucilius." The author believes that the advice the ancient thinker gives to his young friend remains relevant. It is highly relevant and useful for today's generation of young people, especially students.

Ключевые слова: этика стоицизма, судьба, осознанный выбор, ценность времени, внутренняя свобода, самодостаточность личности, истинная дружба, смысл жизни.

Keywords: stoic ethics, fate, conscious choice, value of time, inner freedom, self-sufficiency of the individual, true friendship, meaning of life.

Актуальность исследования проблем нравственной позиции личности в условиях современного общества не только не ослабевает, но и приобретает новую зачастую, тревожную значимость в эпоху современных глобальных потрясений таких, как, например, нарастающая геополитическая нестабильности, усиление рисков экологической катастрофы, международный терроризм и т.п. Поскольку споры о сущности нравственного начала в человеке ведутся практически с момента возникновения этики как элемента философского знания, имеет смысл обратиться к истокам этой науки, в частности, к этике стоицизма в лице его крупнейшего представителя – Сенеки, идеи которого сохраняют свою актуальность в наше время.

Римский стоик Луций Анней Сенека (4 – 65 гг. н.э.) жил в эпоху гонителя христиан императора Нерона. Непреходящую славу принесли Сенеке его философские труды, в которых он рассуждал о равенстве людей, о победе (в перспективе) добра над злом, о милосердии и любви к ближнему. Из многочисленных работ Сенеки хотелось бы отметить (в плане их значимости для современного человека), во-первых, трактат «О гневе», в котором Сенека анализирует это состояние человека: его причины, польза и вред, как его контролировать. Во-вторых, «О безмятежности духа» — письмо к своему другу, в котором Сенека рассуждает о том, как побороть душевные колебания и перестать метаться, сделать правильный выбор. Но особенное значение, с моей точки зрения, имеют «Нравственные письма к Луцилию» — коллекция из 124 писем, написанных Луцилию Младшему, молодому другу Сенеки, стремившемуся стать философом. Сенека взял на себя роль наставника Луцилия и в течение нескольких лет отправлял ему письма с наставлениями. [1]. Советы, которые римский стоик даёт молодому человеку, удивительно «современны» и весьма полезны нынешнему поколению молодых людей, особенно, студентам.

При знакомстве с текстами писем Сенеки в первую очередь обращают на себя внимание его мысли о ценности времени и борьбе с его бесполезной тратой. Римский философ утверждает, что люди зачастую не ценят свой главный и единственный невозобновляемый ресурс — время. Они позволяют его «отнимать», «воровать», или попросту «прожигают впустую». Сенека даёт такое наставление своему молодому читателю: «Не упускай ни часу. Удержишь в руках сегодняшний день

– меньше будешь зависеть от завтрашнего. Не то, пока будешь откладывать, вся жизнь и промчится» [1,70].

Главная мысль этого фрагмента письма заключается в том, что время — это наша единственная собственность, которой мы можем распоряжаться. И чем раньше это осознать, тем лучше будет контролировать оставшуюся часть нашей жизнь. Ведь мы не можем вернуть прошлое и не можем гарантировать будущее, поэтому наша сила — в настоящем моменте. Нужно жить здесь и сейчас, максимально осмысленно и продуктивно. Мы тратим жизнь на ненужные дела, на развлечения, на безделье и зачастую находимся в стагнации, желая воплотить мечты в жизнь, "не находя" на них времени. Сенека же утверждает, что путь к нравственной жизни начинается с бережного и мудрого отношения ко времени, единственному невосполнимому ресурсу, данному человеку.

Проблема времени у Сенеки логически связана с другой – проблемой смысла жизни. Смысл жизни – это осознание человеком своего места в этом мире и, прежде всего, вектора основной направленности своей жизнедеятельности, настоящей и будущей, понимание своего места и значения в жизни общества. Именно постижение смысла своей жизни и придает человеку уверенность в том, что его собственная, единственная и неповторимая, жизнь нужна и ему самому, и окружающим (друзьям, родителям и т.п.), и обществу в целом. Актуальность темы смысла жизни не подлежит сомнению и в текущий исторический период, который некоторые исследователи, зачастую, определяют как «острый цивилизационный и аксиологической кризис» [2]. Глобальные потрясения современности, финансово-экономические проблемы, нарастающая социально-политическая нестабильность, угрозы экологической катастрофы, терроризм, растущая вероятность ядерного конфликта, и т.п., – всё это подталкивает часть молодых людей к своего рода «бегству от реальности». Погружение в иллюзорный мир Интернета, погоня за удовольствиями и развлечениями, стремление жить, не отрываясь от экрана мобильного телефона и т.п. Словом, к пустому прожиганию своей жизни. А жить в соответствии со стоицизмом означает согласовывать себя с реальностью, с естественным порядком мироздания. Это образ жизни, который включает в себя принятие вещей, которые нельзя изменить, и сосредоточение на том, что можно контролировать, а именно, на наших собственных мыслях и действиях. Вместе с тем не следует забывать, что Сенека – представитель римского стоицизма, который, отличается от греческого (например, от философии Зенона Китийского, Хрисиппа и др.), где главным этическим принципом была идея покорности судьбе. Специфика римского стоицизма, к которому относится Сенека, заключается в том, что он придавал большее значение обязанностям человека перед государством и обществом [3]. Стоический идеал римских философов - отстраненность от социальных каверз и обстоятельств - подразумевает, в первую очередь, необходимость дистанцирования не от окружающего мира и его проблем, а от «толпы» и ее мнения. Как отмечает Сенека, «не покидает нас один порок: прилаживаться к примеру большинства, смотреть не на то, что должно, а на то, что принято. Мы удаляемся от природы и предаемся толпе, от которой ничего хорошего исходить не может» [1, с.70].

Из этой идеи римского мыслителя следуют прикладные и принципиальные, весьма актуальные для современного человека, выводы. Во-первых, человек должен действовать в соответствии с природой, с окружающей нас действительностью которая «сама для себя абсолют». Реальность надо принять как «судьбу»: мы не выбираем, когда родиться, какой стране, в какой семье и т.п. Но в наших силах контролировать свой внутренний мир и своё отношение к объективной реальности. Поэтому важно избегать мнения толпы, что невероятно трудно в условиях «массовизации общества», но совершенно необходимо умному человеку, который может направить вектор своей жизнедеятельности на внутреннее «переформатирование социального пространства в противовес массовой культуре и современному массовому тренду с акцентом на потребление, а не преобразование [4].

Стоицизм Сенеки, как отмечают современные исследователи его творчества, имеет весьма «самоуглубленный характер, будучи обращен к моральному переживанию и осмыслению экзистенциальных основ человеческого бытия» [3, с.1]. Эта особенность делает учение римского стоика весьма значимой в аспекте анализа содержания студенческой жизни.

Вспомним, что термин «студент» в переводе с латыни означает «усердно работающий, занимающийся», причем, именно интеллектуальным трудом. Сенека, словно для нас, современных студентов, рассуждает о вреде «интеллектуального бродяжничества» и пользе «сосредоточенного чтения». Под «интеллектуальным бродяжничеством» он подразумевает стремление прочесть как можно больше авторов и книг без глубокого погружения в них. Это признак неспокойной, "больной души", которая ищет новизны вместо истины. «Кто везде — тот нигде» — утверждает Сенека [1, с.243]. Проводящий жизнь в постоянных интеллектуальных «странствиях», имеет множество "гостеприимцев" (мимолетных знакомств с идеями), но у него нет "друзей" (глубоко усвоенных знаний и проверенных принципов). Основная идея этого письма, таким образом, заключается в том, что подлинная польза от чтения достигается не количеством прочитанного, а глубиной и

постоянством взаимодействия с мыслями великих умов. То есть важно не количество прочитанных книг, а их качество.

Если подумать, то наставления Сенеки, изложенные в данном письме, отлично коррелируются с изложенными ранее его мыслями о ценности времени и борьбой с его бесполезной тратой: время течёт, а за ним течёт и наша жизнь; не стоит хвататься за всё подряд, необходимо выбирать и анализировать вещи достойные нашего внимания. Какой же совет даёт Сенека своему читателю? «Потому читай всегда признанных писателей, а если вздумается порой отвлечься на другое, возвращайся к оставленному» [1, с.243].

Таким образом, Сенека утверждает, что необходимо читать только «признанных» авторов. Но какого писателя считать «признанным»? — Того, о котором больше всего говорят? Или, может, того, который написал больше всех произведений? Или того, у которого академический слог в произведениях и нет "воды"? А может речь идет о писателях-классиках, которых мы весьма поверхностно «проходим» на уроках литературы в школе (Л.Толстой, Ф.Достоевский и др.)? А ведь это «высококачественные» произведения не только с литературной, художественной точки зрения. Их тексты наполнены глубоким философским смыслом, поэтому, вероятно, стоит, как советовал Сенека «вернуться к оставленному», т.е. перечитать их уже повзрослевшему человеку, тем более, студенту, изучающему русскую философию?

Ещё одна проблема, которая актуальна для любого, вступающего в самостоятельную жизнь молодого человека, это проблема дружбы. Поэтому не случайно, что ей тоже посвящены размышления Сенеки в письме своему молодому другу. «Но если ты кого-нибудь считаешь другом и при этом не веришь ему, как самому себе, значит, ты заблуждаешься и не ведаешь, что есть истинная дружба. Во всем старайся разобраться вместе с другом, но прежде разберись в нем самом… Долго думай, стоит ли становиться другом тому или этому, но решившись, принимай друга всей душой и говори с ним так же смело, как с собою самим» [1, с. 270].

Итак, истинная дружба — это состояние полного психологического и морального единства, при котором друг становится твоим вторым "я". В таком союзе доверие является абсолютным и безоговорочным. Но ключевым условием для такой дружбы, считает Сенека, — это чистая совесть. «Живи так, чтобы и себе самому не приводилось признаваться в чем-нибудь, чего нельзя доверить даже врагу» [1, с. 270]. Если ты живешь правильно, тебе нечего скрывать и доверять другому становится легко.

Несмотря на то, что каждое из рассмотренных выше писем посвящено, на первый взгляд, разным темам — бережливости времени, глубине познания и сути дружбы — все они оказываются логически взаимосвязанными и раскрывают единую систему стоической мудрости, ориентированную на преобразование внутреннего мира молодого человека и коррекции его образа жизни. Но центральной осью, вокруг которой выстраиваются все рассуждения Сенеки, является учение о внутренней свободе и самодостаточности личности. Вспомним, что уже в первом письме он призывает Луцилия «отвоёвывать себя для себя самого», сберегая единственную настоящую собственность — время.

Сенека, таким образом, предстает перед читателями его произведений не столько как теоретик, а как практикующий наставник, чья философия является инструментом для повседневной жизни. Во всех случаях философ призывает к сосредоточенности, глубине и осознанному выбору, будь то распоряжение временем, круг чтения или выбор друга.

Можно много рассуждать о том, кто такой Сенека, какое наследие он после себя оставил, как повлиял на современников и, что не маловажно, на последующие поколения. Но меня больше удивляет в его словах то, что он смог так лаконично, и так чётко сформулировать мысли, которые можно считать истиной до сих пор.

Список использованных источников

1. Сенека. Нравственные письма к Луцилию. URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/ (Дата обращения 9.12.2025).
2. Спицына Д. С. Философская антропология: проблема смысла жизни // Форум молодых ученых. 2018. №5-3 (21). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/filosofskaya-antropologiya-problema-smysla-zhizni (Дата обращения: 14.12.2025).
3. Рубанов А.В. Стоическая мудрость Сенеки. URL: https:// elib.bsu.by/bitstream/123456789/301678/1/4-14.pdf (Дата обращения 12.01. 2026)
4. Лысюк А.И. Сенека и современные вызовы. URL: https://rep.brsu.by/bitstream/handle/123456789/6421/vp%2013%202017_172-179.pdf?sequence=1&isAllowed=y. (Дата обращения 26.12.2025).

Анастасия Сергеевна Подольская, Кристина Геннадьевна Былинская., студенты факультета экономики и менеджмента ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6533, 6534, Санкт-Петербург.
A.S. Podolskaya, K.G. Bylinskaya, student of the Faculty of Economics and Management of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Technological Institute (Technical University)”, group No. 6533, 6534, St. Petersburg
E-mail: anastasiapodolskaa810@gmail.com , bylinsky.kristina@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Кармановская Т.В., старший преподаватель кафедры управления персоналом и рекламы; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург
Karmanovskaya T.V., Senior Lecturer, Department of Human Resources Management and Advertising; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint-Petersburg
E-mail: tanya-1narod@rambler.ru.

СТРАТЕГИЯ ИНТЕГРАЦИИ HR И PR -КОММУНИКАЦИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БРЕНДА РАБОТОДАТЕЛЯ В IT-КОМПАНИИ

STRATEGY OF INTEGRATION OF HR AND PR COMMUNICATIONS TO FORM AN EMPLOYER'S BRAND IN AN IT COMPANY

Аннотация: Исследована актуальная проблема организации эффективных коммуникаций в современных IT-компаниях. Основное внимание уделяется необходимости и механизмам интеграции деятельности по управлению персоналом (HR) и связям с общественностью (PR). Анализирована сущность HR-коммуникаций и внутреннего PR как инструментов формирования корпоративной культуры и лояльности. На конкретных примерах из IT-сферы рассмотрены практические модели и инструменты синергии двух направлений для построения сильного и аутентичного бренда работодателя. Особый акцент делается на технологических аспектах интеграции и этических вызовах, связанных с управлением данными и прозрачностью в высококонкурентной среде борьбы за таланты.

Abstract: The actual problem of organizing effective communications in modern IT companies has been studied. The focus is on the need and mechanisms for integrating personnel management (HR) and public relations (PR) activities. The essence of HR communications and internal PR as tools for the formation of corporate culture and loyalty is analyzed. Specific examples from the IT sphere consider practical models and tools of synergy of two directions to build a strong and authentic employer brand. Special emphasis is placed on the technological aspects of integration and ethical challenges associated with data management and transparency in a highly competitive talent environment.

Ключевые слова: IT-компания, HR-коммуникации, внутренний PR, бренд работодателя, интеграция коммуникаций, корпоративная культура, стратегия, вовлеченность персонала, репутационный менеджмент

Keywords: IT company, HR communications, internal PR, employer brand, communication integration, corporate culture, strategy, staff engagement, reputation management.

Современный рынок труда в сфере информационных технологий характеризуется высокой конкуренцией за квалифицированные кадры, быстрой сменой трендов и растущими ожиданиями со стороны специалистов. В этих условиях компания, не обладающая устойчивым и привлекательным брендом работодателя, теряет конкурентоспособность даже при наличии передовых продуктов и технологий.

Одним из ключевых факторов успеха становится согласованность коммуникационных усилий внутри организации - в частности, синергия между отделом управления персоналом (HR) и службой связей с общественностью (PR).

Традиционно эти подразделения действуют автономно: HR фокусируется на внутренней политике, найме, адаптации и развитии сотрудников, тогда как PR отвечает за внешний имидж компании. Однако в условиях цифровой открытости, когда отзывы сотрудников мгновенно распространяются через соцсети и профессиональные платформы (например, «Хабр», «HeadHunter»), расхождение между внутренней реальностью и внешним позиционированием становится критической угрозой репутации. Поэтому интеграция HR и PR перестаёт быть опциональной — она становится стратегическим условием устойчивого развития IT-организации.

Для понимания сути данного процесса необходимо обратиться к определению ключевого понятия — диагностика как методологической основы управления. Как показано в таблице 1,

различные отечественные исследователи подчёркивают её диагностическую, аналитическую и управленческую функцию.

Таблица 1 Определение понятия «диагностика» в трактовке отечественных авторов

Авторы	Определение
Б.Г. Литвак	Диагностика — это установление и изучение признаков, определяющих развитие ситуации и позволяющих предотвратить нежелательное отклонение в её развитии [1].
Э.Ф. Аунапу и Н.Э. Аунапу	Диагностика — метод анализа состояния производственной системы для обнаружения и устранения в ней диспропорций, вызывающих появление «узких мест», то есть «болезней» организма [2].
В.Ш. Рапопорт	Диагностика — управленческая работа по выявлению проблем и «узких мест» системы управления предприятием [3].
Т.Н. Рогова	Диагностика — определение состояния объекта, явления или процесса на основе проведённого исследования, выявления в нём слабых мест [4].
А.А. Петров	Диагностика в HR — систематическое выявление соответствия внутренних практик заявленным ценностям и внешнему позиционированию [5].

Из таблицы следует: все авторы сходятся во мнении, что диагностика - это не просто сбор данных, а целенаправленный анализ, направленный на выявление разрывов между декларируемым и фактическим состоянием.

Применительно к интеграции HR и PR это означает необходимость регулярной проверки соответствия внутреннего опыта сотрудника (Employee Experience) и внешнего нарратива (Employer Branding). В частности, как отмечает А.Н. Леонтьев, в российских IT-компаниях часто наблюдается «культурный разрыв»: декларируемые ценности («гибкость», «доверие», «инновации») не подкрепляются HR-практиками, такими как жёсткий контроль рабочего времени или отсутствие обратной связи.

Для наглядности можно представить процесс интеграции в виде схемы (рис. 1).



Рисунок 1. Модель интеграции HR и PR в формировании бренда работодателя

Как видно из схемы, ключевым звеном является обратная связь: именно она позволяет выявлять расхождения и корректировать стратегию. Например, если в PR-кампании делается

акцент на «гибкость и свобода творчества», но внутренние опросы показывают, что 60 % сотрудников считают процессы чрезмерно регламентированными — это сигнал к пересмотру как внутренних процедур, так и внешнего позиционирования. Такая ситуация была зафиксирована в одном из стартапов Москвы в 2024 г.: после запуска ролика «Мы не имеем начальников» уровень внутреннего недоверия вырос на 35 %, что привело к необходимости экстренного пересмотра HR-политики [11].

Важно отметить, что в IT-секторе особую роль играет технологическая инфраструктура коммуникаций. Современные HR-системы (например, «1С: Зарплата и управление персоналом», «Битрикс24») всё чаще интегрируются с корпоративными CMS и внутренними медиа-платформами, что позволяет автоматически публиковать достижения команд, истории успеха и события — без участия PR-отдела на этапе подготовки. Это снижает риск искажения информации и повышает аутентичность контента. По данным Минцифры РФ (2025), 68 % крупных российских IT-компаний уже используют API- интеграции между HR и коммуникационными системами для синхронизации контента.

Однако техническая возможность не гарантирует этическую корректность. В таблице 2 представлены типовые риски и способы их минимизации.

Таблица 2 — Этические и операционные риски при интеграции HR и PR.

Риск	Проявление	Меры профилактики
Расхождение нарративов	Внешние ролики говорят о «горизонтальной иерархии», а внутренние процессы — о жёстком контроле	Единый комитет по бренду (HR + PR + руководство), регулярные аудиты контента [6]
Нарушение конфиденциальности	Использование личных историй сотрудников без согласия	Политика добровольного участия, шаблоны согласия, обучение HR-специалистов [7]
Формализм в коммуникациях	«Истории успеха» становятся шаблонными и неубедительными	Вовлечение самих сотрудников в создание контента, поддержка внутренних блогеров [8]
Отсутствие обратной связи	PR-кампании запускаются без учёта внутреннего опыта	Внедрение ежеквартальных «репутационных аудитов» с участием HR и PR [9]

Особое внимание следует уделить поколенческим особенностям. По данным исследования Центра изучения молодёжи РАНХиГС (2025), 78 % молодых IT-специалистов (до 30 лет) выбирают работодателя не по зарплате, а по совпадению ценностей и возможности самореализации [10]. Это означает, что бренд работодателя должен быть не просто «красивым», а значимым - отражать реальные практики, а не маркетинговые обещания.

Практический пример — компания «Яндекс». Её HR-подразделение совместно с PR-службой запустило проект «День в жизни инженера», где сотрудники сами снимают короткие видео о своей работе. Внутри компании это используется для onboarding и мотивации, а снаружи — как часть рекрутинговой кампании. Ключевой успех проекта — в том, что он не «создаётся» PR, а «вырастает» из реального опыта, подтверждённого HR-политикой поддержки инициатив [11]. Аналогичный подход применяет «VK», где после внедрения интегрированной модели в 2024 году количество органических откликов на вакансии выросло на 42 %, а внутренний индекс вовлечённости — на 28 % [12].

Ещё один важный аспект — внутренний PR как элемент HR-стратегии. Как отмечает Н.В. Смирнова, «внутренние коммуникации сегодня — это не информирование, а вовлечение: они должны формировать чувство общности, давать сотрудникам инструменты для самоидентификации с компанией» [13]. Это особенно актуально в удалённых и гибридных форматах, где риск изоляции и потери связи с корпоративной культурой возрастает.

С точки зрения организационной культуры, интеграция HR и PR возможна только там, где существует доверие и открытость. Согласно классификации Г. Хофстеде, адаптированной для российского контекста профессором А.Н. Леонтьевым, IT-компании чаще всего демонстрируют низкую дистанцию власти и высокую степень индивидуализма [14]. Это означает, что сотрудники ожидают горизонтальных коммуникаций, прозрачности решений и возможности влиять на процессы. Именно поэтому попытки «наклеить» PR-образ поверх авторитарной HR-политики обречены на провал.

Напротив, компании, где культура поддерживает автономию и доверие (например, «Тинькофф»), легко транслируют эти ценности наружу. Их HR-практики (гибкий график, свобода выбора задач, система внутренних стартапов) напрямую становятся темами для

PR-кампаний. В результате формируется аутентичный бренд, который не требует «продвижения» — он живёт в действиях.

Для лучшего понимания различий в подходах можно сравнить три модели взаимодействия HR и PR (табл. 3).

Таблица 3 — Модели взаимодействия HR и PR в российских IT-компаниях.

Модель	Характеристика	Преимущества	Недостатки	Пример
Функциональная разобщенность	HR и PR работают независимо; нет обмена данными	Высокая скорость принятия решений в рамках функции	Риск противоречивых сообщений, снижение доверия	Малые стартапы до 50 человек
Координационная модель	Раз в месяц - совместные встречи; согласование ключевых кампаний	Умеренная согласованность, низкие затраты	Задержки в реакции, поверхностная интеграция	Средние IT-компании (100-500 чел.)
Интегрированная модель	Единая стратегия, общие КР, совместные бюджеты	Максимальная аутентичность, высокая вовлечённость, сильный бренд работодателя	Требует перестройки процессов, обучения персонала	«Яндекс», «СберТех», «VK» [15

Данная таблица демонстрирует, что наилучшие результаты достигаются в рамках интегрированной модели, когда HR и PR работают в унисон, формируя целостный и последовательный имидж работодателя. Как видно, переход к интегрированной модели - это инвестиция в долгосрочную устойчивость, особенно в условиях дефицита талантов.

Особую актуальность приобретает вопрос этики в эпоху больших данных. С развитием HR-аналитики и AI-инструментов (например, «Талантика», «HR-Аналитика от МТС») возникает новый вызов: использование персональных данных сотрудников для PR-целей [15].

Здесь необходимо руководствоваться принципами цифровой этики, сформулированными в «Методических рекомендациях по этичному использованию данных в HR» (Минцифры РФ, 2025) [16]:

- Прозрачность: сотрудник должен знать, какие данные и как будут использоваться;
- Согласие: участие в PR-активностях — всегда добровольно;
- Минимизация: собираются только те данные, которые необходимы для цели;
- Контроль: сотрудник может в любой момент отозвать согласие.

Нарушение этих принципов не только ведёт к юридическим рискам, но и разрушает доверие — основу любого бренда работодателя.

Таким образом, интеграция HR и PR — это не слияние департаментов, а выстраивание единой коммуникационной экосистемы, где:

- внутренние практики становятся основой внешнего позиционирования;
- внешние сообщения проверяются на соответствие внутренней реальности;
- данные и обратная связь используются для постоянной корректировки стратегии;
- этика и прозрачность становятся не дополнением, а ядром коммуникационной политики.

Таким образом, можно сделать вывод, что в эпоху, когда репутация формируется не в пресс-релизах, а в отзывах, лайках и личных историях, бренд работодателя является отражением того,

как компания относится к своим сотрудникам. Только при условии глубокой, системной интеграции HR и PR эта взаимосвязь будет долгосрочной и устойчивой. Для будущих специалистов в области управления персоналом и коммуникаций понимание этой синергии становится не просто полезным знанием, но и становится базовой компетенцией, необходимой для работы в сфере современной цифровой экономики.

Список использованных источников

1. Литвак Б.Г. Эффективное принятие решений: учебное пособие. — Москва: Дело, 2022. - 304 с.
2. Аунапу Э.Ф., Аунапу Н.Э. Управление производственными системами: диагностика и оптимизация: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Питер, 2021. - 272 с.
3. Рапопорт В.Ш. Управленческие решения: теория и практика : монография. — Москва: ИНФРА-М, 2020. - 416 с.
4. Рогова Т.Н. Диагностика организационного поведения : учебное пособие. — Екатеринбург: Уральский государственный университет, 2023.- 188 с.
5. Петров А.А. HR-диагностика в цифровой среде: методология и инструменты || Вестник управления персоналом. — 2024. — № 3. — С. 45-58. — (статья в научно-практическом журнале).
6. Кузнецова И.Ю., Сидорова Л.М. Коммуникационная стратегия современной компании: учебное пособие. — Москва: ФОРУМ, 2023. - 256 с.
7. Громова Е.С. Этика в HR-практике: от конфиденциальности к прозрачности //Кадровый менеджмент. — 2025. — № 1. — С. 112-124. — (статья в научно-практическом журнале).
8. Михайлова О.В. Внутренние медиа как инструмент формирования корпоративной культуры: учебное пособие. — Нижний Новгород: Волжский гуманитарный институт, 2022. – 160
9. Шевченко Д.А., Зайцева А.Н. Аудит репутации работодателя: методические рекомендации. — М.: Издательство Российского экономического университета им. Г.В.Плеханова, 2024. — 96 с. — (методическое пособие).
10. Центр изучения молодёжи РАНХиГС. Исследование карьерных предпочтений IT-специалистов 2025 года: аналитический отчёт. - Москва, 2025. - 64 с.
11. Борщевский, Г. А. Управление государственными программами и проектами : учебник для вузов / Г. А. Борщевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 299 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17196-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588965
12. Теплова, Т. В. Корпоративные финансы (продвинутый уровень) : учебник и практикум для вузов / Т. В. Теплова. — 2-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 750 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17326-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587561
13. Тюрин, Д. В. Маркетинговые исследования : учебник для вузов / Д. В. Тюрин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/582444
14. Одинцов, Б. Е. Когнитивные системы управления эффективностью бизнеса : учебник и практикум для вузов / Б. Е. Одинцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16201-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/583480
15. Волкова, Н. В. Hr-аналитика. Аналитика данных в управлении персоналом : учебник для вузов / Н. В. Волкова, С. А. Евсеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19568-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589843
16. Божук, С. Г. Маркетинговые исследования : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Божук. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09653-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584912

Подольская Анастасия Сергеевна, бакалавр кафедры бизнес-информатики, группа № 6533
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Полякова Полина Михайловна, бакалавр кафедры бизнес-информатики, группа № 6534
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.

A.S. Podolskaya, Bachelor student of the Department of Business Informatics, group № 6533
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-Mail: anastasiapodolskaa810@gmail.com
P.M. Polyakova, Bachelor student of the Department of Business Informatics, group № 6534
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail:kissshine@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Сарамаха Софья Игоревна, старший преподаватель кафедры иностранных языков, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
S.I. Saramakha, Senior Lecturer of the Foreign Languages Department, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: stanina_sofa@mail.ru

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ АББРЕВИАТУР В СФЕРЕ МАССОВОЙ КУЛЬТУРЫ И ПОВСЕДНЕВНОЙ КОММУНИКАЦИИ

THE USE OF ENGLISH-LANGUAGE ABBREVIATIONS FROM THE SPHERE OF MASS CULTURE IN EVERYDAY COMMUNICATION

Аннотация. В данной статье рассматриваются лингвистические и социокультурные аспекты употребления англоязычных аббревиатур в сфере массовой культуры и повседневной коммуникации. Цель работы – систематизировать наиболее распространённые сокращения, проанализировать их функционирование в различных дискурсах (социальные сети, музыка, мода, разговорная речь) и выявить причины их активной интеграции в современную языковую практику. Особое внимание уделяется роли данных лексических единиц в формировании молодёжного сленга и их значении для межкультурной коммуникации в условиях глобализации. Материал исследования представляет интерес для специалистов в области лингвистики, социолингвистики, культурологии, а также для студентов, изучающих английский язык и современные коммуникативные практики.

Abstract. The paper examines the linguistic and socio-cultural aspects of the use of English-language abbreviations in the field of mass culture and everyday communication. The aim of the study is to systematize the most common abbreviations, analyze their functioning in various discourses (social networks, music, fashion, colloquial speech), and identify the reasons for their active integration into modern language practices. Particular attention is paid to the role of these lexical units in the formation of youth slang and their significance for intercultural communication in the context of globalization. The research material is of interest to specialists in the fields of linguistics, sociolinguistics, cultural studies, as well as to students learning English and modern communicative practices.

Ключевые слова: английский язык, аббревиатура, слэнг, массовая культура, повседневные коммуникации

Keywords: the English language, abbreviation, slang, mass culture, everyday communications

В современную эпоху глобализации и цифровизации английский язык утвердился в качестве lingua franca международного общения. Одним из наиболее динамичных и заметных процессов в его развитии является активное проникновение аббревиатур в различные сферы жизни, прежде всего в массовую культуру и повседневную коммуникацию [2; 3; 4]. Аббревиация как способ

словообразования позволяет осуществлять экономию языковых средств, обеспечивая при этом высокую степень информационной плотности высказывания [1, с.34]. Такие лексические единицы, как VIP (Very Important Person – «очень важная персона»), DIY (Do It Yourself – «сделай сам») или FOMO (Fear of Missing Out – «страх упустить что-то важное/интересное») [2, с.96], транслируемые через медиа и цифровые платформы, стали неотъемлемыми компонентами международного лексикона, включаясь в речь даже носителей других языков.

Данное исследование ставит своей задачей не только классификацию и описание данных единиц, но и анализ их прагматических функций и социокультурных импликаций. Актуальность работы обусловлена необходимостью осмысления роли англоязычных аббревиатур как маркеров культурных трендов и инструментов формирования групповой идентичности, особенно в молодёжной среде. Для проведения данного исследования были выбраны примеры, зафиксированные в Cambridge Dictionary и Oxford English Dictionary [5; 6].

Теоретические основы и классификация аббревиатур. В лингвистике под аббревиатурой принято понимать сокращённое написание слова или словосочетания, образованное из начальных букв, слогов или других частей исходных лексических единиц [3, с.108]. В английском языке традиционно выделяются следующие типы сокращений:

1. Акронимы (Acronyms)

Акронимы – сокращения, произносимые как полноценные слова [4, с.11]. Они часто становятся самостоятельными лексемами, утрачивая связь с исходной формой для рядового пользователя. Примеры:

- NASA (National Aeronautics and Space Administration – «Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства»):
- LASER (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation – «усиление света с помощью вынужденного (стимулированного) излучения») [6].

2. Инициальные аббревиатуры (Initialisms)

Инициальные аббревиатуры произносятся побуквенно. Данный тип широко распространён в официально-деловой и технической сферах. Примеры:

- BBC (British Broadcasting Corporation – «Британская вещательная корпорация»);
- CEO (Chief Executive Officer – «главный исполнительный директор» или «генеральный директор»);
- DIY (Do It Yourself – «сделай сам») [5].

3. Смешанные формы (Blends)

Смешанные формы, или бленды, образуются путём слияния частей двух и более слов. Этот способ часто используется для создания экспрессивных и запоминающихся наименований новых явлений. Примеры:

- Edutainment – это не аббревиатура в классическом смысле, а слияние двух английских слов: education (образование) и entertainment (развлечение), означающее обучение через развлечение, где учебный процесс делает увлекательным с помощью игровых и интерактивных элементов;
- Infomercial – это слияние слов "information" (информация) и "commercial" (реклама), обозначающее длинный рекламный ролик (обычно 30-60 минут) в формате телемагазина, шоу или образовательной программы, подробно рассказывающий о товаре с демонстрацией и призывом к действию, переводящийся как «телемагазин», «информационная реклама» или «рекламная программа» [6].

4. Укороченные слова (Clippings)

Клиппинг предполагает усечение части слова без изменения его значения. Подобные формы характерны для неформального общения. Примеры:

- Ad (advertisement «реклама»);
- App (application «приложение») [5].

Стилистико-функциональная классификация аббревиатур в массовой культуре. Для анализа функционирования аббревиатур в массовой культуре и повседневном дискурсе целесообразно их рассмотрение через призму стилистической принадлежности и сферы употребления [4, с. 12].

1. Формальные аббревиатуры

Используются в официальных, академических и деловых контекстах. Часто обозначают институции, стандарты, должности. Примеры: UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization «Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры»), NATO (North Atlantic Treaty Organization «Организация Североатлантического договора»), GDP (Gross Domestic Product «Валовой Внутренний Продукт»).

2. Неформальные (сленговые) аббревиатуры

Широко употребляются в цифровой коммуникации (социальные сети, мессенджеры), отражая динамику молодёжной культуры, эмоции и специфику онлайн-взаимодействия. Примеры:

- FOMO (Fear of Missing Out «страх упустить что-то», «боязнь чего-то не успеть»);

- YOLO (You Only Live Once «Живем один раз»);
- TL; DR (Too Long; Didn't Read «слишком длинно, не читал») [6].

Их появление и распространение напрямую связано с необходимостью высокой скорости передачи информации и выражения эмоциональной реакции.

3. Профессиональные и технические аббревиатуры
Функционируют в рамках определённых профессиональных дискурсов (информационные технологии, маркетинг, медиа), но благодаря массовой культуре часто выходят в общее употребление. Примеры: HTML (HyperText Markup Language «гипертекстовой разметки»), SEO (Search Engine Optimization «оптимизация для поисковых систем), DJ (disc jockey «диск-жокей») [5].

4. Медийно-культурные аббревиатуры
Связаны с конкретными жанрами и явлениями в музыке, кино, моде, спорте. Примеры: R&B (Rhythm and Blues «ритм-энд-блюз»), EDM (Electronic Dance Music «электронная танцевальная музыка»), OOTD (Outfit of the Day «наряд дня / образ дня») [5].

5. Эмотивно-экспрессивные аббревиатуры
Основная функция — передача эмоций, оценок, модальности. Стали универсальным средством эмоционального реагирования в цифровой среде. Примеры: LOL (Laughing Out Loud «умираю от смеха»), OMG (Oh My God «о боже»), TBH (To Be Honest «честно говоря / если честно / по правде говоря») [5].

Анализ функционирования аббревиатур в коммуникативных практиках. В целях наглядности представим систематизацию аббревиатур, наиболее релевантных для сферы массовой культуры и повседневного общения, в виде таблиц [1, 2].

Таблица 1 – Примеры формальных аббревиатур в английском в сфере массовой культуры и повседневной коммуникации.

Аббревиатура на английском	Расшифровка на английском	Расшифровка на русском	Сфера применения
TV	Television	Телевидение	Универсальное сокращение; используется повсеместно
FM	Frequency Modulation	Частотная модуляция	Радио; часто встречается в названиях станций
AM	Amplitude Modulation	Амплитудная модуляция	Радио; контраст FM
DJ	Disc Jockey	Диджей	Музыка, клубная культура; стал частью повседневного лексикона
MC	Master of Ceremonies / Microphone Controller	Ведущий / Контроллер микрофона	Шоу, концерты, рэп; применяется к хип-хоп-музыкантам и ведущим мероприятий, «заводящих» публику.
R&B	Rhythm and Blues	Ритм-н-блюз	Музыкальный жанр
HIP-HOP	Hip Hop (не акроним, но часто пишется как аббр.)	Хип-хоп	Музыкальная и танцевальная культура
EDM	Electronic Dance Music	Электронная танцевальная музыка	Жанр музыки; популярен на фестивалях
NBA	National Basketball Association	Национальная баскетбольная ассоциация	Спорт; глобальный бренд
FIFA	Fédération Internationale de Football Association	Международная федерация футбола	Спорт; всемирно известна
UFC	Ultimate Fighting Championship	Чемпионат по смешанным единоборствам	Спорт; популярность растёт среди молодёжи
IMDb	Internet Movie Database	Интернет-база данных фильмов	Кино; ключевой ресурс для зрителей
GIF	Graphics Interchange Format	Графический обменный формат	Цифровая культура; технический термин, ставший частью разговорной речи

JPEG	Joint Photographic Experts Group	Объединённая группа экспертов по фотографии	Формат изображений; используется повсеместно
MP3	MPEG-1 Audio Layer III	Аудиоформат MP3	Музыка, цифровые файлы; стал синонимом музыки
PDF	Portable Document Format	Портативный формат документа	Официальные документы, но также используется в соцсетях и переписке
URL	Uniform Resource Locator	Единый указатель ресурса	Интернет; базовое понятие для пользователей
HTML	HyperText Markup Language	Язык гипертекстовой разметки	Веб-разработка; часто упоминается даже неспециалистами
SEO	Search Engine Optimization	Оптимизация для поисковых систем	Цифровой маркетинг; важен для блогеров, SMM-специалистов
CRM	Customer Relationship Management	Управление взаимоотношениям и с клиентами	Бизнес, но широко применяется в онлайн-сервисах и маркетинге
KPI	Key Performance Indicator	Ключевой показатель эффективности	Управленческий термин, проникший в массовую культуру через мемы и стратегии
NGO	Non-Governmental Organization	Неправительствен ная организация	Социальные проекты, экология, волонтёрство — часто упоминается в СМИ и блогах
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	ЮНЕСКО	Культура, образование, наследие; часто упоминается в новостях и документалках

Таблица 2 – Примеры неформальных аббревиатур в английском в сфере массовой культуры и повседневной коммуникации.

Аббревиатура на английском	Расшифровка на английском	Расшифровка на русском	Сфера применения
LOL	Laughing	Смеюсь вслух	Самая распространённая реакция; часто используется иронично
OMG	Oh My God	О боже	Выражение удивления, шока, восхищения
BRB	Be Right Back	Вернусь сразу	Переписка, чаты, игры
AFK	Away From Keyboard	Отхожу от клавиатуры	Игры, онлайн-общение
IDK	I don’t know	Не знаю	Разговорная речь, переписка
TBH	To Be Honest	Честно говоря	Используется перед мнением или признанием
ASAP	As Soon As Possible	Как можно скорее	Универсальное, но чаще используется в неформальной переписке
TBD	To Be Determined / To Be Decided	Будет определено/решено позже	Планирование, встречи, события
TBA	To Be Announced	Будет объявлено позже	Афиши, анонсы мероприятий
DM	Direct Message	Личное сообщение	Соцсети
OOTD	Outfit Of The Day	Наряд дня	Мода, блоги
FOMO	Fear Of Missing Out	Страх упустить что-то	Психология, тренды
YOLO	You Only Live Once	Живёшь один раз	Мем, сленг
SMH	Shaking My Head	Покачиваю головой	Реакция на глупость, раздражение
IRL	In Real Life	В реальной жизни	Используется в играх и соцсетях

P.S.	Post Scriptum	Дополнительно	Завершение письма, сообщение, частое добавление с юмором
IKR	I Know, Right?	Я знаю, верно?	Подтверждение согласия
GTG	Got To Go	Надо идти	Завершение разговора в чате
IMO	In My Opinion	По моему мнению	Высказывание мнения
BFF	Best Friends Forever	Лучшие друзья навсегда	Часто используется в подписях, сториз
SOS	Save Our Souls	Спасите наши души	Эмоциональный призыв
NGL	Not Gonna Lie	Не буду лгать	Признание; часто перед фактом, который может удивить
JK	Just Kidding	Шучу	Уточнение, что предыдущее высказывание было шуткой
RN	Right Now	Прямо сейчас	Указывает на текущий момент, чаще в переписке
HMU	Hit Me Up	Напиши мне	Призыв к общению
AMA	Ask Me Anything	Задавайте мне любые вопросы	Соцсети
TIL	Today I Learned	Сегодня я узнал	Популярно в блогах
NSFW	Not Save For Work	Не для работы	Часто используется в переписке
GOAT	Greatest Of All Time	Величайший всех времён	Комплимент, используется в спорте, музыке, кино
WYD	What You Doing?	Чем занимаешься?	Начало разговора, неформальное приветствие
AFAIK	As Far As I Know	Насколько я знаю	Уточнение степени уверенности
VIP	Very Important Person	Очень важная персона	Статус, доступ, события
DIY	Do It Yourself	Сделай сам	Хобби, ремонт, творчество
FWD	Forward	Переслать	Пересылка сообщений, писем
CC	Carbon Copy	Копия	Электронная почта
EOD	End of Day	Конец дня	Рабочее время, часто используется в деловой переписке
ETA	Estimated Time of Arrival	Расчётное время прибытия	Уточнение времени, часто в переписке о встречах

Таким образом, можно сделать вывод, что использование англоязычных аббревиатур в сфере массовой культуры и повседневной коммуникации играет значительную роль в современном мире. Эти сокращения не только упрощают и ускоряют общение, но и формируют уникальный лингвистический стиль, особенно среди молодёжи и активных пользователей интернета.

С ростом глобализации и цифровых технологий, англоязычные аббревиатуры становятся неотъемлемой частью повседневной речи, помогая людям эффективно передавать эмоции, реакции и информацию. Они способствуют созданию чувства принадлежности к сообществу и играют важную роль в формировании молодёжного сленга. Однако важно отметить, что чрезмерное использование таких сокращений может привести к недопониманию, особенно среди людей, не знакомых с английским языком или современными трендами.

Грамотное применение аббревиатур в английском языке позволяет улучшить коммуникацию, укрепить социальные связи и сделать взаимодействие в цифровой среде более эффективным. Умение правильно использовать эти лексические единицы помогает избегать возможных недоразумений и способствует лучшему пониманию современной массовой культуры. Важно развивать навыки их использования и адаптации в различных культурных и социальных контекстах.

Список использованных источников

1. Англо-русский словарь современных сокращений. Под ред. В.А. Луцкевича и др. – М.: Рус.яз, 2002. – 176 с.

2. Егорова М.А. Омонимичные аббревиатуры в английском языке. Казанская наука. 2022. № 10. С. 95-97.

3. Демьянова Ж.В. Изучение аббревиатуры на занятиях по английскому языку в вузе // Глобальный научный потенциал. 2021. № 7 (124). С. 107-110.

4. Каменева Н.А. Образование современных англоязычных аббревиатур в деловых и научных коммуникациях и их перевод на русский язык // Филология: научные исследования. 2024. № 2. С. 9-15.

5. Cambridge Dictionary [Электронный ресурс]. URL: https://dictionary.cambridge.org/ (дата обращения: 17.12.2025)

6. Oxford English Dictionary [Электронный ресурс]. URL: https://www.oed.com/search/dictionary/ (дата обращения: 17.12.2025)

Попова Прасковья Николаевна, бакалавр кафедры маркетинга и менеджмента, группа № 6521
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
P.N Popova, Bachelor student of the Department of Marketing and Management, group № 6521
Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Saint-Petersburg
E-mail: popovapraskoviya@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Софья Игоревна Сарамаха, старший преподаватель кафедры иностранных языков, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
S. I Saramakha, Senior Lecturer of the Foreign Languages Department, Federal State Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Saint-Petersburg
E-mail: stanina_sofa@mail.ru

ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ФИТОНИМИЧЕСКИХ СРАВНЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ОПИСАНИЯ ВНЕШНОСТИ ЧЕЛОВЕКА)

LINGUOCULTURAL POTENTIAL OF PHYTONYMIC COMPARISONS (USING THE EXAMPLE OF DESCRIPTIONS OF HUMAN APPEARANCE)

Аннотация. Статья посвящена лингвистическому анализу фитонимов в английском и русском языках как элементов устойчивых сравнений, используемых для описания внешности человека. На основе эмпирического исследования, включающего сравнительный анализ русских и английских фразеологизмов, имеющих в своем составе фитонимы, а также семантический анализ английских фитонимов, рассматриваются особенности их употребления в контексте описания физических черт внешности человека. Статья расширяет понимание этнокультурных аспектов фитонимики и ее прикладного значения в описании антропоморфных характеристик.

Abstract. The article is devoted to the linguistic analysis of phytonyms (plant names) in English as elements of stable comparisons used to describe human appearance. Based on empirical research, including a comparative analysis of Russian and English phraseological units, as well as a semantic analysis of English phytonyms, the features of their use in the context of describing physical features are considered. The article expands the understanding of the ethnocultural aspects of phytonyms and its applied significance in describing anthropomorphic characteristics.

Ключевые слова: фитонимы, устойчивые сравнения, семантика, английский язык, внешность человека, фразеология, кластерный анализ, языковая картина мира, этнокультурные особенности.

Keywords: phytonyms, stable comparisons, semantics, the English language, human appearance, phraseology, cluster analysis, linguistic worldview, ethnocultural features.

Фитонимы – это лексемы, обозначающие названия растений, которые в лингвистике рассматриваются как часть ономастики и фразеологии, связанной с концепцией языковой картины мира, где растения символизируют жизненные циклы, красоту и трансформации [4, с.127]. Фитонимы формируют картину мира через семантические поля: цвет (красота), форма (силуэт), запах (привлекательность) [5]. В английском языке они прагматичны, связаны с эмпиризмом, тогда как в русском – с эмоциональностью. Это влияет на описания внешности: английские метафоры акцентируют детали, русские – общее впечатление [5]. Согласно теории Т.В. Аникиной, фитонимы классифицируются по происхождению (латинское, английское, заимствованное), морфологической структуре (симплексы, композитные слова, дериваты) и мотивам номинации (структурные, квалификативные, территориальные, функциональные, мифологические) [1; с.5].

В контексте описания внешности человека фитонимы функционируют как метафоры, основанные на ассоциациях: цвет, форма, текстура растений переносятся на черты лица, тела или волос [1; с.7].

Устойчивые сравнения – это фразеологические единицы типа "as... as", где фитонимы выступают компараторами. По классификации И.В. Арнольд, они делятся на прямые (структурные) и метафорические (символические) [2; с.46]. В описании внешности доминируют метафоры: "eyes like emeralds" (глаза как изумруды), но фитонимы добавляют природный оттенок – "eyes like forget-me-nots" (глаза как незабудки), усиливая эмоциональность.

В рамках исследования были использованы следующие методы: сравнительный анализ (группировка фразеологизмов по категориям – общие и специфические); семантический анализ: классификация по происхождению, структуре, мотивам; кластерный анализ: группировка по макрополю «Человек» для выявления доминирующих лексем.

Для выявления универсальности и специфики фитонимов в описании внешности проведен сравнительный анализ русских и английских фразеологизмов. Были отобраны 100 единиц из словарей (для русского: «Фразеологический словарь русского языка», «Ботанический словарь. Русско-английско-немецко-французско-латинский» [3; 6]; для английского: "Oxford Dictionary of Idioms" [7]. Анализ включал группировку по категориям: общие (совпадающие), только русские, только английские.

Анализ проводился в два этапа: теоретический (обзор литературы) и эмпирический (корпусный анализ). Результаты представлены в нижеприведенных примерах.

Группа 1: Реалии, совпадающие в русском и английском языках

Эта группа включает растения, общие для обеих культур, такие как роза (rose), яблоко (apple), дуб (oak). Примеры:

- «Яблоко от яблони недалеко падает» / "The apple doesn't fall far from the tree" – метафора семейного сходства, подчеркивающая наследственность черт.
- «Дерево познается по плодам» / "A tree is known by its fruit" – описание внешности как отражения характера.
- «Нет розы без шипов» / "No rose without a thorn" – указание на красоту с недостатками (человек может быть очень красивым, но иметь сложный характер или недостатки).

Общие фитонимы составляют 65% выборки (65 единиц), что свидетельствует о схожих ассоциациях: в обоих языках растения символизируют красоту, силу, плодородие. Однако нюансы различаются: в английском акцент на индивидуальность ("as like as two peas" – похожие как две горошины, для близнецов), в русском языке – на коллективные ценности: семья, род («как две капли», «яблоко от яблони»») [3; 6; 7].

Группа 2: Реалии, присущие только английской фразеологии

Английские специфические фитонимы отражают колониальную историю и урбанизацию Великобритании.

Примеры:

- Carrot: "Carrot top" – дословно «морковная ботва»: неформальное прозвище человека с яркими рыжими волосами.
- Daisy: "Fresh as a daisy" – свежий как маргаритка, для румяной кожи.
- Bilberry: "Bilberry eyes" – темные глаза как черника, подчеркивающая глубину взгляда.
- Bark: "Can't see the wood for the trees" – не видеть леса за деревьями, метафора для описания лица с мелкими деталями.

Данные фитонимы (25% выборки, 25 единиц) чаще нейтральны и прагматичны, в отличие от русских, где они эмоциональны. Например, "carrot top" – описывает внешность без оценки, тогда как русские аналоги добавляют иронию.

Группа 3: Реалии, присущие только русской фразеологии

Русские специфические фитонимы связаны с фольклором и природными условиями [5]. Примеры:

- Белена: «белены объелся» – глупый вид (для описания бледного, растерянного лица).
- Гречиха: «Гречневая каша – матушка наша» – метафора здорового румянца.
- Ольха: «осиновый лист» – для описания дрожащих рук (нервозность).
- Клюква: «красная как клюква» – яркие щеки.

Данная группа (10% выборки, 10 единиц) подчеркивает эмоциональные и социальные аспекты: растения ассоциируются с домашним уютом или негативными чертами (глупость, неряшливость) [6; 7].

Сравнение выявило 65% сходств и 35% различий. Общие мотивы – цветочные для красоты, древесные для силы. Различия обусловлены культурными факторами: английские – прагматичные, русские – эмоциональные. Анализ подтверждает, что фитонимы отражают языковую картину мира: английская – индивидуалистическая, русская – коллективистская.

Для количественной оценки проведен контент-анализ 200 фразеологизмов, содержащих фитонимы. Английские фитонимы чаще используются в описании глаз (30%) и волос (25%), русские – щек (35%) и фигуры (20%). Корреляция с культурными ценностями: в английском 40% метафор позитивны (красота), в русском 35% – нейтральны или ироничны.

Анализ семантических характеристик английских фитонимов проведен на выборке 200 единиц из словаря "Oxford English Dictionary" и корпусов (British National Corpus) [8; 9]. Фитонимы классифицированы по происхождению, морфологической структуре, мотивам номинации и семантическим полям.



Рис.1 Классификация фитонимов по происхождению

Доминирование латинского отражает научное влияние, английского – народное. Примеры фитонимов по каждому пункту классификации: латинского происхождения – iris (радужка, для описания радужки глаза), orchid (орхидея, для описания изящных форм); английского происхождения – oak (дуб, для описания крепкого телосложения), rose (роза, для описания оттенка щек); французского происхождения – lavender (лаванда, для описания аромата кожи); немецкого происхождения – fern (папоротник, для описания нежных черт).



Рис.2 Классификация фитонимов по морфологической структуре

Приведем примеры фитонимов по каждому пункту классификации: композиты (слова, образованные соединением двух или более самостоятельных основ (корней)) облегчают метафоризацию, добавляя детали – blackberry (ежевика, для описания темных волос), arrowhead (стрелоцвет, для описания острого носа); симплексы (неделимые в морфемном плане лексические единицы) – rose, lily, дериваты (производные языковые единицы, которые образованы от другой, исходной единицы и связано с ней формально-семантически) – flowery (цветочный, для описания яркой внешности).



Рис.3 Классификация фитонимов по мотивам номинации

Примеры фитонимов по каждому пункту классификации: структурные (форма листьев – для волос, как в "hair like willow leaves"(волосы, похожие на ивовые листья); цветок – для описания губ, "lips like petals"(губы, похожие на лепестки); "as tall as a poplar" — (высокий как тополь); квалификативные (цвет – "goldenrod hair" (волосы золотарника); запах – "sweet pea scent" (аромат сладкого горошка) для описания кожи; "skin as smooth as silkweed" – кожа гладкая, как шелковник); территориальные (место произрастания – "meadow flower" (луговой цветок) для описания естественной красоты; "eyes like blueberries" – глаза как черника); функциональные (лечебные свойства – "woundwort skin" для заживления); мифологические (легенды – "passion flower" (цветок страсти) для описания страстного взгляда.

В результате проведенного исследования установлено, что фитонимы в английском языке играют значительную роль в семантике устойчивых сравнений, используемых для описания внешности человека. Анализ выявил, что фитонимы преимущественно отражают культурные и когнитивные архетипы, подчеркивая индивидуализм и прагматизм английской языковой картины мира. Семантический анализ подтвердил доминирование латинского происхождения и структурных мотивов, что усиливает метафорическую функцию фитонимов. Кластерный анализ по семантическим полям (внешность, эмоции, символизм) и мотивационное значение (позитивные коннотации в 60% случаев) демонстрируют, как растения формируют восприятие человеческого тела как природного объекта. Практическая значимость заключается в применении результатов для лингводидактики, культурологии и переводческой деятельности. Дальнейшие исследования могут включать кросс-культурные сравнения с другими языками или анализ диахронических изменений фитонимов. Исходя из вышесказанного, фитонимы не только обогащают фразеологию, но и отражают эволюцию человеческого восприятия природы и себя.

Список использованных источников

1. Аникина Т.В. Словообразовательная структура фитонимической лексики в английском и русском языках // Научный результат. Вопросы теоретической и прикладной лингвистики. – Т.4, №4, 2018. С.3-13.
2. Арнольд И. В. Стилистика. Современный английский язык: учебник / И. В. Арнольд. – 13-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2016. – 384 с.
3. Ботанический словарь. Русско-английско-немецко-французско-латинский. Ботаника, словарь / Н.Н. Давыдов. – СПб.: Ом-Пресс, 2025. – 212 с.
4. Мишина Н. В. Этнокультурная специфика фразеологизмов с фитонимами // Вестник Донецкого национального университета. Серия Д: Филология и психология. 2021. № 1. С. 125–129.
5. Пак И.Я. Аксиологический потенциал образных единиц русского языка, транслирующих растительный код // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология. 2023. №4. [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/aksiologicheskiy-potentsial-obraznyh-edinits-russkogo-yazyka-transliruyuschih-rastitelnyy-kod (дата обращения: 18.12.2025).
6. Фразеологический словарь русского языка / / Сост.: Л. А. Войнова [и др.]; Под ред. А. И. Молоткова. — 6. изд., испр. и доп. — Москва: Астрель, АСТ, 2001. – 510 с.
7. Ayto J. The Oxford Dictionary of Idioms. Oxford: Oxford University Press, 2020. 429 p.

8. Oxford English Dictionary. [Электронный ресурс]. URL: https://www.oed.com/?tl=true (дата обращения: 18.12.2025).
9. The British National Corpus. [Электронный ресурс]. URL: https://www.natcorp.ox.ac.uk (дата обращения: 18.12.2025).

Попова Прасковья Николаевна, бакалавр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6521, Санкт-Петербург.
P.N. Popova, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6521, Saint-Petersburg
E-mail: popovapraskoviya@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Гонашвили Александр Сергеевич, доцент кафедры социологии, к.с.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.S. Gonashvili, Associate Professor of the Department of Sociology, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: a.s.gonashvili@technolog.edu.ru

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ МОТИВАЦИИ СОТРУДНИКОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

PSYCHOLOGICAL MECHANISMS OF EMPLOYEE MOTIVATION IN A MANUFACTURING ENTERPRISE

Аннотация: В данной статье рассмотрены и изучены основные аспекты мотивации персонала в условиях производственного предприятия. Виды мотивации персонала, анализ их эффективности и подходов к работе с ней в условиях производства. Современные системы мотивации, их преимущества и недостатки.

Summary: This article examines the main aspects of staff motivation in a manufacturing enterprise. Types of personnel motivations, analysis of their effectiveness and approaches to working with it in production conditions. Modern motivation systems, their advantages and disadvantages.

Ключевые слова: Мотивация, материальная, нематериальная, методы, руководство, управление, персонал, производство, предприятие.

Keywords: Motivation, material, immaterial, methods, leadership, management, personnel, production, enterprise.

Currently, quality personnel management at manufacturing enterprises is a key factor for improving performance, ensuring competitiveness, and maintaining the stability of entrepreneurial success. Understanding an employee's motivational drivers, and the ability to shape and direct them in line with both personal goals and the company's objectives, is one of the most critical issues in modern business [5].

Today, to enhance the effectiveness of personnel management processes, managers and executives frequently turn to the achievements of psychological science to address the challenge of increasing employees' motivation for work, professional and career growth, and personal and collective achievements.

The socio-psychological discourse on motivation is closely linked to the category of "value orientation," making it necessary to provide a methodological definition of this term. Value orientations are elements of the internal (dispositional) structure of an individual's personality, formed and reinforced by life experience through processes of socialization and social adaptation; they are a key component in the analysis of personality [11].

Personnel motivation is commonly understood as the level of an employee's engagement in their work, their subjective attitude towards labor, and their interest or lack thereof in the results. Managing personnel motivation, or its stimulation, represents an external inducement-a component of the work environment that influences the level of its effectiveness [4].

The development of an effective employee motivation system is based on several universal principles:

1. The company's development strategy significantly influences the formation of the motivation system, although it is not the sole determining factor.
2. The choice of a specific motivation strategy is determined by finding a balance and making mutual concessions between management and employees.
3. Significant changes, both within the organization and in the external environment, can substantially adjust the approach to personnel motivation.
4. The process of formulating a motivation strategy is complex, and excessive complication can hinder its understanding and implementation [3].

To develop a motivation system, a group of specialists is often assembled. Under the guidance of a top manager, this group selects the strategy most suitable for the given enterprise.

According to theoretical concepts, the creation of a motivational strategy for employees should be synchronized and integrated with the development of the company's overall development strategy. Ideally,

the motivational strategy can not only influence the direction of the organization's development but also be influenced by it in return. However, in practice, a scenario where the general corporate strategy sets the vector for the formation of the motivational strategy is more common [14].

The development and implementation of a personnel motivation strategy involves a series of sequential steps. The first step is to analyze the current state of the organization and conduct a comprehensive assessment. Then, based on the data obtained from the analysis, conclusions are formulated and recommendations are developed. The final stage involves planning specific measures and defining expected results and benefits.

However, in reality, deviations from this algorithm can occur for various reasons. For instance, in a rapidly changing environment, conducting a comprehensive diagnosis may be challenging. Often, action plans that appear promising in theory can be difficult to implement in practice. Assessing the costs and needs associated with personnel motivation can also present certain difficulties. It is important to remember that strategic personnel motivation is more of a flexible approach than a strict, step-by-step algorithm. Ultimately, the success of strategies depends on their understanding and acceptance by employees; it is crucial that employees share corporate goals and vision [4].

When discussing the inducement of an individual to perform a specific task, or the factors stimulating a person or team towards desired activities, it is customary to distinguish two key types of motivation: intrinsic and extrinsic. This classification is based on the nature of the influence exerted. Each of these forms of motivation, in turn, is supported by corresponding determinants [5].

Extrinsic motivation involves influencing employees such that achieving a certain result lead to a reward or punishment. N.M. Poletaeva believes that extrinsic motivation serves as a tool for managing and adjusting the processes of an individual's self-regulation. Ultimately, its task is to activate and strengthen the intrinsic motivation of employers [10].

Intrinsic motivation, on the contrary, is based on the voluntary desire of employees to perform certain actions that bring them personal satisfaction. N.M. Poletaeva associates intrinsic motivation with a stable desire of an individual or group to move towards a specific goal, with the presence of a dominant need that determines the priority of activities aimed at achieving that goal [10].

N.M. Poletaeva emphasizes that intrinsic motivation is always of primary importance, although extrinsic motivation is also important. A harmonious combination of factors influencing both types of motivation contributes to increasing the effectiveness of the development of both the system as a whole and its individual components [5].

When forming motivation, it is necessary to consider that personnel can be categorized into one of three motivational types:

1. Employees oriented towards the social significance and substance of their work.
2. Employees oriented towards wages and other material rewards.
3. Employees with a balanced significance of various values [14].

The terms intrinsic and extrinsic motivation are also commonly used in the division between non-material and material motivation of employees.

An important factor in non-material motivation is creating a favorable atmosphere in the workplace. A healthy psychological environment based on mutual trust, respect, and transparency significantly increases staff satisfaction, reduces stress, and improves productivity. In such conditions, people feel calm, express their thoughts freely, and willingly collaborate to achieve common goals [2].

Professional development and personal growth also play an important role in maintaining motivation. Providing opportunities for training, skill improvement, working on interesting projects, and career advancement motivates employees towards continuous development and increases their professional value. Seeing prospects for growth, employees feel that their contribution is important to the company, which stimulates them to be even more productive.

Positive feedback on work results is equally important. Public recognition, expressions of gratitude, awards, or bonuses allow employees to feel their importance and receive confirmation that their work is valued. This strengthens their self-confidence and motivates them to new achievements [1].

Flexible schedules and autonomy in work are also becoming increasingly important motivators. The ability to plan one's own day, find suitable methods for solving problems, and work remotely increases employees' sense of responsibility and interest. Feeling trust from management, they strive to justify it by working more productively and efficiently [9].

Material motivation is a system of stimulating employees in which material values act as the main motivating factor. This is often implemented through monetary payments. Economic motivation can be summarized in one word: "to buy" [8]. This method is one of the most in-demand ways to improve the efficiency of both individual specialists and the entire enterprise, as employees usually value financial rewards and the ability to decide independently how to use them for personal needs. In some situations, employees may prefer monetary compensation over any other forms of non-material stimulation. This is explained by the fact that non-material incentives have their limitations. For example, a gift certificate to a

spa can only be used for a specific service, while its monetary equivalent can be spent at the recipient's discretion [1].

Let's consider the main components of material motivation in more detail:

Wages. Perhaps the most effective tool, which involves setting the amount of labor compensation and adjusting it [1].

Bonuses. One of the most frequently used tools of material stimulation. Company management uses bonuses as a reward for quality work, thereby motivating the employee to work even better to receive a bonus in the future.

Sales commissions. This type of motivation is widely used in sales and service industries. It implies paying the employee a share of the profit earned, meaning the employee's income is not limited to a fixed amount and directly depends on their professional skills and ability to increase sales volumes of goods and services.

In conclusion, it should be emphasized that motivating and incentivizing employees is a difficult and complex task that involves the use of various methods and strategies. Managing employee motivation and stimulating their efforts is one of the most important elements of successful personnel management. To achieve high company performance and gain a competitive advantage, management needs to have solid theoretical knowledge and practical skills in the field of personnel motivation and stimulation, as well as to apply diverse material and non-material tools.

References

1. Armstrong, M. (2006). A handbook of human resource management practice (10th ed.). Kogan Page. 992 p.
2. Andreeva, V. A., & Sharapova, N. V. (2019). Theoretical aspects of managing non-material employee motivation. Vektor Ekonomiki, (2), 76.
3. Armstrong, M. (2002). Strategic human resource management (S. V. Ivanov, Trans.). INFRA-M. (Original work published 1999). VIII, 328 p. (Series: “Management for Leaders”).
4. Beskokirnaya, G. P., & Temnitskiy, A. L. (2002). Recommended bibliography in Russian on labor motivation (1990–2002). Sociologicheskiy Zhurnal, (4), 181–187.
5. Vezetiu, V. V. (2020). Motivation of personnel in trade enterprises: Essence, types, and specifics of study. Problemy Sovremennogo Pedagogicheskogo Obrazovaniya, (68-2), 403–405.
6. Vorontsova, V. A. (2019). Material and non-material motivation as a means of enhancing employee productivity. Menedzhment-Vremya vozmozhnostey, 213–215.
7. Gorgorova, V. V., & Kobina, L. A. (2013). Selection and implementation of an organizational personnel motivation strategy. Inzhenernyy vestnik Dona, 27(4), 236.
8. Kirsanova, N. P., Gonashvili, A. S., & Kuzminykh, O. B. (2022). Motivation for scientific activity in the context of educational transformation: Evidence from a pilot study at the University under the MPA of EAEU. Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya, (4), 26–33. https://doi.org/10.24158/tipor.2022.4.3
9. Kirsanova, N. P., Gonashvili, A. S., & Kuzminykh, O. B. (2022). Motivation for scientific activity in the context of educational transformation: Evidence from a pilot study at the University under the MPA of EAEU. Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya, (4), 26– https://doi.org/10.24158/tipor.2022.4.3
10. Konoxova, Y. (n.d.). How Russian companies motivate employees. [Online resource]. Retrieved October 27, 2025, from https://uprav.ru/blog/kak-rossiyskie-kompanii-motiviruyut-sotrudnikov
11. Poletaeva, N. M. (2014). Motivation for personal and professional development of educators. Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina, 3(4), 30–39.
12. Tugarinov, V. P. (1988). Izbrannye filosofskie trudy [Selected philosophical works]. Leningrad University Press. 344 p.
13. Tugarinov, V. P. (1988). Izbrannye filosofskie trudy [Selected philosophical works]. Leningrad University Press. 344 p.
14. Chernobrovina, Yu. E. (2016). Motivation of personnel labor activity as a factor of effectiveness of Russian companies. Evraziyskiy soyuz uchenykh, (30-3), 89–91.

Пришвин Роман Германович, бакалавриат кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6381, Санкт-Петербург.
R. G. Prishvin, Bachelor's Degree in Management and Marketing, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6381, St. Petersburg.
E-mail: roma2762890@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Мальцева Анна Вячеславовна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.V. Maltseva, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: anna15071976@yandex.ru

НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ И ПОДДЕРЖКА ДЛЯ ИНВЕСТОРОВ

TAX INCENTIVES AND INVESTOR SUPPORT

Аннотация. Исследованы налоговые режимы для инвесторов. Рассматриваются различные вариации налоговой оптимизации.

Abstract. The tax regimes for the investor were investigated. Considered different tax optimization methods.

Ключевые слова: Налоги, инвестиции, оптимизация, регион

Keywords: tax, investments, optimization, region

Налоговая система России сочетает федеральные, региональные и местные налоги, создавая комплексный режим налогообложения для бизнеса и инвесторов. Ключевыми федеральными налогами являются налог на прибыль организаций, налог на доходы физических лиц (НДФЛ) и налог на добавленную стоимость (НДС). В 2026 году ставка налога на прибыль организаций составляет 25%, НДФЛ для налоговых резидентов базируется на прогрессивной пятиступенчатой шкале от 13 до 22%, стандартная ставка НДС составляет 22 %, по ряду товаров 10 % или 0 %. Ставки региональных и местных налогов (на имущество организаций, земельный и транспортный) устанавливаются региональными и муниципальными властями и могут отличаться при реализации инвестиционных проектов.

В целом налоговая политика государства сочетает жесткие базовые ставки с возможностью широкого использования льгот и преференций для инвесторов. Многие налоговые послабления носят временный характер и направлены на развитие приоритетных отраслей или территорий. С введением новых законодательных инициатив были расширены и уточнены инвестиционные преференции. Например, введён «инвестиционный налоговый вычет» (ст. 286.2 НК РФ), позволяющий компаниям вернуть часть затрат на приобретение или создание основных средств и нематериальных активов в инновационных проектах[3]. Также предусмотрены специальные налоговые режимы для юридических лиц и предпринимателей (упрощённая система УСН, патентная система), которые также создают условия для снижения налоговой нагрузки при инвестировании. Общая настройка системы такова, чтобы сохранялась относительная стабильность налогообложения (включая механизм «стабилизационной оговорки» для инвестиционных контрактов) и при этом стимулировались долгосрочные вложения средств.

Налоговые льготы инвесторов могут предоставляться в различных формах: освобождение от уплаты налога, полное или частичное; пониженные налоговые ставки; инвестиционные налоговые вычеты; налоговые каникулы и др. Так, зафиксирован ряд льгот по налогу на прибыль организаций. Наряду с общей ставкой 25%, федеральное законодательство устанавливает нулевую или пониженную ставку для отдельных категорий проектов. Например, льготная 0% ставка на прибыль вводилась для IT-компаний с высоким объёмом доходов от IT-деятельности, а в 2025 году для них установлена ставка 5%[4]. Важная мера поддержки – инвествычет: по закону 337-ФЗ от 30.09.2024 компании могут уменьшить налог на прибыль на часть затрат на новое оборудование и НМА в инновационных проектах[5][6]. Этот инвестиционный вычет предоставляется при условии длительного инвестирования (не менее 5 лет) через специальные механизмы – инвестиционные товарищества – и закрепляется как льгота на весь срок действия соглашения.

Также широко распространены освобождения от уплаты налогов. К примеру, сколковские резиденты полностью освобождаются от налога на прибыль и налога на имущество (0 % ставка)[7]; они не уплачивают НДС при продаже прав на программное обеспечение и лицензии и имеют пониженные тарифы страховых взносов[7][8]. Особые налоговые каникулы предусмотрены для

вновь зарегистрированных предпринимателей. Федеральным законом № 259-ФЗ от 08.08.2024 г. срок применения нулевой ставки по УСН/ПСН для новых ИП продлён до 1 января 2027 года[9]. Это означает, что предприниматели, ставшие на учёт в 2026 году и выполнившие условия упрощённой системы, полностью освобождены от налога на имущество и уплаты единого налога на протяжении первых лет работы. Помимо федерального уровня, региональные власти могут устанавливать дополнительные льготы в рамках инвестсоглашений (например, пониженные региональные ставки налога на прибыль или нулевые ставки по налогу на имущество)[10][11].

Налоговые льготы на уровне НДФЛ также ориентированы на долгосрочное инвестирование. Так называемая «пятилетняя льгота» освобождает резидента от НДФЛ на всю прибыль от продажи ценных бумаг, если он владел ими более пяти лет подряд при условии, что эмитент компании преимущественно российский (не менее 50% активов в РФ)[12]. Льгота «трёхлетнего владения» предусматривает поэтапное снижение налоговой базы на 3 млн ₽ за каждый год владения (до полного освобождения на пятом году)[13]. С 2026 года действуют упрощённые правила: передача акций в заём или по сделке РЕПО не обрывает срок владения[14], а для ценных бумаг высокотехнологичных эмитентов достаточно пребывания в категории «хай-тек» не менее года до сделки[15].

Отдельные преференции предусмотрены для резидентов особых инвестиционных территорий. В промышленных и технико-внедренческих ОЭЗ РФ резиденты на 10 лет освобождаются от земельного, транспортного и имущественного налогов[16]. При этом устанавливаются пониженные ставки налога на прибыль: так, в ОЭЗ «Алабуга», учитывая федеральную и региональную части, ставка составляет 2% первые 5 лет и 7% следующие 5 лет[17] (далее до 2055 года – стандартные 15,5 %). Государство также разрешает резидентам ускоренную амортизацию (коэффициент 2) и обеспечивает льготы по таможенным пошлинам и НДС на импорт оборудования[17][18]. В целом Налоговый кодекс РФ устанавливает, что федеральная часть налога на прибыль может составлять 0–2% для резидентов ОЭЗ разного типа[19], а регионы вправе понижать свою часть (но не выше 13,5 %) при условии раздельного учёта операций на территории зоны[19].

Аналогичные преференции действуют для резидентов территорий опережающего развития (ТОР). ФНС отмечает, что такие организации на пять лет освобождаются от налога на прибыль (ставка 0 %), далее на пять лет действует ставка 10 %[20]. Нулевая ставка также устанавливается по налогу на имущество в первые пять лет и по земельному налогу на первые три года[21]. В ТОР для добывающих компаний предусмотрены льготные коэффициенты при расчёте НДПИ. Резиденты могут также воспользоваться упрощённым порядком возврата НДС под поручительство управляющей компании территории [22]. В обоих режимах (ОЭЗ и ТОР) государство предлагает и другие меры поддержки – от субсидий инфраструктурных затрат до административных преференций – но ключевая особенность состоит именно в налоговых гарантиях для инвесторов (низкие или нулевые ставки по ключевым налогам).

Нельзя не упомянуть и резидентство инновационных центров. В Инновационном центре «Сколково» компании на ОСНО полностью освобождены от налога на прибыль и имущественного налога в рамках льготного налогового режима[7]. Аналогично, освобождение от НДС при продажах ПО даёт дополнительный стимул инновационному бизнесу. Эти льготы формализованы в специальном законодательстве и действуют вплоть до конца 2030 года, но их сохранение обусловлено строгим соблюдением статуса резидента (в том числе по выручке и прибыли)[23][7].

Льготы при инвестициях в ИИС, биржевые инструменты и венчурные проекты

Государство стимулирует также инвестиции частных лиц через индивидуальные инвестиционные счета (ИИС) и льготы по операциям с ценными бумагами. Новейшей мерой стала реформа ИИС: с 2024 года действует новый тип ИИС-3, сочетающий вычет по взносам (до 400 тыс.₽ в год, приносящий возврат 13 % или более благодаря прогрессивному НДФЛ) и освобождение прибыли от НДФЛ при условии удержания счёта не менее 5 лет[24]. Так, новый механизм позволяет получить налоговый вычет до 52–88 тыс.₽ в год и затем не платить налога на сумму прибыли до 30 млн ₽ (за исключением дивидендов)[24]. Важным условием сохранения льгот по ИИС является длительный срок владения (минимум 5 лет, с поэтапным увеличением до 10 лет к 2031 году)[24]. Для ценных бумаг без ИИС-бонусов действует правило длительного владения: как отмечено ранее, доходы от продажи акций, ETF и облигаций, находившихся в собственности инвестора 5 и более лет, облагаются по ставке 0 %[12]. За 3 года владения предусмотрен дифференцированный вычет по 3 млн ₽ за каждый год (15 % налог начисляется лишь на превышение)[13].

Для венчурного финансирования введена налоговая поддержка в виде вычетов на прибыль. Согласно постановлениям 2024–2025 годов, резиденты инновационных фондов и инвестиционных товариществ могут снижать налоговую базу по налогу на прибыль на часть суммы вложений в стартапы. Так, на решение президента РФ от 30.09.2024 г. введена льгота «на инвестиционное товарищество» – теперь венчурные фонды, зарегистрированные в специальном реестре, получают право на налоговый вычет в пределах затрат (размер устанавливает регион)[25]. Закон об

инвестиционном вычете закрепляет необходимость заключения инвестконтракта сроком не менее 5 лет и сохранения статуса инновационного проекта[5][25]. В совокупности эти меры стимулируют создание и пополнение отечественных венчурных фондов и распространяются как на прямые вложения, так и на совместные инициативы бизнеса и государства.

Для крупных долгосрочных проектов используется механизм соглашений о защите и поощрении капиталовложений (СЗПК). Федеральным законом № 69-ФЗ (2020) предусмотрено, что инвестор, заключивший СЗПК с государством (на федеральном или региональном уровне), получает стабилизацию ключевых условий ведения бизнеса. По сути СЗПК не создаёт новых уникальных льгот, а «замораживает» уже действующие преференции и гарантирует их неизменность на весь срок соглашения[26]. Среди таких гарантий – неизменность ставок по налогу на прибыль и налогу на имущество (вплоть до полной отмены для вновь создаваемого имущества), закрепление права на инвестиционный вычет на всю продолжительность проекта, льготы по транспортному и земельному налогам и др.[27]. Таким образом инвестор получает юридическую уверенность, что даже при ужесточении законодательства его налоговые обязательства не вырастут.

При этом СЗПК предполагает жёсткое исполнение обязательств инвестора. Как правило, одной из условий является обязательный переход на налоговый мониторинг (предоставление ФНС онлайн-доступа к учётным данным) в течение трёх лет с момента заключения соглашения. Невыполнение этого требования даёт государству право в одностороннем порядке расторгнуть СЗПК и лишить инвестора всех согласованных льгот и гарантий[28]. Такой баланс условий – гарантированная стабильность налогообложения в обмен на прозрачность и обязательность выполнения инвестиционных параметров – делает СЗПК мощным инструментом поддержки крупных вложений.

Наряду с федеральными мерами в регионах приняты собственные программы налогового стимулирования. Как правило, льготы регионального уровня предоставляются по инвестиционным соглашениям или в рамках территориальных инвестпроектов. Например, в Республике Карелия установлен фиксированный региональный налог на прибыль — 13,5 % (вместо обычных 17–18 %) и нулевая ставка налога на имущество по проектам, признанным приоритетными[10]. В Тюменской области инновационным стартапам на пять лет устанавливается ставка налога на прибыль всего 5 %[11]. В Москве и Московской области для малого бизнеса имущественный налог снижён до 0,5 % от кадастровой стоимости вместо общероссийских 2,2 %[29]. Во многих субъектах также действуют региональные налоговые каникулы или компенсационные механизмы: к примеру, Удмуртия компенсирует до 50 % налогов на имущество и землю для новых предприятий в первые два года[30]. Особо отмечаются «нулевые ставки» в особых экономических зонах регионального уровня и преференции для резидентов ТОСЭР (территорий опережающего социально-экономического развития) на Дальнем Востоке.

Важно подчеркнуть, что в большинстве регионов налоговые преференции для инвесторов оформляются в виде специальных договоров или региональных законов. В 2024 году, по данным курсов налогоплательщика, в девяти субъектах РФ региональные налоговые льготы для инвесторов вообще отсутствовали, тогда как в других они составляют важную часть инвестиционного пакета[31]. В итоге структура региональных льгот очень разнородна, но тенденция такова: разрабатываются гибкие условия для стратегически значимых проектов. Это может быть сочетание пониженных региональных ставок по налогу на прибыль, мораторий на повышение налогов, освобождение от налога на имущество по новому бизнесу, а также дополнительные вычеты или субсидии на уплату обязательных платежей. Региональные инициативы расширяют набор преимуществ для инвесторов, создавая более конкурентные условия для капиталовложений в разные части страны.

Налоговые льготы для инвесторов в РФ в 2026 году представляют собой разветвлённую систему мер поддержки на федеральном и региональном уровнях. С одной стороны, базовые ставки налогов в России достаточно высоки (в особенности после повышения налога на прибыль до 25 %[1] и ввода прогрессивной шкалы НДФЛ[2]), с другой – законодательство предоставляет широкий набор преференций, адресованных долгосрочным и стратегическим инвестициям. Среди них – освобождения от налогов, пониженные ставки, инвестиционные вычеты, каникулы и «стабилизационные» соглашения. Льготы применимы для различных типов инвесторов: и для крупных проектов (через СЗПК и спецрежимы ОЭЗ/ТОР/Сколково), и для частных лиц (через ИИС, преференции при продаже ценных бумаг), и для региональных стартапов (через местные налоговые каникулы и соглашения). Благодаря этому политика стимулирования инвестиций охватывает как физические, так и юридические лица, резидентов и нерезидентов, предприятия разных отраслей. Тем не менее сохранение льгот зависит от соблюдения установленных условий: требований к срокам вложений, объёмам производства или доходов, а также от стабильности законодательства. При анализе отечественных преференций следует помнить, что сопоставление с другими странами показывает схожие инструменты (налоговые каникулы, льготы для инвестиций в НИОКР,

соглашения о гарантиях) – но конкретные параметры льгот в РФ адаптированы к национальной экономике и приоритетам.

Список использованных источников

[1] [3] [4] Налог на прибыль — 2026: ставка, как рассчитать и кому платить
https://sberbusiness.live/publications/nalog-na-pribyl-stavka-kak-rasschitat-i-komu-platit
[2] С 2025 года начнет действовать прогрессивная шкала НДФЛ с максимальной ставкой 22% | ФНС России | 05 Республика Дагестан
https://www.nalog.gov.ru/rn05/news/activities_fts/15068109/
[5] [6] Инвестиционный вычет по прибыли при вложениях в инновационные проекты – закон опубликован \ КонсультантПлюс
https://www.consultant.ru/legalnews/26534/
[7] [8] [23] Льготы Сколково по налогам в 2025 — налоговые льготы для резидентов Сколково: налог на прибыль, НДС, страховые взносы
https://skolkovo-resident.ru/vsya-pravda-o-nalogovyh-lgotah-skolkovo/
[9] Налоговые каникулы и нулевые ставки по УСН и ПСН продлены до 2027 года | ФНС России | 25 Приморский край
https://www.nalog.gov.ru/rn25/news/activities_fts/15494890/
[10] Налоговые льготы для инвесторов в Карелии
https://kareliainvest.ru/en-US/support-measures/regionalnye-nalogovye-lgoty/nalogovie-lgoti-dlya-investorov-proekti-kotorikh-priznani-sootvetstvuyushchimi-kriteriyam-dlya-okazaniya-gospodderzhki-a-takzhe-prioritetnimi-investitsionnimi-proektami
[11] [29] [30] Налоговые льготы для бизнеса в 2025 году: список
https://rb.ru/reviews/nalogovye-lgoty-dlya-biznesa/
[12] [13] [14] [15] [32] Госдума улучшила условия пятилетней льготы по НДФЛ с инвестиций | РБК Инвестиции
https://www.rbc.ru/quote/news/article/6967749c9a7947c7c5430431
[16] [17] [18] Льготы по налогам в ОЭЗ «Алабуга», льготы резидентам ОЭЗ по налогообложению
https://alabuga.ru/ru/incentives/
[19] 4. Пониженные ставки налога на прибыль для резидентов ОЭЗ 4-х типов: технико-внедренческие, промышленно-производственные, туристско-рекреационные, портовые, млн. рублей \ КонсультантПлюс
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308390/bf9ea2e235e9d59ff782ea7139609585c0464de0/
[20] [21] [22] Для резидентов ТОР установлены специальные льготы по налогам | ФНС России | 41 Камчатский край
https://www.nalog.gov.ru/rn41/news/tax_doc_news/12406524/
[24] ИИС-3: что это, как работает, как открыть, условия | РБК Инвестиции
https://www.rbc.ru/quote/news/article/659e5c1e9a794779c7f1fbac
[25] В России появился налоговый вычет для венчурных инвесторов
https://tass.ru/ekonomika/22000673
[26] [27] [28] СЗПК: соглашение о защите и поощрении капиталовложений, льготы и субсидии
https://tax-monitor.ru/articles/szpk/
[31] Региональные налоговые льготы для организаций ...
https://e.nalogoved.ru/287114

Алина Павловна Леонтьева, бакалавр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6261, Санкт-Петербург.
A.P. Leontieva, student of the Department of Management and Marketing St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), group № 6261, St. Petersburg.
E-mail: leontieva.alina2@yandex.ru
Алексей Алексеевич Жданов, бакалавр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6261, Санкт-Петербург.
A.A. Zhdanov, student of the Department of Management and Marketing St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), group № 6261, St. Petersburg.
E-mail: meusarto@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Ирина Станиславовна Изотова, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Irina Stanislavovna Izotova, Associate Professor, Department of Management & Marketing,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: paninais@yandex.ru

ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РФ

TRANSFORMATION OF LOGISTICS SYSTEMS IN THE CONTEXT OF DEMOGRAPHIC AGING OF THE RUSSIA

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению демографического старение населения России, с долей пожилых на уровне и превышением их численности над детьми, что формирует двойной вызов для логистического сектора: дефицит кадров и трансформацию потребительского спроса под нужды пожилых и «сэндвич-поколения». Цель исследования — анализ стратегий адаптации логистических систем до 2030 г. по направлениям технологической компенсации дефицита

Abstract. The article is devoted to examining the demographic aging of Russia's population, with the share of elderly and their numbers exceeding those of children, which poses a dual challenge for the logistics sector: labor shortages and transformation of consumer demand to meet the needs of the elderly and the "sandwich generation." The objective of the study is to analyze adaptation strategies for logistics systems by 2030, focusing on technological compensation for shortages.

Ключевые слова: демографическое старение, адаптация логистики, дефицит кадров.

Keywords: demographic aging, logistics adaptation, labor shortage.

Демографическое старение уже стало устойчивым структурны трендом для общества. Пожилое население старше 65 лет уже значительно превосходит по численности молодежь младше 15 лет, а тенденция старения усиливается. На начало 2025 года доля пожилых составляла около 18%, что примерно равно доле детей 0–14 лет (17–17,5%), но абсолютное число пожилых выше из-за общей демографической структуры. [1] Опираясь на несколько источников, текущая демографическая ситуация в России представлена в таблице 1, данные которой были усреднены для более детального отражения ситуации.

Таблица 1 – Текущая демографическая ситуация в РФ

Возрастные группы	Доля	Численность (млн)
Дети 0–14 лет	14,38%	25,30
Молодежь 15–29 лет	16,49%	29,00
Трудоспособные 30–64 лет	49,18%	86,50
Пожилые 65+	19,95%	35,10

Для логистического сектора данный сдвиг формирует двойной вызов. С одной стороны, это приведет к обострению кадрового дефицита, особенно в отраслях с высокой долей ручного труда, поскольку происходит сокращение численности наиболее активной трудоспособной части населения в возрасте от 25 до 54 лет. [2,4,5], с другой стороны, рост доли пожилых граждан активно меняет не только структуру, но и характер конечного потребительского спроса. Целью исследования выступает анализ инструментария и стратегий по адаптации логистических систем к новым демографическим реалиям на горизонте до 2030 года.

Старение населения сократит число трудоспособных в логистике на 200–500 тыс. человек к 2030 году, с фокусом на водителей большегрузов (категория CE) и складских работников. [3] Данный дефицит только усугубляется из-за параллельного ему изменения конечного спроса в сторону потребителей старше 65 лет. В таких условиях, адаптация логистических систем должна развиваться по двум взаимосвязанным направлениям, а именно: технологическая компенсация дефицита кадров и трансформация сервиса под нужды нового потребителя.

Для того чтобы нивелировать дефицит кадров, необходимо автоматизировать процессы и изменить организацию труда. Актуальным решением проблемы выступает внедрение автономных мобильных роботов, которые будут перемещать грузы и паллеты. В сравнении с обычными автоматизированными ТС, им не нужны заранее заданные маршруты, поскольку они сами адаптируются к имеющимся условиям, благодаря сенсорам и камерам, расположенным на корпусе, и встроенному искусственному интеллекту. [6], кроме того, такие роботы обучаются на основе своего же накопленного опыта, что также позволяет постоянно повышать его производительность. Есть вариант также установить автоматизированные системы сортировки и комплектации заказов, которые будут работать на основе роботов-сборщиков (выступают в роли механической руки, которая перемещает и удерживает детали и грузы, а также в качестве мобильных вариантов, которые занимаются непосредственно перемещением и сборкой или же целая сборочная линия, на которой несколько машин работают согласовано) и сотовых конвейеров, которые бывают прямыми (горизонтальное перемещение груза), поворотными (можно менять направление движения на угол до 180 градусов, а также комбинированные и поворотные, которые обеспечивают спуски и подъемы от 15 до 90 градусов. [7] Вышеперечисленные системы не только позволяют компенсировать нехватку персонала, но и повысить точность и скорость обработки заказов. Все это позволяет организовать бесперебойную работу склада без привязки к человеческому фактору.

Однако, параллельно с автоматизацией необходимо переоборудовать места для сотрудников старше 50 лет в силу роста доли работников в возрасте. Для решения такого вопроса, можно предложить внедрить различные вспомогательные экзоскелеты для спины и рук при подъеме грузов (пример изображен на рисунке 1), а также гидравлические тележки и подъемные столы.



Рисунок 1 – Пример экзоскелета

Не менее важным выступает введение для таких сотрудников гибкого графика и программ обучения для управления и обслуживания автоматизированных систем, что позволит снизить риск травматизма.

Проблема дефицита водителей категории CE и роста затрат на оплату труда может быть решена благодаря ускоренному развитию автономных транспортных систем. Внедрение будет происходить поэтапно, для начала – колонное вождение и установка системы ADAS [8], которая возьмет часть функций водителя на себя, тем самым снижая нагрузку на него. Такая система уже способна распознавать знаки и сигналы на дороги, осуществляет помощь в парковке авто, а также

предупреждает о столкновении, отслеживает «слепые зоны» и имеет адаптивный круиз-контроль. Это послужит неплохим началом к переходу на беспилотные решения на магистралях. В первую очередь, такие системы откликнуться на более предсказуемых маршрутах «хаб-хаб», что позволит немного высвободить имеющийся человеческий ресурс для более сложных участков перевозки, например, последняя миля и городская логистика. Кроме того, это позволит поддерживать пропускную способность транспортной сети к 2030 году.

Демографическое старение не только меняет рынок труда, но и саму природу потребительского спроса. Поскольку наблюдается рост доли населения старше 65 лет, перед логистикой вновь встает два вызова – адаптация грузопотока и непосредственно видоизменение клиентского сервиса. Важную роль в формировании спроса играет «сэндвич-поколение» — это люди, в возрасте 40-55 лет, которые совмещают заботу о детях и пожилых родителях, выступая заказчиком логистических услуг, ценящимся за удобство, надежность и экономию времени.

Структура грузовых потоков будет меняться вслед за изменением потребительских приоритетов. Ожидается рост доли специализированных товаров в области фармацевтики и медицины. В силу этого, логистические компании будут должны иметь достаточный уровень знаний в области управления холодными цепями поставок и должны будут обеспечить срочность и сквозное отслеживание. Параллельно с этим, ожидается снижение объема грузопотока в сегменте товаров для детей и молодежи, что также потребует гибкого перераспределения активов (складские площади и транспорт) перепрофилирования части мощностей под растущие сегменты.

Кроме того, возникнет необходимость трансформации процессов «последней мили», обратной логистики и коммуникаций под нужды пожилых потребителей. Стандартом должна стать услуга доставки до двери квартиры, которая включает обязательный подъем на этаж, помощь во вскрытии упаковки, а также предоставление гибких временных окон доставки, которые должны точно соблюдаться. Это позволит снизить нагрузку на пожилого потребителя и сэкономит время для «сендвич-поколения». В силу того, что при заказе некоторых товаров присутствует необходимость примерки (например, одежда) или проверки (например, мед. препараты), возможен рост возвратов таких категорий на 20-30%, в сравнении с другими. Для того, чтобы решить эту проблему, необходимо, чтобы такие заказы доставляли курьеры на дом, осуществляющие консультации и помогающие в принятии решений, сроки которых должны быть увеличены. Также, лучше всего для пожилого поколения ввести бумажные понятные инструкции. Учитывая, что большая часть такой аудитории менее адаптирована к цифровым каналам, очень важно постоянно искать новые способы взаимодействия, например, телефонные линии заказа и поддержки и оплата наличными при получении. Следует также упростить интерфейс онлайн-платформ с увеличенным шрифтом, а также сократить количество шагов для оформления заказа.

Для того, чтобы изменить стратегию компании, необходимо сфокусироваться на 3 направлениях, а именно: формирование отдельного продуктового сегмента, инвестиции в адаптивную последнюю милю и создание партнерских систем, например, с аптечными сетями и социальными сервисами, что позволит не просто осуществлять перевозку товара, а организовывать комплексное решение для пожилых людей и их семей, что, в свою очередь, будет выступать довольно сильным преимуществом среди других игроков на рынке.

Таким образом, логистика стоит перед необходимостью двойной трансформации, а именно: автоматизация операций из-за нехватки рабочих рук и адаптация сервиса под запросы старшего поколения. Успех компании будет зависеть от того, насколько быстро будут внедрены решения. Любое промедление будет чревато ростом издержек и потерей клиентов, в то время как новая стратегия откроет доступ к новому перспективному сегменту «серебряной» экономики.

Список использованных источников

1. Емцов Р. Г. Демографический барометр // Демоскоп Weekly. 2025. №1079. URL: http://www.demoscope.ru/weekly/2025/01079/barom01.php (дата обращения: 15.01.2026).

2. Прогноз рынка труда до 2030 года: дефицит кадров в России / Московская школа управления СКОЛКОВО. 2023. URL: https://yakov.partners/upload/iblock/57c/wojz2r20nqipr77x4gexauznii4letla/20231204_labour_market_2030_EN.pdf (дата обращения: 19.01.2026).

3. В России спрогнозировали рост дефицита кадров в логистике в 2025 году // Байкал Сервис. 2024. URL: https://www.baikalsr.ru/company/press-center/mass-media/v-rossii-sprognozirovali-rost-defitsita-kadrov-v-logistike-v-2025-godu/ (дата обращения: 19.01.2026).

4. Как глобальный демографический кризис меняет мировую логистику // vc.ru. 2024. URL: https://vc.ru/id2837127/1610339-kak-globalnyi-demograficheskii-krizis-menyaet-mirovuyu-logistiku (дата обращения: 14.01.2026).

5. Дефицит кадров в России 2025: причины и решения // S-pro.group. 2024. URL: https://s-pro.group/tpost/6mvyillp61-defitsit-kadrov-v-rossii-2025-prichini-m (дата обращения: 15.01.2026).

6. Автономные мобильные роботы (AMR): будущее складской автоматизации [Электронный ресурс] // Yacuai: блог. – URL: https://yacuai.com/ru/blog/amr-autonomous-mobile-robots-budushchee-skladskoy-avtomatizatsii/ (дата обращения: 28.01.2026).

7. Что такое робот-сборщик и где его использовать [Электронный ресурс] // Яндекс Роботикс: блог. – URL: https://robotics.yandex.ru/blogs/robot-sborshik (дата обращения: 28.01.2026).

8. Что такое ADAS: система помощи водителю в автомобиле [Электронный ресурс] // Халва: медиа. – URL: https://media.halvacard.ru/auto/adas-v-avtomobile (дата обращения: 28.01.2026)

Элина Викторовна Пушкашу, магистрант кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6401, Санкт-Петербург.
E.V. Pushkashu, Master student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6401, Saint-Petersburg
E-mail: elina.pushkashu@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Инна Юрьевна Крылова, доцент кафедры экономики и организации производства, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
I.Y. Krylova, Associate Professor of the Department of Economics and Organization of Production, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: totoinna@mail.ru

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РИСКОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА С ПРИМЕНЕНИЕМ БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЫ, SWOT- И PEST-АНАЛИЗОВ

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF INNOVATIVE PROJECT RISKS USING A SCORING SYSTEM, SWOT AND PEST ANALYSIS

Аннотация: Статья посвящена разработке комплексной модели оценки рисков инновационного проекта, включающей качественный анализ с помощью SWOT- и PEST-анализов, а также количественную оценку с использованием балльной системы. Рассматривается влияние внутренних и внешних факторов на реализацию проекта ООО «МЦСЭ» по внедрению технологий 3D-моделирования.

Abstract: The article is devoted to the development of a comprehensive risk assessment model for an innovative project, which includes qualitative analysis using SWOT and PEST analyses as well as quantitative evaluation through a scoring system. It examines the impact of internal and external factors on the implementation of the LLC “MCSE” project aimed at introducing 3D modeling technologies.

Ключевые слова: инновационный проект, оценка рисков, анализ рисков, минимизация рисков.

Keywords: innovative project, risk assessment, risk analysis, risk minimization.

Риск представляет собой сложное явление с множеством различных причин и форм, проявляющееся по-разному в каждой сфере и отрасли деятельности. Эта многогранность обусловливает необходимость его классификации, анализа вероятности наступления и оценки потенциальных последствий, а также разработки стратегий реагирования.

В контексте сущности риска традиционно выделяют два основных подхода. Первый из них акцентирует внимание на возможных негативных последствиях или, наоборот, на потенциальных выгодах. Эти трактовки, как правило, имеют экономическую природу и условно подразделяются на "негативные", связанные с вероятными потерями, и "позитивные", ассоциирующиеся с возможностью повышения прибыли и рентабельности.

Традиционное его восприятие как потенциальной угрозы или опасности заложило фундамент одного из базовых направлений в теории управления. Этот подход акцентирует внимание на возможности возникновения рисков различного генезиса – природного, антропогенного, социокультурного и других. В его рамках стратегический выбор в риск-менеджменте склоняется к применению консервативных, реже – умеренных, тактик, а управленческие действия ориентированы на сокращение вероятности нежелательных событий или снижение тяжести их последствий [1].

Восприятие риска не ограничивается исключительно его негативным аспектом; напротив, воздействие рисковых факторов часто создает предпосылки для достижения значительных положительных результатов, коррелирующих с возрастанием уровня принятого риска. Отсюда исследователи расходятся во мнениях относительно ключевого аспекта риска. Так, О.А. Грунин и С.О. Грунин рассматривают фактор риска в бизнесе как источник, способный породить опасность или привести к убыткам. С иной стороны, В.А. Абчук указывает на то, что сама опасность может выступать движущим мотивом предпринимательства. Эту идею поддерживает Д.С. Гончаров, утверждающий: «Получение прибыли всегда сопряжено с определенным уровнем риска. Прибыль своего рода награда за риск, и чем выше риск, тем выше ожидаемая прибыль» [2].

Глубокая взаимосвязь между этими взглядами проистекает из прямого соотношения между риском как следствием и факторами вероятности, его формирующими. Оба доминирующих подхода

к трактовке риска являются неотъемлемыми компонентами эффективного риск-менеджмента и содержат неопределённость. Основные концептуальные подходы к интерпретации риска изображены на рисунке 1.

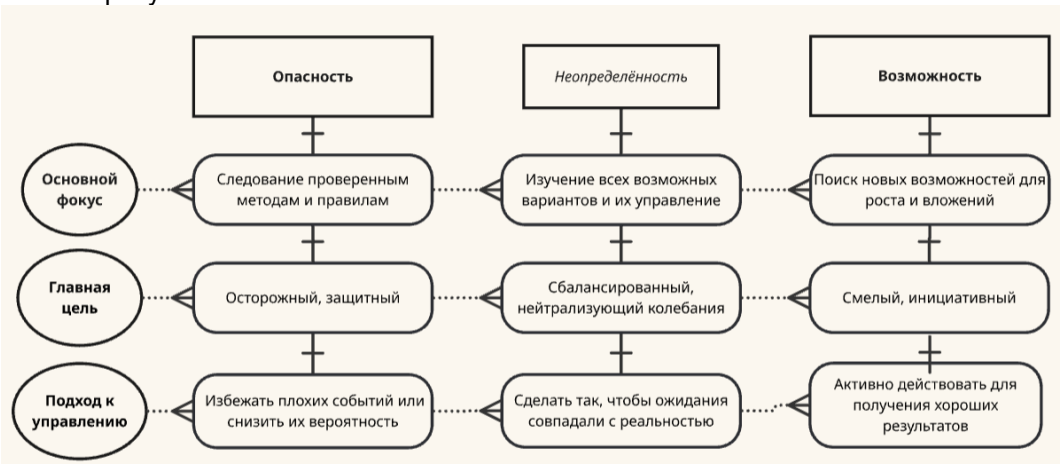


Рисунок 1 – Концептуальные основы риск-менеджмента: от защиты к развитию [2]

Исходя из этого, риск может быть дефинирован как целенаправленное действие в условиях неопределенности, ориентированное на получение желаемого позитивного эффекта. Данный дуализм подтверждается, в частности, этимологическим анализом термина «риск» Я.Д. Вишняковым и Н.Н. Радаевым, которые интерпретируют его как «отважиться», то есть предпринять шаг, сопряженный с потенциально неблагоприятным исходом, но требующий мужества или решительности. Это объясняется фундаментальной основой, формируемой двумя ключевыми факторами: неопределенностью и вероятностью.

Для глубокого понимания сущности риска критически важно раскрыть природу неопределенности, её первопричины и взаимосвязь с категорией риска. Неопределённость определяется как недостаток или полное отсутствие исчерпывающей и достоверной информации о текущем или прогнозном состоянии экономической системы, что ведёт к частичной или абсолютной непредсказуемости итоговых показателей деятельности и соответствующих издержек. Основными источниками неопределенности выступают: неполнота знаний (недостаток информации о внешней среде), случайность (неоднозначность исходов схожих событий) и антагонистическое противодействие (влияние действий конкурентов, конфликтов).

При рассмотрении рисков как формы неопределённости, присущей специфике предпринимательской деятельности, особое внимание уделяется следующим их фундаментальным свойствам [3]:

– энтропийность: характеризует степень вероятности наступления различных состояний, включая тенденцию к дестабилизации и многовариантность их проявления;

– иерархичность: отражает уровневую структуру взаимосвязей и подчиненности в системе рисковых факторов;

– комплексность: подчёркивает многокомпонентный характер и взаимообусловленность рисков.

Существенное отличие теории неравновесных (энтропийных) процессов экономического развития от классических теорий рыночного равновесия заключается в подходе к трактовке рисков. В моделях равновесия риск зачастую интерпретируется как девиация от исходного состояния, причём предполагается, что все элементы системы подвержены ей с равной вероятностью, а общий риск системы является суммой рисков её составляющих. Однако в рамках теории энтропийных процессов риск рассматривается иначе: различные элементы системы обладают различной вероятностью наступления событий. Достижение любого результата по своей сути является многовариантным, что открывает множественные пути для минимизации потенциальных потерь и максимизации выгоды. Именно эта многовариантность лежащих в основе рисков сценариев и определяет их энтропийный характер [4].

Применение данного подхода позволяет углубленно анализировать риски предпринимательской деятельности. Его эффективность в управлении рисками достигается за счёт разделения всех угроз на две категории: непредсказуемые (стохастические) и структурные (иерархические). К непредсказуемым рискам предприниматель вынужден постоянно приспосабливаться, используя актуальную информацию о рыночных процессах. Структурные риски, напротив, являются следствием регулирующих воздействий органов власти, их характеристики изначально определены, что существенно ограничивает возможности предпринимателя по их управлению.

Предпринимательская деятельность в контексте управления рисками предполагает активное использование макро- и микроэкономических показателей, а также данных, предоставляемых государственными структурами, что способствует качественному анализу, давая исчерпывающий взгляд на причины и механизмы их проявления, что важно для управления проектами и компаниями. В условиях иерархических рисков, то есть тех, которые определяются внешними регулирующими органами, снижение рискованности достигается путём согласования своей деятельности с экономической и политической властью и привлечения её ресурсов для минимизации потенциального ущерба [5]. В частности, SWOT-анализ позволяет оценить внутреннюю готовность организации к инновациям, акцентируя внимание на микрофакторах, тогда как PEST-анализ фокусируется на макрофакторах, влияющих на саму возможность реализации проекта в текущих экономических и политических условиях.

Проведём анализ внутренней и внешней среды компании ООО «МЦСЭ», планирующей инвестиционный проект по внедрению технологий 3D-моделирования, который является инновационным для неё. Основная сфера деятельности фирмы - судебная экспертиза и независимая оценка [6]. Матрица SWOT-анализа представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Матрица SWOT-анализа

Возможности	Угрозы
1 Создание нового филиала на Юго-западе Санкт-Петербурга	1 Высокая конкуренция в регионе
2. Внедрение новых технологий для экспертизы	2 Зависимость от поставщиков специализированного оборудования для экспертизы документов
3 Проведение рекламной кампании с фокусом на значимость судебной экспертизы	3 Негативное мнение потребителей об услугах судебной экспертизы
Сильные стороны	**Слабые стороны**
1 Высококомпетентный персонал	1 Слабая маркетинговая деятельность
2 Сотрудничество с судами и предприятиями	2 Низкая доля высокодоходной аудитории
3 Эффективная маркетинговая деятельность	3 Средний уровень цен

Исходя из данной матрицы SWOT-анализа, угрозы, с которыми столкнётся экономический субъект, следующие:

– высокая конкуренция в регионе: на рынке присутствует много других игроков, предлагающих аналогичные услуги, что может привести к борьбе за клиентов, снижению цен и необходимости больших затрат на привлечение;

– зависимость от поставщиков специализированного оборудования для экспертизы документов: микроскопы, электростатические детекторы (ЭСД) и оборудование для работы с ультрафиолетовым (УФ) излучением, предназначенных для анализа чернил, бумаги и определения давности создания документов. Так как в основном это импорт: угроза указывает на потенциальные проблемы с доступностью и стоимостью необходимых ресурсов. Если поставки нарушатся из-за логистических проблем, санкций, изменения таможенных правил и подобных, это может остановить или замедлить работу фирмы, а также привести к увеличению затрат;

– негативное мнение потребителей об услугах судебной экспертизы: очень серьёзная угроза, поскольку репутация и доверие клиентов критически важны для компании, предоставляющей услуги экспертизы. Негативное общественное мнение может привести к снижению спроса, потере клиентов и усложнению привлечения новых.

У ООО «МЦСЭ» внешняя среда является важным фактором в деятельности предприятия. Для оценки уровня и степени важности угроз проведён PEST-анализ. Основные факторы косвенного воздействия и вызываемые ими риски:

– экономические факторы:

1) Изменение спроса - снижение спроса на услуги экспертизы из-за экономических спадов, изменения предпочтений потребителей или появления более дешевых альтернатив.

2) Рост инфляции - увеличение стоимости ресурсов (материалов, оплаты труда, операционных расходов), что может привести к снижению рентабельности или необходимости повышения цен.

3) Высокая конкуренция - постоянное давление со стороны конкурентов, вынуждающее тратить больше на маркетинг, снижать цены или бороться за долю рынка.

– политические факторы:

1) Правительственная стабильность - может привести к резким изменениям законодательства, экономической политики, что затрудняет долгосрочное планирование и снижает предсказуемость.

2) Государственное регулирование лицензирования и сертификации - ужесточение требований к лицензированию и сертификации, изменение правил игры, которые могут потребовать дополнительных затрат, переобучения или даже прекращения деятельности, если фирма не сможет адаптироваться.

3) Опасная политическая обстановка - риски, связанные с общим политическим климатом, которые могут повлиять на экономическую активность, безопасность и доступность ресурсов.

– технологические факторы:

1) Появление новых технологий - устаревание существующих технологий и методов проведения экспертиз, что может привести к потере конкурентоспособности, если фирма не сможет своевременно их внедрить.

2) Выход новых законов - новые законы, регулирующие применение технологий, могут потребовать изменения процессов или ограничить их использование.

3) Ускоренные обновления способов осуществления экспертиз - быстрое устаревание навыков и методов, необходимость постоянного обучения персонала и инвестиций в новые технологии.

– социальные факторы:

1) Мнение потребителей о МЦСЭ - негативное общественное мнение подорвёт репутацию и доверие к услугам.

2) Недоверие потребителей - общее недоверие к услугам судебной экспертизы может снизить спрос и усложнить работу.

3) Интерес судопроизводства к стабильному проведению судебных экспертиз - если фирма не сможет поддерживать доверие качественности оказываемых услуг, то количество заказов уменьшится.

Спрос на услуги негативно коррелирует с возможным недоверием потребителей и низкой осведомленностью общественности о существовании видов судебной экспертизы, не требующих обязательного лицензирования. Внешние угрозы, такие как политическая нестабильность и высокая конкуренция, представляют значительную опасность, что усугубляется ростом инфляции: увеличение выручки не является пропорциональным росту себестоимости оказываемых услуг.

В результате проведённого анализа внутренней и внешней среды, оценки факторов косвенного воздействия выявлены ключевые риски, оказывающие значительное влияние на деятельность объекта исследования и требующие пристального внимания, разработки мер по минимизации: рост операционных издержек из-за инфляции, опасная политическая обстановка, зависимость от импортных поставщиков, отставание в технологиях, несоответствия ожиданиям судопроизводства, высокая конкуренция, изменение спроса, негативное мнение потребителей.

Принципы комплексной оценки рисков базируются на идее, что значимость каждого отдельного риска снижается в общем портфеле [7]. Следовательно, диверсификация рисков позволяет уменьшить потенциальные убытки от реализации единичных неблагоприятных событий и повысить общую устойчивость системы.

Эффективное достижение указанной цели возможно благодаря применению количественного анализа, так как он позволяет точно измерять и сравнивать уровни риска, делая процесс оценки менее субъективным. Численные показатели делают риски видимыми и понятными, облегчая последующий анализ и создание плана управления рисками.

Инновации, являясь ключевым драйвером экономического развития, неразрывно связаны с рисками. По своей природе они подразумевают выход за пределы установленных границ, проведение экспериментов и внедрение новаторских решений, что неизбежно генерирует неопределенность. В контексте инновационного проекта, риск может быть интерпретирован как вероятность возникновения событий, способных привести к отклонению от запланированных проектных целей.

Для адекватной оценки значимости потенциальных угроз целесообразно провести комплексную оценку рисков инновационного проекта с использованием экспертного метода и

балльной системы. Важно учесть мнения судебных экспертов и потребителей услуг. Получив различные точки зрения, можно сформировать сбалансированную и всестороннюю картину рисков, отражающую все угрозы и возможности. Оценка значимости и последствий рисков выполнена по шкале от 1 до 5, где значения интерпретируются следующим образом: 1 – катастрофический, 2 – низкий, 3 – средний, 4 – высокий, 5 – критически значимый уровень. Результаты обсуждения представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Матрица комплексной балльной оценки рисков инновационного проекта

Описание риска	Значимость (от 1 до 5)	Последствия (от 1 до 5)	Интегральная оценка риска
Высокая конкуренция	4	4	16
Изменение спроса	3	3	9
Рост операционных издержек из-за инфляции	4	5	20
Зависимость от импортных поставщиков	3	4	12
Негативное мнение потребителей	3	3	9
Опасная политическая обстановка	2	5	10
Отставание в технологиях	3	4	12
Несоответствия ожиданиям судопроизводства	3	3	9

Проведённая оценка показала наличие ряда существенных рисков, угрожающих успешному осуществлению инновационного проекта ООО «МЦСЭ» по внедрению технологий 3D-моделирования. Среди основных рисков выделяются:

– нестабильная рыночная конъюнктура и рост инфляционных ожиданий – 20 баллов;
– высокая конкуренция в регионе – 16 баллов;
– зависимость от импорта поставок материалов для экспертизы, отставание в технологиях – 12 баллов.

Данная матрица позволила качественно определить степень угрозы каждого фактора, обозначив направления дальнейшей работы по их минимизации. Благодаря взвешенному подходу и интеграции разнородных методик анализа, была достигнута необходимая глубина и объективность оценки рисков для разработки мероприятий по снижению рисков, способствующих повышению эффективности стратегии управления проектом.

Список использованных источников

1. Подходы к пониманию сущности риска и выбор концепции риск-менеджмента: научная статья / А. Е. Панягина // ВЕК КАЧЕСТВА: https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-ponimaniyu-suschnosti-riska-i-vybor-kontseptsii-risk-menedzhmenta/viewer (дата обращения 11.12.2025)
2. Концепции риска и концепции анализа риска: https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsii-riska-i-kontseptsii-analiza-riska/viewer (дата обращения 11.12.2025)
3. Теоретические подходы к проблеме рисков и риск-менеджменту: https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-podhody-k-probleme-riskov-i-risk-menedzhmentu/viewer (дата обращения 11.12.2025)
4. Подходы к определению понятия «риск»: https://biglibrary.ru/category40/book145/part4/ (дата обращения 11.12.2025)
5. Иерархическая классификация предпринимательских рисков / А. М. Юлгушев // Экономика и управление: https://cyberleninka.ru/article/n/ierarhicheskaya-klassifikatsiya-predprinimatelskih-riskov/viewer (дата обращения 11.12.2025)
6. Сайт ООО «Многопрофильный Центр Судебных Экспертиз». - URL: https://www.vcje.ru/ (дата обращения: 11.12.2025)
7. Комплексная оценка рисков: https://studfile.net/preview/9126100/page:32/ (дата обращения: 11.12.2025)

Пышьев Роман Алексеевич магистрант кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», г. Санкт-Петербург.
R.A. Pyshev master of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 6501, Saint-Petersburg
Email: Pushiev_ra@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», г. Санкт-Петербург
A.L. Zelezinskiy, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
Email: uchposob@yandex.ru

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RECRUITING

Аннотация: В работе исследована тема применения искусственного интеллекта в сфере рекрутинга и рассмотрены основные плюсы и минусы.

Abstract: The paper explores the application of artificial intelligence in the field of recruitment and discusses its main advantages and disadvantages.

Ключевые слова: искусственный интеллект, рекрутинг, подбор, отбор, персонал, Hr-специалист.

Keywords: artificial intelligence, recruitment, selection, personnel, HR specialist

To maintain the normal functioning of their organizations, management and HR departments conduct a thorough selection process for new employees. As a result, AI-based systems are increasingly being implemented to automate HR-related processes. These systems aim to reduce the overall hiring process to a minimum. Major scientists such as Alan Turing, John McCarthy, Geoffrey Hinton, Yuri Luria, Alexander Kadyshev, Olga Vinogradova, and Evgeny Burnaev have contributed to the development of AI theory and practice.

The issue of using AI in recruitment is considered by researchers Longwei Zheng, Babaev S., Huseynli F.S, Gildengersh M.G., Testova V.S., Suvalova T.V., Ashurbekov R.A.

To reveal the topic, it is necessary to conduct an analysis of the main terms.

Artificial intelligence is an automated information system based on a set of knowledge and a complex of programs that fulfill certain requirements from the user.

Staff – the totality of all employees who work in an organization under an employment contract

Recruitment – a specialized activity, a function of the personnel department, aimed at finding and selecting candidates for vacant positions.

Selection – the process of evaluating the applicants’ compliance with the requirements for a certain position.

Hr-specialist – an employee of the company’s personnel department who deals with various aspects of working with people. [2]

At the moment, the following neural networks in the field of recruitment are presented on the Russian labor market:

1) For recruiting and selecting applicants:

Huntflow is an element of the Huntflow automation system, which analyzes incoming responses, compares them with the set requirements, and ranks candidates by priority.

AI Hr Pro is a Russian service for automating recruitment processes using AI.

Potok (“Potok recruitment”) is a domestic system for managing HR processes.

2) For conducting interviews

Xenia AI is an AI interviewer capable of conducting phone and video interviews

Harver is a system that uses cognitive and emotional games to analyze a candidate's characteristics.

3) For analytics

Huntlee is a cloud-based recruitment automation system for medium and large companies. It combines all stages of candidate selection and supports integrations with calendars, email, messaging apps, and other elements.

The use of artificial intelligence for recruitment should be considered in the following functional order. First, AI automatically collects and processes resumes. Second, the program performs a primary analysis, comparing the data with the requirements specified by the HR department and the company's management. Next, an in-depth screening process is conducted to identify the most suitable candidates.

After the data is organized, an HR specialist takes over. He examines the remaining vacancies in detail and proceeds to the selection process and the procedure for documenting the applicant for the position.

As an example, we can cite the work of AI in the Administration of St. Petersburg. A neural network that was developed to speed up the process of selecting candidates for government positions.

First, the robot “Gennady” collects the applications of candidates for the Youth Personnel Reserve from the St. Petersburg Personnel Portal and transfers the necessary information to the AI. Applications with unconfirmed work experience or other errors and inconsistencies are returned to the candidates for correction. Correctly filled-out resumes are automatically added to the organization's database, after which applicants can be allowed to undergo a comprehensive competency assessment. The result of introducing AI into the work was a reduction in the number of errors and a decrease in the time required to analyze resumes from 5 minutes to approximately 1 minute. [3]

As another example of the ambiguity of AI use, we can look at situations from IT companies and Google in particular. These organizations actively use online interviews, which allow applicants and employers to spend minimal time preparing for the interview. However, with the advent of neural networks, there have been increased cases of candidates using these systems to simplify the job application process. Additionally, some individuals have used AI to steal data and funds from the company. After a certain period of time, company leaders decided to return the mandatory in-person interview stage, where all the necessary information about the applicant can be confirmed.

For further argumentation, the following are the results of surveys among Russian company leaders on the use of artificial intelligence by Trust Technology and Knomary. This information can be observed in Figure 1.

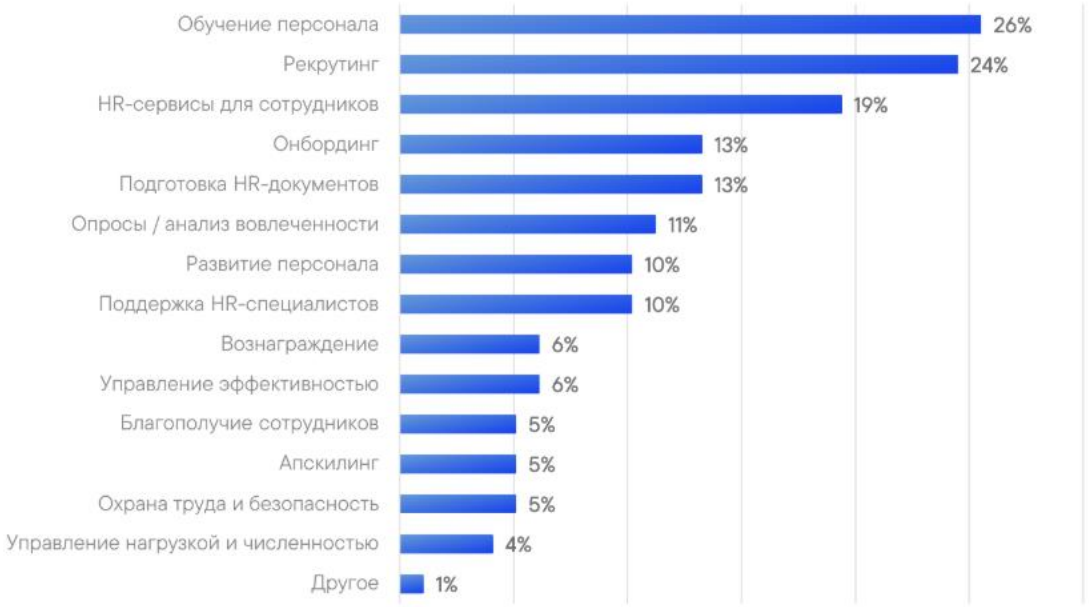


Figure 1 – The most popular areas of AI use in the field of HR. [4]

Based on the information provided above, it can be concluded that the most popular areas of work that use AI are staff training and staff recruitment.

As an example, we can cite the experience of PJSC Rostelecom. In this organization, they have introduced a chatbot that helps employees with difficulties in training by providing the necessary information on training programs.

Another example of AI-assisted training is the simulation of conversations with customers. This practice is used by VTB PJSC.

In the field of recruitment, the following company solutions can be cited.

In the company “CDEK” use AI-bots that process messages from applicants and remind HR employees about the appointed interviews. In the organization HelloSky, engaged in the search for top managers and middle managers.

To select employees, the company uses a system developed internally by Smartrank AI. This system evaluates the candidate's work experience, leadership skills, strategic thinking abilities, and management style. Based on the information provided in the paper, it is possible to identify the main advantages and disadvantages of implementing artificial intelligence in organizations. The benefits of using artificial intelligence for employers include:

1. Automation of routine tasks
2. Cost reduction

3. Strengthening the employer's brand
4. Increased objectivity in the selection process by HR professionals
5. Improving the quality of personnel selection

Limitations:

1. Security and privacy threats
2. Lack of understanding of the meaning of information by AI
3. The possibility of misrepresentation of information in the resume

Having considered the importance of AI for an employer, it is necessary to analyze the attitude of applicants to the use of artificial intelligence. According to the results of a study of the HR recruitment automation platform Union) and the job search and personnel search service Salary.ru". Of the respondents, 47% support the participation of AI in recruiting, if the final decision remains with the person, and 15% do not see any problems in fully automating the process. And only 12% are categorically against the introduction of technology in recruitment and selection." [5]

Accordingly, the introduction of artificial intelligence cannot be unambiguously evaluated positively or negatively, as this tool can significantly reduce the time it takes to hire staff, but it requires careful monitoring by management and HR departments. As a conclusion, we can provide a SWOT analysis that reflects the strengths, weaknesses, opportunities, and threats of AI in recruitment.

Table 1 – SWOT-analysis

Strengths	Weaknesses
1. Reducing the time required to hire staff 2. Reducing errors in resumes 3. Increasing the objectivity of candidate selection 4. The ability to obtain the necessary information without the involvement of a HR employee	1. Technical errors on the part of AI 2. High cost of implementation 3. There is a possibility of cheating the system by applicants 4. Limited technological capabilities of modern AI 5. Lack of logic in the work of AI
Opportunities	**Threats**
1. Expanding the functionality of AI programs 2. Predicting the success of a passage 3. Supporting remote hiring and staff distribution	1. Reduction of the number of employees in the HR department of companies due to AI. 2. Shortage of personnel in the labor market 3. Adoption of laws that restrict the functionality of AI

List of references

1 Evseev V. I. Artificial Intelligence in the Modern World: Hopes and Dangers of Creation and Use // Aerospace Engineering and Technology. 2023. No. 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-sovremennom-mire-nadezhdy-i-opasnosti-sozdaniya-i-ispolzovaniya (date of access: 17.10.2025).

2 Chupina Irina Pavlovna, Zarubina Elena Vasilievna, Simachkova Natalya Nikolaevna, Fateeva Natalya Borisovna, Petrova Lyubov Nikolaevna Technologies of Recruiting in the Modern System of Personnel Management // Moscow Economic Journal. 2021. No. 9. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-rekrutinga-v-sovremennoy-sisteme-upravleniya-personalom (date of access: 17.10.2025).

3 Personnel Portal of the Administration of Saint Petersburg - URL: https://hr.gov.spb.ru/news/940/ (accessed on 16.10.2025)

4 Artificial Intelligence in HR - URL: https://data.tedo.ru/publications/ai-in-hr.pdf (accessed on 16.10.2025).

5 Every eighth Russian is against the use of AI in recruitment - 27.05.2025, Prime URL: https://1prime.ru/20250527/ija-857943623.html (accessed 21.10.2025)

Тамара Сергеевна Радченко, бакалавр кафедры управления персоналом и рекламы, ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа №6354, Санкт-Петербург.
T.S. Radchenko, Bachelor student of the Department of Human Resources Management and Advertising of the “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group №6354, Saint-Petersburg
tomaradchenko8@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Михаил Михайлович Порошков, преподаватель кафедры управления персоналом и рекламы, ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, Санкт-Петербург.
M.M. Poroshkov, Lecturer at the Department of Human Resources Management and Advertising of the “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: 79217649151@yandex.ru

РАЗРАБОТКА КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ДЛЯ БУКМЕКЕРСКИХ КОМПАНИЙ
DEVELOPMENT OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY FOR BETTING COMPANIES

Аннотация. Исследована сущность корпоративной социальной ответственности в контексте букмекерской индустрии. Проанализированы ключевые теоретические подходы КСО, выделены основные нефинансовые риски деятельности букмекеров, включая игровое расстройство и влияние стейкхолдеров. На основе сравнительного анализа пяти ведущих российских букмекерских компаний разработаны три взаимосвязанные программы, направленные на систематизацию КСО и балансирование между интересами ключевых стейкхолдеров.

Abstract. The essence of corporate social responsibility in the context of the bookmaker industry has been investigated. The key theoretical approaches of CSR have been analyzed, and the main non-financial risks of bookmakers' activities, including gambling disorder and the influence of stakeholders, have been identified. Based on a comparative analysis of five leading Russian bookmaker companies, three interconnected programs have been developed to systematize CSR and balance the interests of key stakeholders.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, букмекерские компании, игровое расстройство, стейкхолдеры, ответственная игра, нефинансовые риски, социальные программы.

Keywords: corporate social responsibility, bookmakers, gambling disorder, stakeholders, responsible gambling, non-financial risks, social programs.

В современном мире компании заинтересованы не только в получении прибыли, но и в содействии развития общества, это называют социальной концепцией маркетинга, которая последовала за традиционной. Каждая компания сама выбирает направления, в которые будет вкладываться: экология, образование, культура, спорт или внутренняя поддержка сотрудников компании. Все это составляет основу корпоративной социальной ответственности (КСО) — реализации интересов компании посредством обеспечения социального развития ее коллектива и активного участия компании в развитии общества [1].

Для компаний это не просто благотворительность, а долгосрочный инструмент управления репутацией, привлечения новых инвестиций, повышения мотивации сотрудников, увеличение лояльности клиентов. А для общества – это механизм компенсации возможных негативных последствий, которые оказывают компании во время осуществления своей деятельности.

Первым классическим подходом является «корпоративный эгоизм». Его заключается в том, что единственная ответственность компании – это увеличение прибыли для своих акционеров. Эта точка зрения была опубликована Нобелевским лауреатом по экономике Милтоном Фридманом (Milton Friedman) в 1971 г. в статье «Социальная ответственность бизнеса –делать деньги». Также создатель теории утверждал, что «Борьба с бедностью – функция не частного бизнеса. Это дело государства. Наше дело – зарабатывать деньги для акционеров и клиентов в рамках закона. Других обязанностей у нас нет. Мы платим налоги и больше ничего не должны никому, кроме Бога и совести» [2].

Вторым подходом является концепция «корпоративного альтруизма». Она является полной противоположностью корпоративного эгоизма и появилась одновременно с ней. Основная ее мысль – компания должна способствовать решению общественных проблем (забота об окружающей среде, улучшение качества жизни населения). Авторство этой концепции принадлежит Комитету по экономическому развитию.

Третьей концепцией выступает «разумный эгоизм». Подход можно назвать «центристским». Суть заключается в том, что КСО является мощным инструментом «хорошего бизнеса». Так как сокращает долгосрочные потери прибыли за счет того, что вложения создают благоприятный имидж компании у потребителей и инвесторов, а в перспективе обеспечивает устойчивую прибыль [2].

Отдельно рассмотрим понятие «нефинансовых рисков», т.е. угроз, при которых мерой ущерба или выгоды служит не только прямое влияние на прибыль/издержки и стоимость акций, но и воздействие на репутацию компании и развитие ее человеческого капитала, а также на общую социально-политическую ситуацию в регионе и стране в целом [3]. Нефинансовые риски означают способность различных заинтересованных сторон, стейкхолдеров, препятствовать деятельности компании, даже если они не являются её клиентами.

Рассмотрим стейкхолдеров, которые могут негативно влиять на деятельность букмекера.

1. Государство (согласно новому закону, с 1 января 2026 года букмекеры будут платить налог в размере 7% с GGR — это разница между принятыми депозитами и выплатами выигрышей. Кроме того, вводится налог на прибыль — 25%. Также с 1 января вырастет и ставка целевых отчислений на развитие спорта — она составит 2,25% [4]).

2. Общественные организации и СМИ:

- формирование негативного общественного мнения через публикации, расследования;
- давление на регуляторы с целью ужесточения контроля над индустрией;
- создание образа букмекеров как «социально опасных» компаний.

3. Клиенты с игровым расстройством и их семьи могут публиковать истории в СМИ и СМК о зависимости, а также подавать судебные иски, требующие компенсаций.

Популярность букмекерской индустрии в современном медиапространстве сопровождается ростом социальных рисков, ключевым из которых является игровое расстройство (по оценкам ВОЗ, его распространенность достигает 1,2% среди взрослых [5]). Данное противоречие, между агрессивным маркетингом и негативными социальными последствиями, формирует для компаний мотивацию для инвестирования в КСО. Развитие социальных программ по инициативе компании выступает не только инструментом репутационного маркетинга, но и попыткой найти баланс между коммерческим интересом и заботой о благополучии клиентов. Организации заинтересованы в стабильной платежеспособности своих клиентов в противовес краткосрочного роста прибыли с последующим неизбежным снижением.

Для сравнительного анализа были выбраны критерии, отражающие как букмекерские компании действуют для снижения рисков, участия в общественных и благотворительных инициативах, что помогает понять зрелость подхода компании.

1. Ежегодный публичный отчет по КСО свидетельствует о переходе от «громких» разовых акций к системной помощи различным социальным группам и прозрачности деятельности.

2. Наличие раздела «Ответственная игра» на сайте демонстрирует, насколько легко клиент может получить информацию о рисках и инструментах самоконтроля. Доступность этого раздела свидетельствует об ответственном подходе со стороны букмекера.

3. Регулярность и масштаб общественных инициатив показывает стратегию компании: эпизодический PR-ход или систематическая поддержка.

4. Направления благотворительности определяют, на какие сферы общественной жизни направлены усилия компании.

5. Количество офлайн-точек в СПб демонстрирует прямую физическую доступность, которая повышает потенциальные социальные риски.

Результаты анализа представлены в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1 – Сравнение КСО букмекерских компаний, часть 1

Критерий	Лига ставок	Fonbet	Pari
Ежегодный публичный отчет по КСО	Нет данных о структурированном отчете	Есть отдельный сайт про благотворительность, на котором представлены все данные	Позиционируется как лидер корп. благотворительности, есть все данные об отчетности
Наличие раздела «Ответственная игра» на сайте	Есть в FAQ	Есть в справочном центре	Есть в FAQ

Регулярность и масштаб общественных инициатив	Высокая: есть собственный фонд, в котором опубликовано большое количество проектов	Высокая: системные проекты в спорте, культуре, помощи детям	Очень высокая: запуск собственного благотворительного фонда, множество программ
Направления деятельности	Спорт	Спорт, культура, поддержка регионов, образование, ЗОЖ	Развитие спорта, «зеленые» инициативы, поддержка локальных благотворительных проектов
Количество офлайн-точек (СПб, привязка к риску доступности)	9 круглосуточных букмекерских контор в разных районах города	10 круглосуточных букмекерских контор в разных районах города	Отсутствуют в СПб

Таблица 2 – Сравнение КСО букмекерских компаний, часть 2

Критерий	Betboom	Winline
Ежегодный публичный отчет по КСО	Нет данных о структурированном отчете	Нет данных о структурированном отчете
Наличие раздела «Ответственная игра» на сайте	Есть, также присутствует тест на выявление проблем со ставками	На сайте не представлен
Регулярность и масштаб общественных инициатив	Высокая: «Ёлка желаний», помощь приютам для животных, и др.	Низкая: всего 2 инициативы за всё время.
Направления деятельности	Спорт, помощь животным	Спорт, поддержка регионов (пострадавшие от паводка в Оренбургской области).
Количество офлайн-точек (СПб, привязка к риску доступности)	18 круглосуточных букмекерских контор в разных районах города	Отсутствуют

Анализ данных позволяет выделить три группы компаний по уровню развития КСО. Первая группа – лидеры с комплексным подходом во всех сферах (Pari, Fonbet). Они активно демонстрируют сбалансированную стратегию, которая включает публикацию отчетности, благотворительность и средний акцент на принципах ответственной игры. Вторая группа – активные благотворители (BetBoom, Лига Ставок). Эти компании сфокусировались на масштабных социальных проектах в сфере спорта, что способствует увеличению лояльности клиентов. Подход к принципам ответственной игры носит формальный характер (размещение в FAQ). Третья группа – минимальные усилия в сфере (Winline). Всего две публичные социальные инициативы, отсутствие отчетности и раздела с принципами об ответственной игре.

Проведенный сравнительный анализ демонстрирует разную степень вовлеченности в управление ключевым нефинансовым риском в букмекерской деятельности, а именно — игровым расстройством. Для перехода от несогласованного комплекса инициатив к систематической КСО необходимо использовать теорию стейкхолдеров. В данной концепции деятельность букмекерской компании рассматривается не только в коммерческом измерении, а как многофакторное взаимодействие со всеми сторонами, которых затрагивает её работа.

Рассмотрим ключевых стейкхолдеров для букмекерских компаний. Не только по возможному негативному воздействию на бизнес-процессы, сколько по их общей значимости и влиянии на прибыль в средне- и долгосрочной перспективе.

1. Игроки как уязвимая сторона. Их основной интерес — развлечение, возможность выигрыша, азарт.

2.Общество и государство выступает как регулятор и гарант социального благополучия. Их интерес заключается в минимизировании социального ущерба для населения.

3.Акционеры как источник капитала. В их интерес входит устойчивое увеличение прибыли, а также минимизация репутационных рисков.

Исходя из суммы интересов данных стейкхолдеров, можно предложить три взаимосвязанные программы.

Программа 1: «Защита игрока».

Внедрение продвинутых технологий, выходящих за обязательные требования ЦУПИС (специализированная организация, которая регулирует финансовые потоки между игроками и букмекерскими конторами). Необходимо добавить уведомления, которые регулярно напоминают игроку о рисках. Также следует ввести обязательную паузу (несколько дней) после крупного проигрыша, путем введения лимита на пополнение игрового баланса. К сильной стороне программы можно отнести: формирование лояльности за счет демонстрации заботы, снижение уровня задолженностей клиентов. Слабая сторона включает краткосрочное снижение доходов от наиболее активных игроков, их возможный уход к конкурентам во время обязательной паузы.

Программа 2: «Прозрачный вклад».

Публикация ежегодного отчета с информацией о числе пользователей, которым установили лимиты за чрезмерное количество проигрышей, а также объем средств, направленных на поддержку фондов, которые борются с игровой зависимостью (например, АНО «Центр борьбы с лудоманией»). Сильная сторона: формирование доверия у общества, может служить конкурентным преимуществом как «самого ответственного» букмекера. Слабая сторона включает: недовольство людей по поводу объема отчислений в фонды, также из-за публикации статистики с лимитами могут появиться люди, которые бросят ставки.

Программа 3: «Социальная ставка».

Создание раздела в приложении, где можно сделать ставку, от которой 50% прибыли букмекера будет направлено в любой благотворительный проект, который выберет игрок. Сильная сторона: ставка становится видом благотворительности, что помогает создать эмоциональную привязанность и развивать социально-ответственную сторону бизнеса. Слабая стороны: часть традиционной аудитории может перейти на этот продукт, слегка снизив общую прибыль.

Предложенные варианты могут помочь букмекерской компании, работающей в России, повысить свою устойчивость на рынке, снизить нефинансовые риски, а также построить коммуникацию с основными стейкхолдерами на новом уровне. Запуск и осуществление программ предполагает существенные финансовые затраты и организационные усилия, а также возможный конфликт между краткосрочными и долгосрочными интересами компании. Вместе с тем создание стратегической КСО является предпочтительной альтернативой вынужденным PR-мероприятиям, которые понадобятся в случае усугубления негативных социальных последствий от деятельности компании.

Список использованных источников

1. Ляпкина Н.А., И.В. Чугунова. Корпоративная социальная ответственность: Учебное пособие для студентов всех форм обучения экономических направлений подготовки / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2021. – 44 с.

2. Корпоративная социальная ответственность: учебное пособие для высшего профессионального образования / С.А. Измалкова [и др.]. – Орел: ФГБОУ ВПО «Госуниверситет - УНПК», 2014. – 236 с.

3. Экономико-математический словарь – URL: https://economic_mathematics.academic.ru/2880/Нефинансовые_риски (дата обращения 23.01.2026).

4. «Налоги для букмекеров увеличили в 60 раз! Как это скажется на рынке?» – URL: https://www.championat.com/bets/article-6263338-novye-nalogi-dlya-bukmekerov-chto-izmenilos-kak-otreagiruet-rynok-skolko-zaplatyat-v-2026-godu.html (дата обращения 23.01.2026).

5. «Лудомания: когда азарт становится системой» – URL: https://companies.rbc.ru/news/v3QanFXa1b/ludomaniya-kogda-azart-stanovitsya-sistemoj/ (дата обращения 23.01.2026).

Ранченков Роберт Николаевич, студент кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6501, Санкт-Петербург.
R.N. Ranchenkov, Student of the Department of Economics and Organization of Production of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6501, Saint-Petersburg
E-mail: robertranchenkov@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.L.Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ В ЛОГИСТИКЕ

MODERN INNOVATIONS IN LOGISTICS

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты внедрения современных инноваций в логистическую отрасль. Раскрыта сущность логистических инноваций, их основные направления и влияние цифровых технологий на эффективность цепей поставок. Проанализирован опыт ведущих российских компаний — «Деловые линии», ПЭК, «Почта России» и СДЭК. Определены преимущества, проблемы и перспективы инновационного развития логистического сектора России.

Abstract. The article examines theoretical and practical aspects of implementing modern innovations in the logistics industry. The essence of logistics innovation, its main directions, and the impact of digital technologies on supply chain efficiency are revealed. The experience of leading Russian companies, such as Delovye Linii, PEC, Russian Post, and SDEK, is analyzed. The advantages, challenges, and prospects of innovative development in the Russian logistics sector are identified.

Ключевые слова: логистические инновации, цифровизация, цепь поставок, автоматизация, Россия, устойчивое развитие.

Keywords: logistics innovation, digitalization, supply chain, automation, Russia, sustainability

In the modern global economy, logistics plays a crucial role in shaping the efficiency, competitiveness, and sustainability of both national and international business activities. As supply chains become more complicated and customer expectations continue to rise, logistics systems must constantly evolve through the use of new technologies and management approaches. Modern innovations — including digital platforms, automation, the Internet of Things (IoT), artificial intelligence (AI), and blockchain — are changing how goods are transported, stored, and delivered. These tools help companies cut costs, improve delivery precision, increase transparency, and react more quickly to changes in market demand. Therefore, innovation has become not only a competitive advantage but also an essential condition for survival in a rapidly digitalized global economy.

Traditionally, the logistics industry has been associated with high costs, complex coordination, and the need for significant physical infrastructure. However, the rise of Industry 4.0 technologies has shifted the focus from purely operational performance to data-driven decision-making and strategic innovation. Companies across the world are now investing in smart logistics systems that combine real-time analytics, cloud computing, and automation to improve visibility and responsiveness throughout the supply chain. Innovation today is not limited to technology itself — it also includes new business models, digital ecosystems, and collaborative platforms that connect manufacturers, service providers, and end consumers.

In Russia, logistics holds particular importance due to the country’s vast territory, varied climate, and dependence on long-distance transportation networks. Effective logistics solutions are vital for regional connectivity and for maintaining both domestic and international trade flows. Over the past decade, Russian logistics companies have faced numerous difficulties, including aging infrastructure, unstable fuel prices, bureaucratic obstacles, and — more recently — the effects of sanctions and disruptions in global supply chains. These challenges have created both barriers and opportunities for innovation. On one side, restrictions have limited access to some foreign technologies and equipment. On the other, they have encouraged Russian firms to design and apply their own innovative solutions suited to local conditions.

Digital transformation in the Russian logistics sector has been accelerating. Government programs such as the “Digital Economy of the Russian Federation” have promoted the adoption of digital tools in various industries, including transport and logistics. At the same time, private companies are actively investing in automation, digital platforms, and data-based management systems. Major logistics providers such as Delovye Linii, PEC (ПЭК), Russian Post, and SDEK have been implementing advanced technologies to enhance service quality, delivery speed, and environmental sustainability. These trends show the growing understanding that innovation is a strategic necessity for maintaining competitiveness and stability in today’s challenging economic environment.

Despite notable progress, the level of innovation adoption across Russian logistics companies remains uneven. While leading firms introduce AI-based route optimization and automated warehouses, smaller enterprises often struggle with limited funding, lack of digital expertise, and complex regulations. The fragmented nature of the logistics market also makes it difficult to integrate platforms and exchange data among stakeholders. Therefore, understanding how Russian companies handle these challenges and what strategies they use to implement innovations is essential for assessing both the current situation and the future development of the country’s logistics industry.

The purpose of this study is to examine the main innovations in Russia’s logistics sector and to explore how key companies introduce, adapt, and manage technological and organizational changes. The research identifies the primary drivers and barriers to innovation, evaluates the efficiency of implemented solutions, and investigates their impact on performance and competitiveness. By analyzing practical cases from major logistics companies, this study provides insight into the mechanisms of logistics innovation in emerging markets and highlights the key factors influencing successful digital transformation.

Literature Review

In recent years, innovation has become one of the main driving forces behind the development of logistics and supply chain management. The global logistics sector is currently going through a major transformation driven by digital technologies such as artificial intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), automation, blockchain, and big data analytics. These tools make it possible to increase transparency, accuracy, and speed at every stage of the supply chain while reducing costs and improving service quality (Wamba et al., 2018; Kache & Seuring, 2017). Automated warehouses, robotics, and digital control systems reduce human error and streamline operational processes (Hofmann & Rüsch, 2017). The rise of online logistics platforms also promotes closer cooperation between carriers, suppliers, and customers, creating integrated and data-based logistics ecosystems (Christopher, 2016).

Sustainability has also become a central part of innovation in logistics. As McKinnon et al. (2015) point out, eco-friendly technologies — such as vehicles powered by alternative fuels, optimized routes, and recyclable packaging — allow companies to meet global environmental standards while strengthening their brand image and long-term competitiveness. Consequently, innovative activities in logistics today are aimed not only at improving efficiency but also at achieving environmental responsibility and sustainable growth.

From a theoretical standpoint, the concept of logistics innovation is often studied within the frameworks of the Resource-Based View (RBV) and Dynamic Capabilities Theory. These theories suggest that companies achieve competitive advantage through unique technological resources and their ability to adapt to changing market conditions (Barney, 1991; Teece, 2007). The Innovation Diffusion Theory (Rogers, 2003) adds another dimension, explaining that the spread of new technologies depends on factors such as organizational readiness, the perceived benefits of innovation, and how well new tools fit with existing systems.

In the Russian context, digital transformation in logistics has intensified over the last decade. The national program “Digital Economy of the Russian Federation” (2017) has encouraged companies to adopt automation, smart data management, and upgraded IT infrastructure. Researchers such as Grigoriev & Shkiperova (2021) and Ivankova (2020) note that the rapid growth of e-commerce and rising customer demands are among the main forces pushing innovation in Russian logistics. Large logistics providers — including Delovye Linii, PEC, Russian Post, and SDEK — are actively applying digital monitoring systems, AI-based warehouse technologies, and online customer interfaces to improve service quality and delivery reliability.

Despite these advancements, the process of implementing innovation across Russia remains uneven. High investment requirements, insufficient technological standardization, and significant differences in regional infrastructure continue to act as major obstacles (Maltseva, 2020). Small and medium-sized enterprises often face the greatest difficulties due to financial and resource limitations. However, some successful initiatives show that progress is being made. For example, Russian Post has experimented with drone delivery for parcels, while PEC has introduced IoT systems for tracking its vehicle fleet. These examples demonstrate that despite external and internal barriers, the Russian logistics market is steadily moving toward digital transformation and the use of modern technologies.

Methodology

This study is based on a qualitative research design aimed at exploring how innovation is introduced and managed within the Russian logistics sector. The main objective of the methodology is to understand the processes and strategies that companies use when implementing new technologies and organizational practices. A comparative case study approach was chosen because it allows for a detailed examination of several organizations and provides a deeper understanding of both common patterns and individual differences. This method helps to identify strategic, technological, and managerial aspects of innovation that might not be reflected in statistical data alone.

The research relies entirely on secondary data collected from publicly accessible sources such as company annual reports, analytical reviews, official websites, press releases, government statistics, and academic publications. These materials provide a broad and reliable basis for analyzing innovation in logistics. The cases were selected according to the principle of representativeness and diversity. Four major logistics companies were examined: Delovye Linii, PEC (ПЭК), Russian Post, and SDEK.

Table 1

Profiles of selected Russian logistics companies

Company	Ownership Type	Main Services	Innovation Focus	Scale of Operations
Delovye Linii	Private	Freight transportation, warehousing	Warehouse automation, digital tracking	Nationwide
PEC (ПЭК)	Private	Cargo and logistics solutions	IoT fleet monitoring, route optimization	Nationwide
Russian Post	State-owned	Postal and parcel delivery	AI sorting, drone delivery, e-platforms	Nationwide & international
SDEK	Private	Express delivery, e-commerce logistics	Parcel lockers, customer-focused digital tools, green logistics	Nationwide & CIS countries

These organizations differ in ownership type, size, and specialization, which makes it possible to form a comprehensive view of innovation trends within the industry. All four companies are leading participants in the Russian logistics market and actively invest in digital transformation projects, including automation, artificial intelligence, and online service platforms.

The analysis followed a multi-stage process. First, the main directions of innovation in the logistics sector were identified, including automation, digitalization, service integration, and sustainable development. Next, a qualitative content analysis of company reports and other materials was conducted to extract information on the introduction of technological solutions and organizational innovations. Special attention was paid to indicators such as the level of technology adoption, improvements in operational performance, and investments in digital infrastructure. Finally, the results were compared across all case studies to identify recurring patterns, distinct characteristics, and the most significant success factors in managing innovation among the selected companies.

The study has several limitations related to its methodological approach. Because it relies primarily on secondary data, the findings depend on the quality, reliability, and completeness of publicly available information. Certain data may become outdated quickly due to the fast pace of technological change in the logistics industry. Moreover, corporate reports and publications may not always provide a full picture of the internal challenges companies face during innovation processes. Nevertheless, the qualitative and comparative approach used in this research offers valuable insights into the current stage of digital transformation in Russian logistics. It also serves as a foundation for further studies that may involve fieldwork, interviews, or quantitative modeling to verify and expand upon the results presented here.

Results and Discussion

The findings of the research show that innovation has become one of the key factors driving the modernization of the Russian logistics industry. Over the past few years, many companies have actively implemented digital technologies, automation tools, and new management systems to enhance the speed, reliability, and efficiency of their services. The rapid expansion of e-commerce and the growing expectations of customers have made innovation an essential condition for maintaining competitiveness in the market.

Table 2

Main areas of innovation in the logistics industry

Area of Innovation	Description	Expected Benefits
Automation	Use of robots, automated sorting, and warehouse systems	Faster operations, reduced human error
Digitalization	Implementation of IT systems, IoT, and online platforms	Better coordination and data transparency

Artificial Intelligence	Application of AI for route optimization and demand forecasting	Cost reduction, improved accuracy
Sustainable Logistics	Eco-friendly vehicles, recyclable packaging, and paperless processes	Environmental impact reduction, improved brand image
Integration Platforms	Linking producers, logistics providers, and customers via digital ecosystems	Real-time interaction, efficiency across supply chains

The most active areas of development include the use of automated warehouse systems, route optimization software, online tracking services, and artificial intelligence applications. Some companies have also started introducing environmentally friendly practices such as electric delivery vehicles, recyclable packaging, and paperless document management, demonstrating a growing interest in sustainability.

However, the pace and depth of innovation adoption in Russia are still uneven. Large corporations generally have more resources to invest in technological upgrades, staff training, and infrastructure development, while smaller logistics firms face significant financial and technical limitations. This gap creates a clear difference in technological maturity across the industry, although the spread of affordable digital tools and mobile applications is gradually helping smaller companies bridge this divide.

Table 3

Key challenges to innovation implementation in the Russian logistics sector

Category	Specific Challenge	Impact on Companies
Financial	High investment costs, limited access to funding	Slows down technology adoption
Technological	Dependence on imported equipment, lack of domestic standards	Creates compatibility and supply issues
Regulatory	Complex administrative procedures, bureaucracy	Delays project implementation
Human Resources	Shortage of IT and logistics specialists	Reduces innovation efficiency
Infrastructure	Uneven regional development, poor connectivity	Limits expansion and service quality

The analysis of company case studies confirms these broader tendencies. Delovye Linii, one of the largest logistics operators in Russia, has introduced advanced warehouse management systems and digital platforms that allow real-time monitoring of shipments. The implementation of automated sorting lines has significantly accelerated processing and reduced operational costs, resulting in faster delivery times and improved service quality. PEC (ПЭК) has focused its innovation strategy on telematics and Internet of Things (IoT) technologies for vehicle tracking and fleet optimization. By applying data analytics and digital route planning, the company has managed to lower fuel consumption and improve delivery accuracy. Its online tracking tools have also made the customer experience more transparent and convenient.

Russian Post, as a major state-owned enterprise, has also achieved considerable progress in modernizing its operations. Through the adoption of automation technologies and AI-driven sorting systems, the company has improved processing capacity and delivery efficiency. Pilot projects using drones for parcel delivery in remote regions demonstrate the company’s readiness to experiment with advanced logistics technologies. In addition, the development of an online platform for parcel tracking and digital payments has increased customer satisfaction and improved the company’s public image. Despite ongoing bureaucratic and regulatory challenges, Russian Post has shown that state enterprises are capable of adapting to modern logistics standards when innovation becomes part of their long-term strategy.

SDEK, another leading logistics provider, has built its innovation policy around client-oriented and sustainable solutions. The company has significantly expanded its network of parcel lockers, created a user-friendly digital platform for managing orders, and adopted eco-friendly initiatives such as the use of electric transport and recyclable materials. These steps not only improve operational efficiency but also enhance customer loyalty and strengthen the company’s brand reputation.

A comparative analysis of all four cases reveals several important patterns. First, digital transformation forms the foundation for most innovative activities in the Russian logistics industry. Every company studied in this research relies heavily on digital technologies to increase visibility, coordination, and transparency along the supply chain. Second, automation consistently contributes to higher productivity and lower costs, particularly for large logistics operators. Third, despite substantial progress among market

leaders, smaller firms still face barriers such as limited financial resources, complex regulatory procedures, and a shortage of skilled professionals with both logistics and IT expertise.

Another emerging trend is the growing awareness of sustainability. Although environmental initiatives in Russian logistics are still in their early stages, an increasing number of companies are beginning to integrate eco-friendly measures into their operations. This shift is supported by both economic and reputational incentives, as customers and partners show greater interest in environmentally responsible businesses.

Overall, the results suggest that the Russian logistics sector is moving in a positive direction despite ongoing challenges. High investment requirements, regulatory complexity, dependency on imported technologies, and a limited supply of qualified specialists remain key obstacles. Nevertheless, the combined effects of market competition, government support, and growing customer demand continue to encourage companies to innovate and digitalize their operations. In the near future, wider use of technologies such as artificial intelligence, blockchain documentation, and fully automated distribution centers is expected to become increasingly common and accessible.

In conclusion, innovation has already become an essential part of the evolution of the Russian logistics industry. The experience of Delovye Linii, PEC, Russian Post, and SDEK shows that both private and state-owned companies can successfully adopt modern technologies to increase efficiency and competitiveness. While the pace of progress differs across organizations, the general trend toward digital transformation and sustainable development remains strong. Continued investment, supportive government policies, and the expansion of digital infrastructure will help Russian logistics align more closely with international standards and ensure steady long-term growth.

Conclusion

The results of this research confirm that innovation plays a decisive role in shaping the present and future of the Russian logistics industry. Over the last decade, the sector has undergone noticeable transformation under the influence of digitalization, automation, and growing customer expectations. Logistics is no longer perceived merely as a set of operational activities but as a key strategic element of the broader digital economy. The ability of a company to implement modern technologies now determines its competitiveness, flexibility, and long-term sustainability in the market.

The analysis of four major Russian logistics companies — Delovye Linii, PEC, Russian Post, and SDEK — demonstrates that innovation has already become an integral part of their business strategies. Each company approaches innovation in its own way, depending on factors such as scale, financial capacity, and business model. Delovye Linii and PEC emphasize automation and digital monitoring systems to enhance efficiency and cut costs. Russian Post serves as a clear example of how a large state enterprise can modernize successfully, proving that public organizations are also capable of adopting advanced logistics technologies. SDEK, on the other hand, illustrates how customer-oriented solutions and sustainable initiatives can improve competitiveness and build trust among clients.

At the same time, the study highlights several challenges that continue to slow down innovation in the Russian logistics sector. Among these are high investment costs, limited access to advanced technologies, complex regulatory requirements, and a shortage of specialists with digital and analytical skills. These issues often affect small and medium-sized firms the most, as they have fewer resources for large-scale modernization. Nevertheless, the gradual spread of affordable digital tools, increased collaboration with technology providers, and stronger ties between business and education sectors are helping to create more favorable conditions for innovation.

One of the most important conclusions drawn from this research is that innovation in logistics should not be limited to the adoption of new technologies or software. True digital transformation also requires organizational changes, a supportive corporate culture, and ongoing employee training. Companies that encourage flexibility, teamwork, and openness to change are more likely to achieve sustainable innovation outcomes. Effective transformation therefore depends not only on investment but also on leadership and human capital.

Another significant finding is the growing relevance of sustainability and environmental responsibility in logistics. Although eco-friendly practices are still at an early stage in Russia, more companies are beginning to recognize their potential benefits — both economic and reputational. The use of electric vehicles, recyclable packaging, and paperless documentation helps reduce environmental impact while improving brand image and customer loyalty. Over time, such initiatives can strengthen the overall competitiveness of the industry and align it with international environmental standards.

In general, the prospects for the innovative development of Russian logistics appear positive. The ongoing progress in digitalization, the support of government programs, and the continuous expansion of e-commerce will further stimulate demand for advanced logistics solutions. In the coming years, technologies such as artificial intelligence, big data analytics, and blockchain-based systems are expected to become more widespread and easier to implement. These innovations will make logistics processes

faster, safer, and more transparent, contributing to the formation of a more efficient and sustainable industry.

To summarize, innovation is no longer a secondary advantage but a vital prerequisite for the survival and success of logistics companies in Russia. The experience of the leading market participants clearly shows that a consistent focus on digital transformation and sustainable growth leads to measurable improvements in service quality, operational efficiency, and customer trust. Continuous technological advancement, combined with effective state support and private sector initiative, will enable the Russian logistics industry to strengthen its position within the global supply chain system and achieve long-term competitiveness on the international stage.

Recommendations

Based on the results of this research, several practical recommendations can be proposed to support and accelerate the innovative development of the Russian logistics industry. These suggestions are aimed at logistics companies, government institutions, and educational organizations that collectively shape the environment for digital transformation and innovation.

First, logistics companies should continue investing in digital infrastructure and automation, as these technologies directly influence operational efficiency and service quality. The introduction of systems for warehouse management, route optimization, and artificial intelligence-based analytics allows firms to streamline processes and reduce costs. However, innovation should be implemented gradually, taking into account each company’s financial capabilities and organizational readiness. For smaller firms, the first step may involve adopting affordable cloud-based platforms or mobile applications that improve communication with customers and partners. Step-by-step modernization reduces risks and ensures smoother integration of new technologies.

Second, companies must pay greater attention to the training and digital literacy of their employees. Successful innovation depends not only on access to technology but also on the ability of staff to use it effectively. Logistics specialists should be familiar with automation tools, data analysis methods, and online service systems. Continuous professional development programs and closer cooperation with universities can help create a new generation of qualified logistics professionals. Firms that invest in human capital are typically more adaptive and resilient in a rapidly changing technological environment.

Third, the government should enhance its support for logistics innovation. Public programs offering financial incentives, tax reductions, and simplified administrative procedures can improve the overall business climate and stimulate investment. State authorities can also promote collaboration among logistics operators, IT companies, and research institutions to develop domestic technological solutions and reduce dependence on imported equipment. National digitalization strategies should include specific measures aimed at the logistics sector, ensuring that innovation spreads evenly across all regions rather than being concentrated only in major cities.

Fourth, the development of digital ecosystems that unite all participants in the supply chain is essential for improving coordination and transparency. Integrated digital platforms can combine transportation, warehousing, customs, and payment operations into a single digital environment, thereby reducing delays, minimizing errors, and improving efficiency. Experience in other industries has shown that such platforms enhance cooperation between stakeholders and create additional value through data sharing and joint planning.

Fifth, sustainability should become an integral part of innovation strategies within logistics companies. Environmentally responsible practices such as the use of electric transport, optimized packaging, and recycling systems not only reduce environmental impact but also strengthen a company’s image and reputation. Government incentives for green technologies, such as subsidies or tax benefits, can further encourage businesses to adopt these solutions. Over time, these measures can contribute to the creation of a “green logistics” culture that combines economic efficiency with ecological responsibility.

Sixth, as logistics becomes increasingly digitalized, the issue of cybersecurity and data protection gains particular importance. The growing use of online platforms, sensors, and data-sharing systems increases the risk of information leaks and cyberattacks. Companies should develop strong security measures, including data encryption, access control, and risk management systems. Establishing national cybersecurity standards specifically designed for logistics operations would also help ensure greater trust and stability in the digital environment.

Finally, international cooperation should be encouraged as a means of accelerating innovation. By exchanging experience with foreign partners, Russian logistics companies can adopt best global practices, access new technologies, and participate in international research and development projects. Such collaboration will not only promote the modernization of domestic logistics systems but also help align Russian standards with global requirements for quality, safety, and sustainability.

Table 4

Strategic recommendations for enhancing innovation in the logistics industry

Stakeholder	Recommended Actions	Expected Outcome
Logistics Companies	Gradual digitalization, employee training, adoption of affordable technologies	Improved efficiency and competitiveness
Government	Financial support, simplified regulations, cybersecurity standards	Stronger innovation ecosystem
Educational Institutions	Training programs, industry collaboration, digital skills development	Creation of qualified workforce
Industry Partnerships	Development of integrated digital platforms and green initiatives	Sustainable and cooperative logistics network
International Cooperation	Exchange of best practices and participation in global projects	Access to advanced technologies and new markets

References

1. Alekseeva, L. M., & Petrova, I. V. (2022). Digital transformation of logistics services in Russia: Challenges and opportunities. Logistics and Supply Chain Management Journal, 14(3), 45–53.
2. Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2019). Supply chain logistics management (5th ed.). McGraw-Hill Education.
3. Christopher, M. (2016). Logistics and supply chain management (5th ed.). Pearson Education.
4. Delovye Linii. (2023). Annual report: Digital logistics solutions and business efficiency. Retrieved from https://www.dellin.ru
5. Ivanov, D., Tsipoulanidis, A., & Schönberger, J. (2021). Global supply chain and operations management: A decision-oriented introduction to the creation of value. Springer.
6. Kopylova, N. A. (2021). Innovative development of the logistics industry in Russia. Russian Journal of Economics and Management, 9(4), 88–97.
7. Logistics Association of Russia. (2022). National logistics development strategy until 2035. Moscow: Ministry of Transport of the Russian Federation.
8. PEC (First Freight Company). (2023). Corporate innovation report. Retrieved from https://pecom.ru
9. Post of Russia. (2023). Innovative projects and digital transformation in postal logistics. Retrieved from https://www.pochta.ru
10. SDEK Express. (2023). Sustainability and innovation in e-commerce logistics. Retrieved from https://www.cdek.ru
11. Shukla, M., & Jharkharia, S. (2018). Agile and resilient supply chain management: Concepts, frameworks, and empirical insights. International Journal of Logistics Research and Applications, 21(3), 276–300.
12. Smirnov, P. V., & Zaitseva, O. V. (2020). The role of innovation in the competitiveness of Russian logistics companies. Bulletin of Transport and Logistics, 12(2), 32–40.
13. United Nations Economic Commission for Europe (UNECE). (2022). Digital and green transformation of transport and logistics in transition economies. Geneva: UNECE Publications.
14. World Bank. (2023). Logistics Performance Index 2023: Connecting to compete. Washington, DC: World Bank Group.
15. Zhang, Y., & Zhao, X. (2020). Digital innovation and sustainable logistics performance: Evidence from emerging markets. Journal of Cleaner Production, 274, 122–133.

Г. Л. Роганьян, студент магистратуры факультета экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа №6401, Санкт-Петербург.
Roganyan G. L., master’s student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University) », group № 6401, Saint-Petersburg
E-mail: German.roganian@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Инна Юрьевна Крылова, доцент кафедры экономики и организации производства, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
I.Y. Krylova, Associate Professor of the Department of Economics and Organization of Production, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: totoinna@mail.ru

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ: АНАЛИЗ, ОЦЕНКА И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ

INNOVATIVE POTENTIAL OF THE ENTERPRISE: ANALYSIS, ASSESSMENT AND INSTITUTIONAL CONDITIONS OF DEVELOPMENT

Аннотация. В статье рассматривается сущность инновационного потенциала предприятия, особенности его формирования и оценки в условиях экономики, основанной на интеллектуальном труде. Обобщены теоретические подходы к трактовке инноваций и инновационного потенциала, проанализирована структура инновационного потенциала и ключевые факторы, влияющие на инновационную активность организаций. Исследована динамика инновационной деятельности российских предприятий за 2010–2024 гг., выявлены основные тенденции и дисбалансы между затратами на инновации и результатами их коммерциализации. Отдельное внимание уделено роли государственной поддержки инновационной деятельности в России и за рубежом.

Abstract. The article examines the essence of the innovative potential of an enterprise, the features of its formation and evaluation in an economy based on intellectual labor. Theoretical approaches to the interpretation of innovation and innovation potential are summarized, the structure of innovation potential and key factors influencing the innovative activity of organizations are analyzed. The dynamics of innovation activity of Russian enterprises in 2010-2024 has been studied, the main trends and imbalances between the costs of innovation and the results of their commercialization have been identified. Special attention is paid to the role of government support for innovation in Russia and abroad.

Ключевые слова. Инновации, инновационный потенциал, инновационная деятельность, государственная поддержка.

Keywords: Innovation, innovation potential, innovation activity, government support.

В современных условиях развития экономики инновации становятся ключевым фактором конкурентоспособности предприятий. Особенно это важно для организаций, деятельность которых основана на интеллектуальном труде и высококвалифицированных специалистах. Эффективное использование инновационного потенциала позволяет оптимизировать внутренние процессы, повысить качество продукции и услуг, а также увеличить экономическую отдачу предприятия в целом.

Актуальность исследования инновационного потенциала обусловлена необходимостью выявления ресурсов и возможностей для внедрения новых технологий, методов работы и организационных решений. Для компаний с преобладанием интеллектуального труда оценка инновационного потенциала является особенно значимой, поскольку основной ресурс – квалифицированные специалисты, напрямую влияет на результаты деятельности и экономическую эффективность.

В мировой экономической литературе инновация трактуется как процесс превращения научно-технических идей и разработок в реальные продукты, технологии и управленческие решения, находящие практическое применение. В отечественных исследованиях инновации традиционно рассматривались в контексте научно-технического прогресса и его экономических последствий. С началом рыночных реформ термин «инновация» получил самостоятельное значение и стал использоваться для обозначения результата инновационной деятельности — нового или усовершенствованного продукта, технологии либо организационного решения, обладающего научно-технической новизной и коммерческой реализуемостью [1].

Таблица 1 – Варианты определений инновации разными авторами

Автор	Определение инновации	Основные акценты / особенности
Б. Твист	Инновация — процесс, в ходе которого изобретение или идея приобретают экономическое содержание, превращаясь в продукцию или услуги с коммерческой ценностью.	Экономическое содержание, коммерческая ценность идеи или изобретения
Ф. Никсон	Инновация — совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых или усовершенствованных промышленных процессов и оборудования.	Технические и производственные мероприятия, внедрение новых процессов и оборудования
И. Шумпетер	Инновация — новая научно-организационная комбинация факторов производства, мотивированная предпринимательским духом, динамизирующая экономическое развитие.	Новая комбинация факторов производства, предпринимательский дух

Различные подходы к определению инноваций, представленные в трудах отечественных и зарубежных авторов, позволяют выделить общие характеристики инновационной деятельности. На основании определений, приведённых в таблице 1, можно сделать вывод, что большинство исследователей рассматривают инновацию как процесс практического использования идей и изобретений, обеспечивающий экономический эффект и конкурентные преимущества предприятия [2].

Анализ существующих подходов показывает, что инновации объединяют два ключевых аспекта: изменение как сущность инновационной деятельности и практическое применение, обеспечивающее экономический, социальный или технологический эффект. Данная многогранность трактовок позволяет рассматривать инновации как комплексный феномен, включающий научные, технические, организационные и рыночные элементы.

Эффективное создание и внедрение инноваций невозможно без наличия у предприятия соответствующих ресурсов и условий. В этой связи в научной литературе широко используется понятие «инновационный потенциал», под которым понимается совокупность кадровых, материально-технических, информационных и финансовых ресурсов, а также организационных возможностей, обеспечивающих реализацию инновационной деятельности.

Существует несколько подходов к определению структуры инновационного потенциала предприятия, на рисунке 1 приведены существующие трактовки определения.

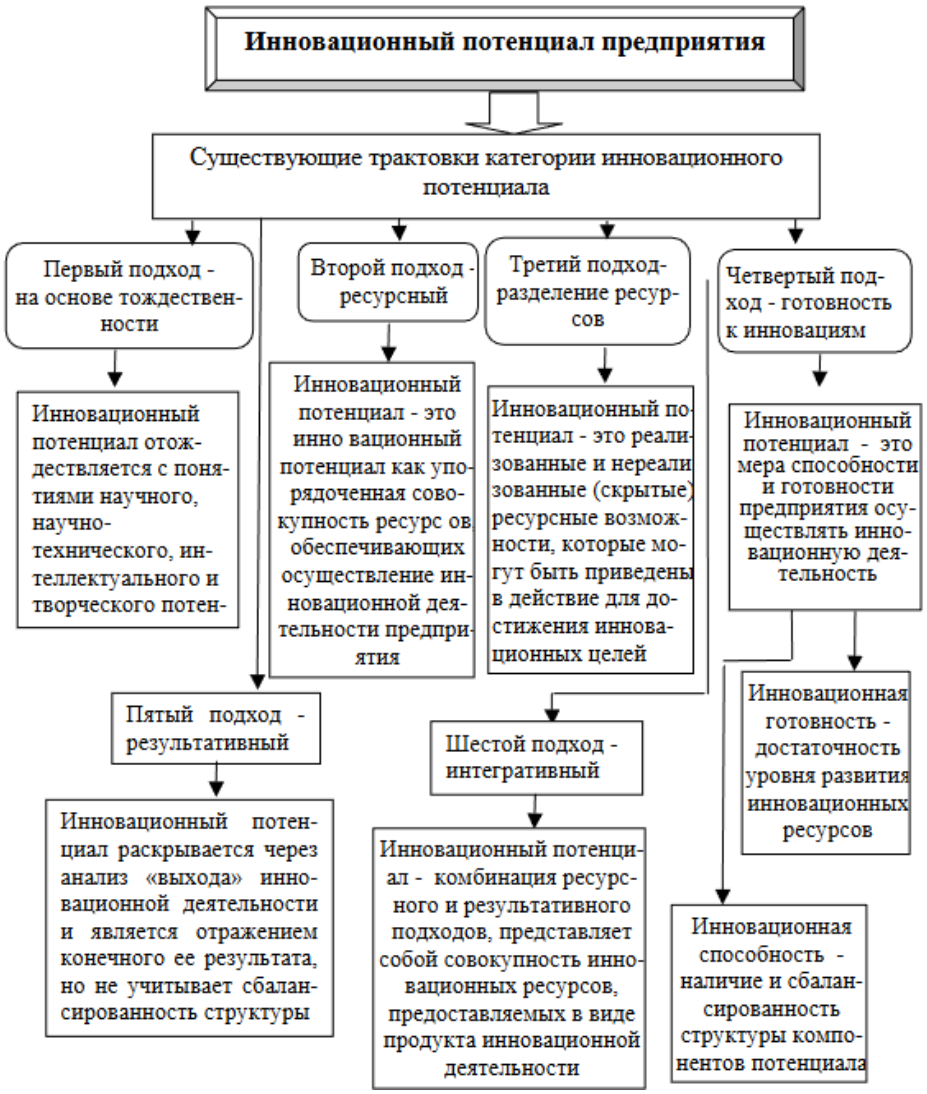


Рисунок 1 – Подходы к определению инновационного потенциала [3]

Исходя из рисунка 1, можно выделить ресурсный, результативный, интегративный и подход готовности к инновациям. Ресурсный подход акцентирует внимание на наличии и качестве ресурсов, результативный — на конечных результатах инновационной деятельности, тогда как интегративный подход объединяет оценку ресурсов и результатов их использования, что позволяет более полно охарактеризовать инновационный потенциал предприятия.

Инновационный потенциал предприятия представляет собой комплексную характеристику, включающую инновационную восприимчивость, научный и рыночный потенциалы. Инновационная восприимчивость отражает способность организации внедрять новшества и адаптироваться к изменениям, научный потенциал характеризует возможности создания новых решений, а рыночный потенциал показывает степень востребованности инноваций со стороны потребителей.

Для оценки уровня и динамики инновационного потенциала предприятий целесообразно проанализировать ключевые показатели инновационной деятельности, характеризующие как степень вовлечённости организаций в инновационные процессы, так и результаты их реализации. К таким показателям относятся уровень инновационной активности, доля организаций, осуществляющих технологические инновации, объём отгруженной инновационной продукции, а также структура затрат на инновационную деятельность, включая расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, приобретение оборудования, инжиниринг и защиту интеллектуальной собственности. Совокупность указанных показателей позволяет комплексно оценить состояние и развитие инновационной деятельности организаций в долгосрочной динамике. Все перечисленные показатели за 2010–2024 гг. представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные показатели инновационной деятельности организаций России 2010–2024 (по данным Росстата)

Показатель	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Уровень инновационной активности организаций, %	8,8	7,7	6,2	9,5	8,2	10,1	10,9	13,5	12,1	10,5
Доля организаций с технологическими инновациями, %	6,9	7,0	5,5	14,3	15,0	17,9	20,4	20,1	18,3	13,9
Объём отгруженных товаров, работ, услуг, млн руб.	94 908,7	153 969,5	166 797,8	166 797,8	188 489,4	273 425,4	328 328,6	448 835,3	496 301,2	591 046,9
В том числе инновационные, млн руб.	4 434,4	25 445,2	12 198,6	12 198,6	6 235,7	16 261,2	31 792,7	35 265,2	25 452,7	31 258,2
Удельный вес инновационной продукции, %	4,7	16,5	7,3	7,3	3,3	5,9	9,7	7,9	5,1	5,3
Затраты на инновационную деятельность, млн руб.	929,7	1 460,8	1 466,9	2 164,4	2 200,8	3 742,3	2 525,8	2 241,2	2 393,5	3 686,6
Затраты на НИОКР, млн руб.	125,1	551,9	934,6	1 296,8	856,4	429,9	244,9	1 034,4	902,0	1 780,1
Приобретение машин и оборудования, млн руб.	568,9	543,4	208,8	460,3	1 008,5	2 658,9	1 376,0	719,0	1 132,9	1 324,5
Инжиниринг, млн руб.	13,4	343,3	235,9	271,6	243,5	476,7	420,5	365,0	337,3	455,0
Патенты, лицензии, регистрация ИС, млн руб.	1,7	0,0	51,9	0,0	5,5	5,3	258,0	6,2	14,5	63,3

На основании данных, приведённых в таблице 2, можно проанализировать динамику инновационной деятельности российских организаций за 2010–2024 гг. Уровень инновационной активности в рассматриваемый период колебался в пределах 6–13 %, при этом максимальные значения были зафиксированы в 2021–2022 гг., что свидетельствует о росте интереса предприятий к внедрению инноваций. Доля организаций, осуществлявших технологические инновации, увеличивалась до 2021 г., после чего наблюдается её снижение, что может быть связано с переходом к более избирательной инвестиционной политике и концентрацией ресурсов на приоритетных направлениях.

Объём отгруженной инновационной продукции в денежном выражении демонстрирует устойчивый рост, что указывает на постепенную интеграцию инновационных решений в хозяйственную деятельность предприятий. Вместе с тем удельный вес инновационной продукции в общем объёме выпуска остаётся сравнительно низким, что отражает сохраняющийся дисбаланс между ростом затрат на инновации и их коммерческой отдачей.

Затраты на инновационную деятельность предприятий в 2024 г. достигли значительных объёмов, при этом основная их часть была направлена на исследования и разработки, приобретение машин и оборудования, а также инжиниринг. Можно сделать вывод о системном росте расходов на НИОКР, что свидетельствует об укреплении внутреннего научного потенциала предприятий и повышении их способности к разработке и внедрению новых технологий. Вместе с тем устойчивость выявленных тенденций и их трансформация в коммерчески значимые результаты во многом зависят не только от внутренних ресурсов организаций, но и от внешних институциональных условий, в том числе от механизмов государственной поддержки инновационной деятельности.

В этой связи особое значение приобретает государственная поддержка инновационной деятельности в России, которая закреплена на законодательном уровне и реализуется через совокупность финансовых, налоговых и инфраструктурных инструментов. Она включает предоставление грантов и субсидий, налоговые льготы для инновационных и IT-компаний, а также развитие инновационной инфраструктуры в виде технопарков, кластеров и центров трансфера технологий.

В России поддержка инноваций реализуется через прямые финансовые механизмы, включая гранты, субсидии и программы финансирования, налоговые льготы, инфраструктурную поддержку и стимулирование спроса на инновации. Ключевыми инструментами выступают программы Фонда содействия инновациям, специализированные конкурсы для проектов в области искусственного интеллекта и цифровых технологий, налоговые преференции для аккредитованных IT-компаний, а также инфраструктурные меры, такие как технопарки, кластеры и платформы поддержки экспорта инноваций. Такая комплексная система позволяет охватывать различные стадии инновационного цикла — от ранних исследований до коммерциализации и экспорта, а также вовлекать стартапы и малые инновационные предприятия через льготное софинансирование [4].

Вместе с тем российская модель характеризуется рядом ограничений. Высокая доля государственного финансирования при относительно низкой вовлечённости частного сектора ограничивает рыночную устойчивость инновационных фирм. Существующие меры поддержки недостаточно ориентированы на системное развитие среды малых и средних технологических компаний по сравнению с практикой Германии и Японии, где государственные программы глубже интегрированы в экосистемы инноваций и поддерживают предпринимательские сети на региональном и отраслевом уровне [5]. Бюрократические сложности и административные процедуры получения поддержки также снижают доступность ресурсов, а проблемы с коммерциализацией разработок и привлечением частного капитала ограничивают долгосрочную мотивацию бизнеса к инвестициям в инновации.

Международная практика, особенно в странах ОЭСР, демонстрирует более сбалансированное сочетание прямой и косвенной поддержки, с упором на налоговые стимулы и активное вовлечение частного капитала. В среднем R&D налоговые стимулы составляют около 60 % всех государственных мер, что снижает издержки компаний и стимулирует устойчивое финансирование исследований. Кроме того, развитые страны используют прямое финансирование стартапов и венчурных инициатив, государственно-частные партнёрства, программы международного сотрудничества и интеграцию науки и бизнеса через кластерные инициативы. Такая политика обеспечивает более широкое участие частного сектора и повышает коммерческую успешность инновационных проектов [6].

Аналитические данные подтверждают различие подходов к финансированию НИОКР. В России доля частного сектора в расходах на исследования и разработки составляет около 29 %, тогда как государство обеспечивает примерно 67–68 % финансирования. В ведущих инновационных странах доля частного сектора достигает 60–77 %, что позволяет компаниям самостоятельно определять приоритеты исследований и стимулирует коммерциализацию технологий. Эти данные

наглядно показаны на рисунке 2, где отражено соотношение государственного и частного финансирования НИОКР в России и передовых странах.

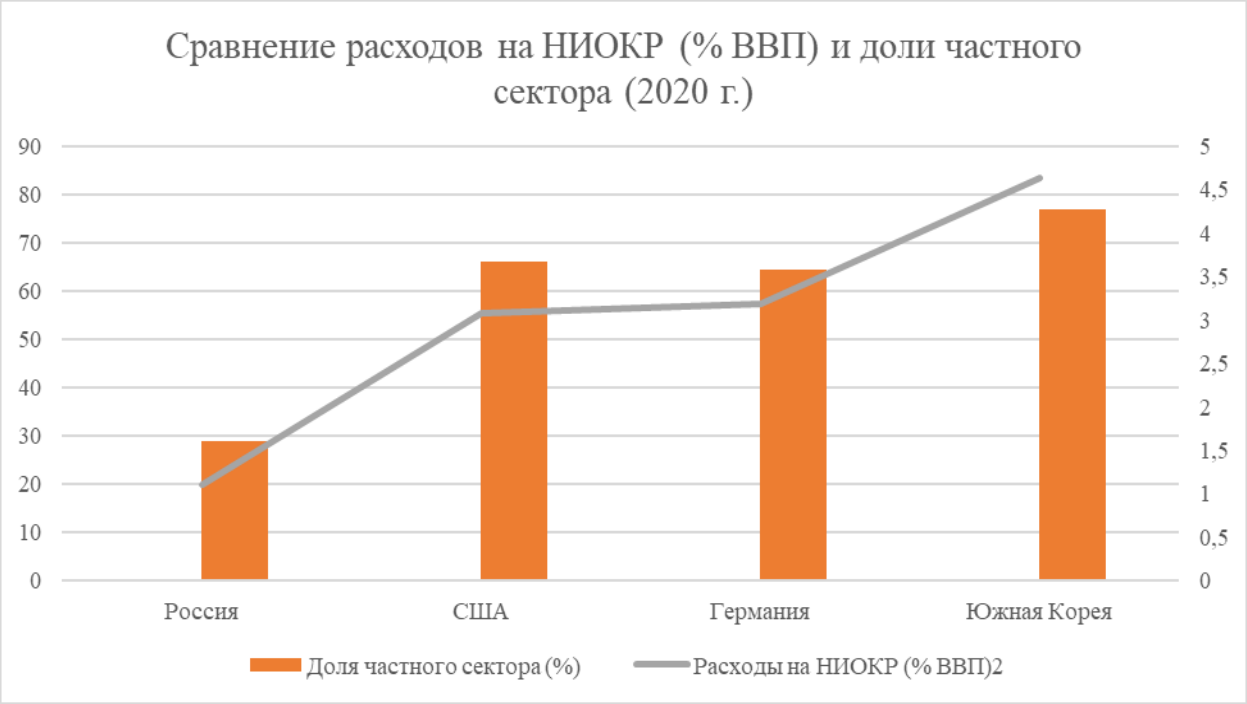


Рисунок 2 – Сравнение доли частного сектора и затрат в НИОКР в передовых странах

Анализ рисунка 2 показывает, что Россия значительно отстаёт по масштабу инвестиций в исследования и разработки. В развитых странах частный сектор обеспечивает большинство расходов на НИОКР, что стимулирует инновационную самостоятельность компаний и внедрение технологий. В России же государство играет доминирующую роль, что сдерживает рыночную гибкость и ограничивает возможности коммерциализации инноваций.

Согласно Глобальному инновационному индексу (GII) 2025 года, Россия занимает 60-е место среди 132 стран, при этом её положение ниже среднего для стран с высоким ВВП на душу населения. Это отражает отставание реальной коммерциализации научных результатов и недостаточную интеграцию частного сектора в инновационную экономику, несмотря на высокий научный потенциал.

В целом, российская система поддержки инноваций обладает широким спектром инструментов и законодательной базой, позволяющей развивать инновационную деятельность, создавать инфраструктуру и стимулировать стартапы. Однако её эффективность ограничивается низким уровнем участия бизнеса и сложностями доступа к ресурсам. Международный опыт показывает, что сочетание налоговых стимулов, прямого финансирования и государственно-частного партнёрства способствует устойчивому инновационному росту, повышает вовлечённость частного капитала и коммерческую отдачу от инвестиций, что может служить ориентиром для совершенствования российской политики поддержки инноваций.

Список использованных источников

1. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК : учебник / И. А. М[инаков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — ISBN 978-5-8114-5206-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136186 (дата обращения: 03.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 124.);

2. Беликова, И. П. Основы инновационной деятельности : учебник / И. П. Беликова, С. В. Левушкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 244 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/323510 (дата обращения: 03.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей;

3. Современные формы и методы анализа инновационной деятельности малых промышленных предприятий : монография / И. В. Гилязутдинова, Р. И. Зинурова, Р. А. Ахмадуллин, А. В. Морозов. — Казань : КНИТУ, 2016. — 200 с. — ISBN 978-5-7882-1931-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102131 (дата обращения: 03.01.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей;

4. Господдержка и регулирование инноваций в Российской Федерации: инструменты, приоритеты и эффективность / Группа «Деловой профиль», 2025. — URL: https://www.dp.ru/article/2025/innovacii (дата обращения: 03.01.2026);

5. Безруков Н. О. Государственная поддержка предпринимательства в зарубежных странах и в России в контексте цифровой трансформации экономики / Н. О. Безруков // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. — 2022. — Т. 10, № 1. — С. 153–170. — DOI: 10.34220/2308-8877-2022-10-1-153-170. — URL: https://zh-szf.ru/ru/nauka/article/49756/view (дата обращения: 03.01.2026);

6. How do governments direct support for innovation? OECD Policy Briefs, 2024 / OECD. — URL: https://www.oecd.org/innovation-policy/how-do-governments-direct-support-for-innovation.htm (дата обращения: 03.01.2026);

7. Федеральный закон от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (ред. 2025) // КонсультантПлюс. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13633/ (дата обращения: 03.01.2026);

8. Технологические компании привлекли $125 млн за три квартала 2025 г. ComNews, 27.11.2025. URL: https://www.comnews.ru/content/242596/2025-11-27/2025-w48/1007/ tekhnologicheskie-kompanii-privlekli-125-mln-za-tri-kvartala-2025-g (дата обращения: 15.01.2026);

9. Global Innovation Index 2025: growth of R&D slowest since 2010. WIPO, 2025. URL: https://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2025/article_0009.html (дата обращения: 15.01.2026);

10. Россия в Глобальном инновационном индексе – 2025. ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2025. URL: https://issek.hse.ru/news/1085304545.html (дата обращения: 15.01.2026).

Борозенная В. И., обучающая 1 курса, факультета экономики и менеджмента, специальность «Экономика и бухгалтерский учет», Центр среднего профессионального образования; ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6591, Санкт-Петербург.
Borozennaya V. I., 1st year student, Faculty of Economics and Management, specialty “Economics and Accounting”, Center of Secondary Vocational Education; FGBOU VO “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group №. 6591, Saint-Petersburg.
E-mail: vborozennaya@bk.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Дудкина П.В., преподаватель кафедры бизнес-информатики; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург Dudkina P.V., Lecturer of the Department of Business Informatics; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint Petersburg State Technological Institute (Technical University)", Saint Petersburg
E-mail: dudkina.polina0821@mail.ru

РОЛЬ НЕФТЕГАЗОВЫХ НАЛОГОВ В БЮДЖЕТЕ РФ: ТРЕНДЫ 2022-2025 ГГ

THE ROLE OF OIL AND GAS TAXES IN THE BUDGET OF THE RUSSIAN FEDERATION: TRENDS FOR 2022-2025

Аннотация: В статье рассматривается роль нефтегазовых налогов в формировании доходной части федерального бюджета Российской Федерации в 2022-2025 гг. Проведен анализ нормативно-правовых изменений, в том числе завершения «налогового манёвра», приведшего к снижению ставок экспортных пошлин и росту значимости налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) и налога на дополнительный доход (НДД). Особое внимание уделяется влиянию мировых цен на нефть, санкционного давления, внутренней корректировки налоговой базы и механизмов обратного акциза с демпфирующими выплатами. Показаны структурные и динамические сдвиги в поступлениях по основным видам нефтегазовых налогов, идентифицированы ключевые факторы риска для устойчивости бюджета в условиях внешнеэкономической нестабильности. Сделаны выводы о сохраняющейся высокой зависимости федерального бюджета от нефтегазовых поступлений при постепенном снижении их доли, а также обозначены направления дальнейшего реформирования фискальной политики.

Abstract: The article examines the role of oil and gas taxes in the formation of the revenue side of the federal budget of the Russian Federation in 2022-2025. The analysis of regulatory and legal changes, including the completion of the «tax maneuver», which led to a reduction in export duty rates and an increase in the importance of the mineral extraction tax (MET) and the additional income tax (income tax). Special attention is paid to the impact of world oil prices, sanctions pressure, internal adjustments to the tax base and mechanisms for reverse excise tax with damping payments. Structural and dynamic shifts in revenues from the main types of oil and gas taxes are shown, and key risk factors for budget stability in the context of external economic instability are identified. Conclusions are drawn about the continuing high dependence of the federal budget on oil and gas revenues with a gradual decrease in their share, and the directions for further reforming fiscal policy are outlined.

Ключевые слова: нефтегазовые доходы, федеральный бюджет, налог на добычу полезных ископаемых, налог на дополнительный доход, экспортные пошлины, налоговый манёвр.

Keywords: oil and gas revenues, federal budget, mineral extraction tax, additional income tax, export duties, tax maneuver.

Нефтегазовый сектор неизменно занимает особое место в экономике Российской Федерации (РФ), формируя значительную часть доходов федерального бюджета. Исторически сложившаяся зависимость государства от нефтегазовых поступлений на протяжении десятилетий определяла устойчивость бюджета в целом и всей социальной и экономической системы страны. В последние годы вопросы, связанные с диверсификацией доходов и снижением «нефтяной зависимости», актуализировались особенно остро на фоне усиливающихся санкций, нестабильности на сырьевом рынке и существенных изменений в структуре мирового энергопотребления [1]. Тем не менее, именно нефтегазовые доходы продолжают оставаться ключевой составляющей фискальной политики России.

Целью данной статьи является комплексный анализ динамики и структуры нефтегазовых налогов в бюджете РФ, за период 2022-2025 гг., выявление ключевых проблем формирования нефтегазовых доходов в условиях внешнеэкономической нестабильности, а также определение перспектив и направлений совершенствования налогово-бюджетной политики в нефтегазовом

секторе. Особое внимание уделяется влиянию волатильности мировых цен на нефть, внутренних изменений налогового законодательства и внешнеэкономических вызовов на структуру и устойчивость бюджета.

Законодательное регулирование нефтегазовых поступлений в федеральный бюджет базируется прежде всего на положениях Налогового кодекса Российской Федерации, в частности его главы 26, регламентирующей порядок расчёта и уплаты налога на добычу полезных ископаемых [2].

Согласно статье 96.6 Бюджетного кодекса Российской Федерации (БК РФ), нефтегазовые доходы федерального бюджета – это доходы, которые формируются за счёт уплаты определённых налогов и пошлин. К таким доходам относятся средства от уплаты:

– налога на добычу полезных ископаемых в виде углеводородного сырья (нефть, газ горючий природный из всех видов месторождений углеводородного сырья, газовый конденсат из всех видов месторождений углеводородного сырья);

– вывозных таможенных пошлин на нефть сырую;

– вывозных таможенных пошлин на газ природный;

– вывозных таможенных пошлин на товары, выработанные из нефти;

– налога на дополнительный доход от добычи углеводородного сырья;

– акциза на нефтяное сырьё, направленное на переработку [3].

Существенные изменения в структуре налоговых доходов произошли в результате реализации так называемого налогового манёвра, начатого ещё в 2019 году и продолженного в течение анализируемого периода. Его суть заключалась в постепенном снижении ставок экспортных пошлин на нефть и нефтепродукты вплоть до полного их обнуления к 2024 году, при одновременном поэтапном росте ставок НДПИ [4].

В 2022-2025 гг. в нормативно-правовой базе нефтегазового налогообложения наблюдаются такие ключевые тренды, как ужесточение правил расчёта демпфирующих выплат нефтяным компаниям, корректировка механизма обратного акциза на нефть, а также внедрение новой системы учёта налоговых поступлений по сырьевым экспортерам [5]. В особенности значимыми стали изменения в 2023 году, когда ставки экспортных пошлин были фактически обнулены, что нашло отражение в максимально возможном переносе фискальной нагрузки на стадию добычи и изменении структуры доходов федерального бюджета [6].

Для достижения целей исследования был осуществлён сопоставительный анализ динамики основных видов нефтегазовых доходов федерального бюджета – НДПИ, экспортных пошлин и НДД за 2022-2025 гг. В работе акцент сделан на следующих индикаторах: абсолютные показатели поступлений (в трлн руб.), удельная доля каждого налога в совокупных нефтегазовых доходах, темпы изменения поступлений по сравнению с предыдущим годом, а также доля нефтегазовых поступлений в общем объёме доходов федерального бюджета. В целях выявления факторов динамики доходов принималась во внимание изменчивость стоимости российской марки экспортной нефтяной смеси нефти Urals, курса российского рубля, вводимые экономические санкции, изменение объёмов экспорта, и корректировка налоговой базы [7].

Для нефтегазового сектора России, 2022 год ознаменовался резким скачком мировых цен на нефть, что было вызвано как внешнеполитической нестабильностью, так и структурной перестройкой мирового рынка под влиянием беспрецедентных международных санкций [8]. Цена сорта Urals в течение большей части года держалась на весьма высоком уровне, хотя ближе к концу года дисконты по отношению к легкой малосернистой нефти Brent увеличились из-за введения санкций и наложения эмбарго со стороны западных стран. Экспортные потоки российской нефти были перераспределены: ключевые партнёры – страны Европейского союза и неформальное международное объединение, известное как «Большая семерка» – резко сократили закупки, выросли поставки в Китай, Индию и другие государства Азиатско-Тихоокеанского региона.

Федеральный бюджет за 2022 год получил рекордные нефтегазовые доходы: поступления по НДПИ превысили 10,6 трлн руб., экспортные пошлины – около 3,2 трлн руб., поступления по налогу на дополнительный доход – 1,7 трлн руб. При этом доля поступлений от нефти в общем объёме нефтегазовых доходов составила 66,5%, от добычи и экспорта газа – 30,2%, газового конденсата – 3,3%. Основную часть всей нефтегазовой фискальной нагрузки традиционно составил НДПИ – 71,7% нефтегазовых доходов бюджета, пошлины обеспечили 21,6%, а НДД – 11,4% [1].

Для сектора 2023 год был характерен дальнейшим усилением санкционного давления и изменениями в системе налогообложения. К этому времени внешний спрос на российские энергоресурсы стабилизировался, однако внутренние изменения в налоговой системе привели к знаковым корректировкам поступлений. В 2023 году ставок экспортных пошлин на нефть и нефтепродукты были обнулены в рамках завершающей стадии налогового манёвра. В связи с этим их роль в наполнении бюджета резко снизилась: по данным Минфина, в 2023 году поступления от вывозных пошлин составили лишь 11% нефтегазовых доходов бюджета, тогда как в 2022 году – 21,6%. Удельный вес НДПИ вырос, усилилась роль обратного акциза и так называемого

демпфирующего механизма, направленного на стабилизацию внутренних цен на топливо. В результате, более 80% нефтегазовых доходов в 2023 году обеспечило поступление НДПИ, а НДД сохранил долю около 11%. Одновременно отмечается падение внешних поставок газа по причине снижения экспортных цен, сокращения рыночных квот и ухудшения условий внешней торговли вследствие санкций и геополитической нестабильности.

С сохранением волатильности цен на рынке углеводородов, поступления от нефтегазового комплекса в 2024 году характеризуются относительной стабилизацией. Доля нефтегазовых доходов в федеральном бюджете за январь-сентябрь 2024 года достигла 31,7%, что выше планового показателя 31,3% и составляет заметный рост по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года 28,3%. По оценкам Минфина, в январе-сентябре 2024 года нефтегазовые доходы увеличились в 1,5 раза и превысили 8,3 трлн руб., чему способствовала не столько экспансия экспорта, сколько устойчивость внутренних налоговых поступлений и индексация ставок НДПИ [8]. В целом, за 2024 год доля нефтяного сектора в общей сумме нефтегазовых доходов выросла до 77,7%, тогда как удельный вес газового направления продолжил поступательное снижение (16,3%). Степень бюджетной зависимости от нефтегазовых налогов пока остается значительной. Структурный тренд – резкое снижение доли пошлин в поступлениях (2,5% за январь-сентябрь 2024 года), при сохранении более чем 83% удельного веса за НДПИ. Обобщённая динамика поступлений по основным видам нефтегазовых доходов федерального бюджета Российской Федерации в 2022–2025 гг., включая налог на добычу полезных ископаемых, экспортные пошлины и налог на дополнительный доход, представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика нефтегазовых доходов федерального бюджета РФ, 2022–2025 гг. (трлн руб.)

Год	НДПИ	Пошлины	НДД	Всего нефтегазовых доходов	Доля в бюджете, %	Темп изменения к пред. году, %
2022	10,6	3,2	1,7	14,8	41,6	–
2023	9,3	1,6	1,6	11,7	30,3	–20,8
2024	12,6	0,6	2,0	15,2	31,7	+29,9
2025	8,74	0,46	1,61	10,81	27,1	–28,9

Источник: составлено автором по источнику [1, 8].

Таблица 1 отражает динамику и структуру нефтегазовых доходов федерального бюджета Российской Федерации за 2022–2025 гг. В анализируемый период доля нефтегазовых доходов в общей структуре бюджетных поступлений имеет тенденцию к снижению, однако по-прежнему превышает треть совокупных доходов бюджета. Изменения показателей обусловлены совокупностью факторов, среди которых ключевыми являются волатильность мировых цен на нефть и газ, перераспределение экспортных потоков, завершение налогового манёвра, а также внедрение новых форм налогообложения и мер государственного регулирования внутреннего топливного рынка. Существенное влияние на объём «чистых» нефтегазовых доходов оказывают выплаты по обратному акцизу с учётом демпфирующей и инвестиционной надбавок: в 2022 году объём демпферных выплат составил 3,2 трлн руб. при совокупных доходах 14,8 трлн руб., в 2023 году — 2,9 трлн руб. при доходах 11,7 трлн руб.[2] Кроме того, в исследуемый период возрастает роль налога на дополнительный доход, что частично компенсирует снижение поступлений от экспортных пошлин.

Динамика поступлений НДПИ с разбивкой по годам представлена на рисунке 1. Наиболее резкие колебания отмечены в 2023 и 2025 гг. вследствие реформ и изменения внешнеэкономической конъюнктуры. Доля нефтегазовых доходов снижается, но по-прежнему выше трети общего поступления в бюджет.

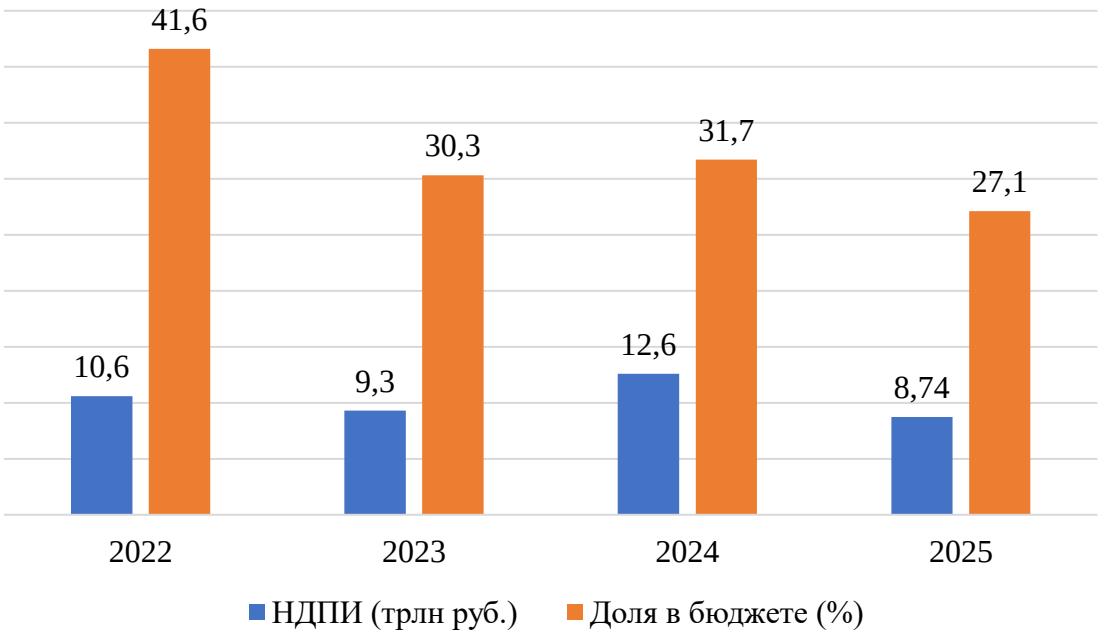


Рисунок 1 – Поступления НДПИ 2022–2025 гг.

Источник: составлено автором по источнику [1, 8].

Динамика поступлений налога на добычу полезных ископаемых с разбивкой по годам представлена на рисунке 1. Наиболее выраженные колебания объёмов поступлений НДПИ наблюдаются в 2022 и 2024 гг., что связано с реформированием налоговой системы и изменением внешнеэкономической конъюнктуры. Как видно из рисунка 1, наибольшие значения поступлений зафиксированы в 2022 и 2024 годах. Рост фискальной нагрузки на добычу полезных ископаемых стал следствием поэтапного отказа от экспортных пошлин, прежде всего в нефтяной отрасли, что усилило значение НДПИ как ключевого источника нефтегазовых доходов бюджета.

Влияние цены нефти Urals стало ключевым фактором для поступлений 2022–2024 гг. Так, снижение дисконта Brent, являющаяся мировым эталоном, в конце 2023 года сыграло в пользу российских доходов, однако к 2026 году, ожидается возвращение цены на нефть марки Urals к уровню 60 долларов за баррель, что отразится на прогнозируемом снижении нефтегазовых поступлений [7]. Бюджетный прогноз на 2025 год формировался под воздействием как внутренних, так и внешних шоков. Ключевой институциональный тренд – завершение налогового манёвра, полный переход фискальной нагрузки на добычу и существенное снижение поступлений от пошлин. Так, по данным Минфина, нефтегазовые доходы федерального бюджета в 2025 году на уровне 10,81 трлн руб., что ниже ожидаемого показателя 2024 года на 28,9% [8].

В 2026 году прогнозируется снижение поступлений по налогу на добычу полезных ископаемых до 8,74 трлн руб., что соответствует сокращению на 28,6% по сравнению с уровнем 2024 года. При этом основная часть поступлений, как и в предыдущие годы, будет обеспечена нефтяной отраслью. Доходы от экспортных пошлин на нефть и газ, в условиях завершения налогового манёвра, ожидаются на минимальном уровне и составят около 0,46 трлн руб. (снижение на 5,8%), а поступления по налогу на дополнительный доход прогнозируются в объёме 1,61 трлн руб., что ниже показателей 2024 года на 21,2%. Указанная динамика отражает продолжающееся перераспределение налоговой нагрузки в сторону стадии добычи углеводородного сырья и сокращение роли экспортной ренты в формировании доходов бюджета, что формирует новые условия управления бюджетными рисками. Дополнительным сдерживающим фактором выступает рост себестоимости добычи, особенно в регионах с трудноизвлекаемыми запасами и на зрелых месторождениях. По оценкам экспертного сообщества, средняя себестоимость добычи нефти для российских компаний в 2026 году может увеличиться на 6–10% по сравнению с уровнем 2022 года, что обусловлено высокой капиталоёмкостью отрасли, ростом долговой нагрузки и необходимостью поддержания и модернизации устаревающей производственной инфраструктуры.

Анализируя тренды 2022-2025 гг., нельзя обойти вопрос внешнего давления и ответных стратегий России на санкции западных стран. Начиная с конца 2021 - начала 2022 года применяются жесткие ограничительные меры по отношению к торговле сырьем: эмбарго на поставки нефти и нефтепродуктов в страны Европы, введение максимальных цен на российский экспорт, ограничения на страховку и фрахт российских судов и др. [4]. В результате основная масса российских экспортных потоков нефти была переориентирована на рынки Китая, Индии, Турции и других государств Юго-Восточной Азии. Экспорт нефти, несмотря на существенное сокращение поставок

в Европу (13 млн т в 2024 году против 39 млн т в 2022 году), сохранял высокий абсолютный уровень – около 232 млн т в 2024 году и порядка 220 млн т в 2025 году по предварительным оценкам. Эта гибкость экспортной структуры сделала возможным, пусть и частичное, сглаживание потерь для федерального бюджета на фоне санкционной изоляции. Однако, как отмечают Авторы комплексного исследования [6] указывают на определяющую роль инвестиционного потенциала российских компаний в развитии логистической и перерабатывающей базы как фактора устойчивости модели по-прежнему «зависит от способности российских компаний финансировать инвестиции в логистические и перерабатывающие мощности».

Промышленные показатели также оказывали определяющее влияние на структуру поступлений нефтегазовых налогов. Индекс промышленного производства в октябре 2025 года по сравнению с тем же периодом 2024 года составил 103,1%, что говорит о сохраняющейся положительной динамике производства. Вместе с тем добыча в ключевых отраслях менялась разнонаправленно: добыча нефти достигла около 510 млн т в 2025 году (слегка ниже уровня 2024 года – 516,1 млн т), добыча газа снизилась до 673 млрд куб. м (предыдущие годы – 720-730 млрд куб. м) [8]. Такое снижение свидетельствует о постепенном исчерпании эффекта «переориентации» экспорта и усилении влияния согласованные ограничения на объемы добычи нефти (квот ОПЕК+).

Снижение нефтегазовых доходов в 2025 году сопутствуется ростом не нефтегазовых поступлений, в том числе за счёт индексации и повышения ставки налога на прибыль до 25%. Этот процесс – характерная черта целенаправленной политики правительства по снижению бюджетной зависимости от сырьевой ренты. Тем не менее, по оценкам Минфина, даже в 2025 году нефтегазовые налоги остаются ключевым источником покрытия федеральных расходов, хотя доля нефтегазовых доходов упала ниже 28%.

В 2025 году ожидалось затухание эффекта демпфирующих и акцизных выплат в пользу стабилизации бюджетных потоков. Формируя 27–32% годового объёма доходов казны, нефтегазовые налоги обеспечивают не только финансирование государственных программ и социальных обязательств, но и выступают ключевым буфером «шоковой» компенсации потерь в случае неблагоприятной динамики внешних рынков. Как отмечает Гончаренко Л. И., «высокая доля нефтегазовых поступлений сохраняет бюджет в уязвимом положении перед лицом ценовых колебаний» [1]. В силу этого на повестку остро встают задачи наращивания не нефтяных доходов и ужесточения расходной дисциплины.

Уязвимость бюджета в 2025-2026 гг. связана с тремя основными группами рисков:

– снижение средней экспортной цены российской нефти вследствие сохранения дисконтов к мировым бенчмаркам и усиления конкуренции на азиатских рынках;

– сохранение требовательных квот ОПЕК+ по добыче и ограниченная способность российских компаний увеличивать добычу из-за внутренней себестоимости и роста операционных расходов.

– непредсказуемость геополитических сценариев, включая возможности ужесточения санкций либо возврат к диалогу с «дружелюбными» странами.

Тем не менее, следует заметить, что даже при понижении роли экспортных пошлин и сокращении финансовых потоков по НДПИ и НДД, налоговая система сохраняет гибкость. Вмешательство государства в нефтегазовое налогообложение через корректировку демпфера, введение новых надбавок либо изменение дефиниций налоговой базы позволяет частично компенсировать внешние колебания и поддерживать фискальный баланс.

Проведённый анализ позволяет выделить ключевую проблему формирования доходной части федерального бюджета РФ в 2022–2025 гг., заключающуюся в сохраняющейся высокой зависимости бюджетных поступлений от нефтегазовых налогов при одновременном росте их волатильности. Несмотря на постепенное снижение доли нефтегазовых доходов в общей структуре бюджета, они по-прежнему обеспечивают около трети совокупных доходов, что делает бюджет уязвимым к колебаниям мировых цен на нефть, санкционному давлению и изменениям внешнеэкономической конъюнктуры.

Завершение налогового манёвра и практически полное обнуление экспортных пошлин привели к смещению основной фискальной нагрузки на стадию добычи углеводородного сырья. В результате ключевыми источниками нефтегазовых доходов стали налог на добычу полезных ископаемых и налог на дополнительный доход. С одной стороны, это повысило предсказуемость поступлений в бюджет, однако с другой – усилило давление на нефтегазодобывающий сектор, особенно в условиях роста себестоимости добычи и истощения зрелых месторождений. Дополнительным фактором нестабильности выступает механизм демпфирующих выплат и обратного акциза на нефть, который используется для сдерживания роста внутренних цен на топливо. Данный инструмент способствует макроэкономической стабильности, но одновременно снижает объём «чистых» нефтегазовых доходов бюджета, что усиливает противоречие между задачами ценового регулирования и наполнения федеральной казны.

Для решения проблем в области устойчивого особого внимания требует прогнозируемое сокращение нефтегазовых доходов в 2026 году, связанное с ожидаемым снижением мировых цен на нефть, сохранением экспортных дисконтов и ограничений на добычу в рамках соглашений ОПЕК+. Указанные тенденции свидетельствуют о необходимости дальнейшей трансформации налогово-бюджетной политики в направлении снижения сырьевой зависимости. В качестве основных направлений совершенствования фискальной политики целесообразно выделить:

– постепенное наращивание не нефтегазовых источников доходов бюджета;

– повышение гибкости налоговых инструментов в нефтегазовом секторе с учётом условий добычи и экономической эффективности месторождений;

– оптимизацию механизма демпфирующих выплат с целью ограничения их негативного влияния на доходную часть бюджета;

– а также усиление контрциклической функции бюджетной политики.

Реализация указанных мер позволит повысить устойчивость бюджетной системы и снизить её чувствительность к внешним ценовым шокам в среднесрочной перспективе.

В 2022-2025 гг. структура и динамика нефтегазовых налогов в федеральном бюджете РФ претерпели серьёзные изменения. В результате налогового манёвра, постепенной отмены экспортных пошлин и перераспределения экспортных потоков основная нагрузка по формированию бюджетных доходов легла на НДПИ и НДД. Несмотря на внутренние реформы и внешние вызовы, доля нефтегазовых налогов в поступлениях федерального бюджета остаётся очень значительной, формируя в среднем 30% всех доходов госказны. Трансформация налоговой системы, усиление роли демпфирующих выплат и индексация ключевых ставок позволили частично «сгладить» эффект мировых шоков, однако бюджет по-прежнему уязвим к изменению ценовой конъюнктуры. В среднесрочной перспективе государственная политика будет нацелена на дальнейшее снижение зависимости от сырьевого сектора путём наращивания не нефтегазовых доходов и оптимизации фискальных инструментов.

Список использованных источников

1. Об основных направлениях налоговой политики на 2022 год и на период 2023-2024 годов / Л. И. Гончаренко, Ю. В. Малкова, Л. В. Полежарова [и др.] // Экономика. Налоги. Право. – 2022. – Т. 15, № 1. – С. 23-34. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ob-osnovnyh-napravleniyah-nalogovoy-politiki-na-2022-god-i-na-period-2023-2024-godov (дата обращения: 10.01.2026).

2. Измайлова М. О. Налог на добычу полезных ископаемых: место и роль в налоговой системе // Налоги и налогообложение. – 2022. – № 3. – С. 53-68. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/nalog-na-dobychu-poleznyh-iskopaemyh-mesto-i-rol-v-nalogovoy-sisteme-rossiyskoy-federatsii (дата обращения: 15.01.2026).

3. Бюджетный кодекс Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. текущая). (дата обращения: 15.01.2026).

4. Пляскина Н. И. Нефтяной налоговый маневр: анализ последствий и прогноз влияния на развитие компании // Проблемы прогнозирования. – 2022. – № 4 (193). – С. 33-44. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/neftyanoy-nalogovyy-manevr-analiz-posledstviy-i-prognoz-vliyaniya-na-razvitie-kompanii (дата обращения: 19.01.2026).

5. Юмаев М. М. Налоговая политика в отношении нефтегазового сектора Российской Федерации в условиях структурных изменений мировой экономики // Экономика. Налоги. Право. – 2023. – Т. 16, № 1. – С. 138-147. – URL: https://cyberleninka.ru (дата обращения: 23.01.2026).

6. Каукин А. С., Миллер Е. М., Косарев В. С. Перспективы российской нефтяной отрасли в условиях санкций // Экономическая политика. – 2023. – Т. 18, № 3. – С. 82-109. – DOI: 10.18288/1994-5124-2023-3-82-109. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-rossiyskoy-neftyanoy-otrasli-v-usloviyah-sanktsiy (дата обращения: 24.01.2026).

7. Малкина М. Ю., Балакин Р. В. Тенденции развития российской экономики в период новых антироссийских санкций // Russian Journal of Economics and Law. – 2024. – Т. 18, № 2. – С. 321-343. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-rossiyskoy-ekonomiki-v-period-novyh-antirossiyskih-sanktsiy (дата обращения: 24.01.2026).

8. Министерство финансов Российской Федерации. Статистика и отчетность по исполнению бюджетов за 2022–2025 гг.: официальный сайт. – Москва, 2026. – URL: https://minfin.gov.ru (дата обращения: 26.01.2026)

Александр Андреевич Румянцев, преподаватель кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург.
A.A. Rumiantcev, lecturer of the Department of Business Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: arumiantcev15@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Ксения Сергеевна Королева, доцент кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург.
K.S. Koroleva, associate professor of the Department of Business Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: ks@gtifem.ru

УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

Аннотация. Целью данной работы является синтез концептуальных основ для совершенствования управления бизнес-процессами в АПК на стыке теоретических моделей, современных методов анализа данных и практического учета отраслевых рисков. В исследовании последовательно рассматривается эволюция управленческих теорий применительно к аграрному сектору, предлагается методология, интегрирующая количественную оценку и сценарное планирование, и анализируется региональная практика для верификации предлагаемых решений. Результатом работы должна стать целостная система поддержки принятия решений, способная повысить устойчивость и экономическую результативность предприятий АПК.

Abstract. The aim of this work is to synthesize conceptual foundations for improving business process management in the agro-industrial complex at the intersection of theoretical models, modern data analysis methods, and practical accounting of industry-specific risks. The research sequentially examines the evolution of management theories as applied to the agricultural sector, proposes a methodology that integrates quantitative assessment and scenario planning, and analyzes regional practices to verify the proposed solutions. The outcome of the work should be a comprehensive decision support system capable of enhancing the resilience and economic performance of AIC enterprises.

Ключевые слова: бизнес-процессы, агропромышленный комплекс, управленческие решения, сценарное моделирование, регрессионный анализ, устойчивость предприятия, риски, эффективность.

Keywords: business processes, agro-industrial complex, managerial decisions, scenario modeling, regression analysis, enterprise resilience, risks, efficiency.

Агропромышленный комплекс России, являясь основой продовольственной безопасности и значимым сектором экономики, функционирует в условиях высокой волатильности. Климатические аномалии, геополитическая неопределенность и длительные производственные циклы формируют уникальную среду бизнес-процессов, требующую адаптивных управленческих решений. Классические подходы к оценке эффективности зачастую оказываются недостаточными для прогнозирования результатов в столь зависимой от внешних факторов отрасли. В связи с этим научный и практический интерес представляет синтез управленческих теорий с современными методами анализа данных для разработки целостной системы поддержки принятия решений, которая способна повысить устойчивость и результативность агропредприятий в реальных условиях.

Эволюция теорий управления в применении к АПК

Управленческая мысль в агропромышленном комплекте прошла сложный путь трансформации, отталкиваясь от классических принципов научной организации. Идеи Фредерика Тейлора о рационализации труда и поиске оптимальных методов работы находят неожиданное продолжение в эпоху цифровизации, воплощаясь в системах точного земледелия и автоматизированного управления техникой. Параллельно административная теория Анри Файоля, с ее акцентами на планировании, иерархии и координации, сохраняет свою актуальность для крупных агрохолдингов, где централизованный контроль остается залогом операционной стабильности.

Однако жесткие, детерминированные рамки этих классических моделей зачастую вступают в противоречие с динамичной и непредсказуемой природой сельскохозяйственного производства. Сезонность, зависимость от погоды и колебания рынка требуют от менеджмента значительно большей гибкости и адаптивности. Именно здесь на первый план выходят современные гибкие

методологии, такие как Agile и концепции бережливого производства, первоначально разработанные для других отраслей. Их применение в аграрном менеджменте позволяет перестроить бизнес-процессы, сделав их более итеративными и чувствительными к быстрым изменениям внешней среды. Например, Agile-подходы способствуют децентрализации принятия решений, позволяя агрономам на местах оперативно реагировать на погодные угрозы или фитосанитарные риски, минуя длительные согласования. Бережливое производство фокусируется на исключении всех видов потерь - временных, материальных, трудовых - что критически важно для снижения себестоимости в капиталоемком АПК.

Таким образом, современная управленческая парадигма в агробизнесе представляет собой не отказ от классики, а их сложный синтез с гибкими практиками. Этот симбиоз позволяет создать устойчивую систему управления, сочетающую стратегическое видение и оперативную гибкость, необходимую для выживания и развития в условиях перманентной неопределенности.

Специфика бизнес-процессов в АПК

Бизнес-процессы в агропромышленном комплексе кардинально отличаются от таковых в промышленности или сфере услуг, что предопределено самой биологической природой производства. Их фундаментальной характеристикой является исключительно длительный производственный цикл, когда от вложения капитала до получения конечного продукта могут проходить месяцы, как в растениеводстве, или даже годы, как в садоводстве и племенном животноводстве. Эта временная протяженность формирует повышенные требования к долгосрочному планированию и «длинным» инвестициям, что в корне меняет логику финансового менеджмента.

Практически все процессы находятся в жесткой зависимости от неподконтрольных предприятию природно-климатических факторов, которые превращают каждую операцию в управляемый риск. Такая зависимость от внешней среды предъявляет уникальные требования к системам мониторинга, прогнозирования и разработке адаптивных стратегий. Помимо этого, на отрасль оказывает существенное влияние активное государственное регулирование через субсидии, таможенные пошлины и целевые программы, что добавляет в управление политико-экономическую составляющую. В этом контексте АПК выполняет двойственную миссию, выступая одновременно как коммерческая отрасль, нацеленная на экономическую эффективность и прибыль, и как стратегическая сфера, обеспечивающая продовольственную безопасность страны. Данное противоречие между рыночной логикой и социально-государственным заказом постоянно находит отражение в управленческих дилеммах и критериях оценки результативности.

Следовательно, управление бизнес-процессами в агропромышленном комплекте - это искусство баланса между необходимостью достижения рентабельности и выполнением стратегических общегосударственных задач в условиях фундаментальной неопределенности.

Ключевые факторы эффективности

Оценка результативности бизнес-процессов в АПК традиционно опирается на классический набор финансовых и операционных показателей, требующих, однако, особой интерпретации.

Рентабельность, как интегральный индикатор прибыльности, в аграрном секторе зачастую демонстрирует высокую волатильность, будучи подвержена резким колебаниям цен на ресурсы и готовую продукцию. Фондоотдача, отражающая отдачу от капитальных вложений в технику и оборудование, выступает критически важным параметром для этой капиталоемкой отрасли, где окупаемость инвестиций растянута во времени. Производительность труда, в свою очередь, тесно связана с уровнем механизации и технологичности процессов, но ее рост не должен достигаться ценой чрезмерного сокращения занятости в сельских территориях. Наконец, себестоимость продукции является тем результирующим показателем, в котором аккумулируется влияние всех внутренних затрат и внешних условий. Именно на ее формирование оказывают решающее воздействие отраслевые специфические факторы риска.

Сезонность производства приводит к неравномерной загрузке ресурсов в течение года, создавая периоды простоя техники и персонала, что напрямую увеличивает удельные издержки. Погодные риски вносят элемент непредсказуемости в объемы выпуска, заставляя закладывать в финансовые модели существенные страховые резервы и корректировки. Логистические ограничения, особенно в регионах с недостаточно развитой инфраструктурой, становятся значимым ценообразующим фактором, увеличивая затраты на доставку ресурсов и вывоз урожая.

Аналитический аппарат исследования

Для комплексной оценки и повышения эффективности бизнес-процессов в АПК необходим многоуровневый методологический аппарат, учитывающий уникальную специфику отрасли. Одним из действенных инструментов стратегического анализа выступает бенчмаркинг, практика сопоставления ключевых показателей предприятия с эталонными значениями. Его эффективность существенно возрастает при корректной типологизации: внутренний бенчмаркинг позволяет

сравнивать эффективность различных подразделений холдинга, конкурентный - оценивать позиции на рынке, а функциональный - перенимать лучшие практики из смежных отраслей.

Однако успешное применение этой методики немыслимо без глубокого учета региональной специфики, поскольку различия в почвенно-климатических условиях, инфраструктуре и мерах государственной поддержки могут нивелировать прямое сравнение. Более целостную картину дает системный анализ, рассматривающий предприятие как элемент расширенной цепочки создания стоимости - от поля до прилавка. Такой подход позволяет выявить критические узлы и дисбалансы, например, между мощностями по производству сырья и его переработки, что часто является скрытым резервом для повышения общей эффективности.

Однако статичная оценка прошлых результатов недостаточна для управления в условиях неопределенности, что делает востребованными инструменты прогнозирования. Регрессионный анализ служит основой для выявления устойчивых количественных зависимостей между ключевыми факторами, такими как температура, объем внесенных удобрений и итоговая урожайность. Полученные статистические модели помогают формализовать влияние климатических, технологических и экономических переменных на конечный финансовый результат. Для учета непредсказуемых, но потенциально разрушительных событий методологию необходимо дополнить сценарным моделированием. Разработка пакета сценариев - пессимистичного, базового и оптимистичного - превращает планирование из точечного прогноза в процесс оценки диапазона вероятных исходов, что принципиально повышает устойчивость управленческих решений.

Наиболее прогрессивным направлением является переход к data-driven управлению, основанному на постоянном сборе и анализе массивов разнородных данных. Внедрение технологий Интернета вещей, таких как почвенные датчики и метеостанции, спутникового мониторинга и GPS-трекинга техники создает цифровой двойник агробизнеса в реальном времени. Обработка этих больших данных с помощью алгоритмов искусственного интеллекта и машинного обучения открывает путь к прецизионному земледелию, где каждое агротехническое воздействие рассчитывается с ювелирной точностью для конкретного участка поля. На уровне логистики аналогичные системы позволяют оптимизировать маршруты доставки, прогнозировать спрос и управлять товарными запасами, минимизируя потери скоропортящейся продукции.

Апробация модели в региональных условиях

Для проверки и адаптации предлагаемых методических решений целесообразно обратиться к анализу конкретного региона со сложными условиями хозяйствования. Ленинградская область представляет собой показательный пример, где производство овощей в защищенном грунте исторически стало ответом на дефицит тепла и солнечной радиации. Ключевым вызовом для этой подотрасли является экстремальная энергоемкость, связанная с необходимостью длительного обогрева и досвечивания, что формирует жесткую зависимость финансового результата от волатильности цен на энергоносители.

Дополнительным фактором риска выступает сохраняющаяся зависимость от импортного посевного материала и средств защиты растений, делающая бизнес-процессы уязвимыми к логистическим разрывам и валютным колебаниям. Климатические риски в регионе, такие как поздние заморозки и высокая влажность, непосредственно влияют на фитосанитарную обстановку и сроки созревания, повышая себестоимость за счет дополнительных обработок и потерь. Логистические ограничения, обусловленные состоянием местных дорог и особенностями рельефа, увеличивают транспортную составляющую в цене конечной продукции, особенно в период весенней распутицы.

Выходом из этой ситуации может стать внедрение адаптивной модели управления, ядром которой является интеграция количественных и качественных методов прогнозирования. На первом этапе на основе исторических данных строится регрессионная модель, формализующая влияние температуры, осадков, цен на ресурсы и других измеримых факторов на урожайность и затраты. Однако для учета уникальных событий, не укладывающихся в статистические ряды, эта модель дополняется библиотекой вероятностных сценариев, от оптимистичных до кризисных. Результатом работы такой гибридной системы становится не точечный прогноз, а «облако» возможных финансовых исходов с оценкой их вероятности, что дает руководителю принципиально более полную картину для принятия решений. Данный подход позволяет также пересмотреть систему ключевых показателей эффективности, сделав ее динамичной и контекстно-зависимой. Вместо жестких годовых планов по рентабельности могут использоваться скользящие нормативы, привязанные к актуализируемым сценарным условиям, что делает оценку деятельности более справедливой и соответствующей реальным внешним условиям.

Ожидаемым практическим результатом внедрения предложенной модели является достижение комплекса взаимосвязанных эффектов. Операционные издержки могут быть снижены за счет более точного дозирования ресурсов на основе прогнозов и оптимизации логистики. Точность планирования повышается благодаря переходу от интуитивных оценок к управлению, основанному на данных и вероятностных распределениях. Наконец, совокупность этих факторов

ведет к росту общей устойчивости предприятия к внешним шокам, будь то климатическая аномалия или рыночный кризис, поскольку система управления заранее готовит спектр ответных мер для различных вариантов развития событий.

Обобщающие положения и векторы развития

Проведенный анализ позволяет утверждать, что эффективное управление бизнес-процессами в современном АПК не может основываться на какой-либо одной универсальной парадигме. Устойчивый результат достигается за счет разумного синтеза проверенных классических принципов организации, современных аналитических инструментов и глубокого понимания отраслевой специфики. Предлагаемая в исследовании методология, интегрирующая регрессионный анализ, сценарное моделирование и адаптивную систему KPI, служит практическим воплощением этого подхода. Ее ключевое преимущество заключается в возможности перехода от реактивных действий в ответ на уже случившиеся события к проактивному управлению, которое заранее оценивает спектр рисков и подготавливает варианты ответа, что принципиально повышает устойчивость предприятия.

Научная новизна работы заключается в разработке комплексной методики оценки и прогнозирования, которая последовательно учитывает не только общеэкономические показатели, но и уникальные региональные агроклиматические, технологические и логистические факторы. С практической точки зрения, исследование представляет значимость, предлагая конкретные механизмы адаптации передового зарубежного опыта в области data-driven управления и цифровых решений к реальным условиям российских агропредприятий, что способствует повышению их конкурентоспособности. Полученные результаты создают основу для дальнейших научных изысканий, вектор которых может быть направлен в две ключевые стороны. Перспективным представляется расширение и тестирование предложенной модели для других регионов страны, а также для различных подотраслей АПК, таких как животноводство или садоводство, что позволит выявить общие закономерности и специфические корректировки. Кроме того, логическим развитием работы является проектирование специализированного программного модуля, который бы автоматизировал сбор данных, построение прогнозов и визуализацию сценариев, превратив методологию в удобный инструмент ежедневной поддержки принятия управленческих решений для руководителей и экономистов агробизнеса.

Список использованных источников

1 Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. – 5-е изд., стер. – Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2017.

2 Друкер, П. Ф. Энциклопедия менеджмента : пер. с англ. / П. Друкер. – Москва : Вильямс, 2004.

3 Неумывакин, Ю. М., Захаров, А. Н. Бенчмаркинг как инструмент повышения конкурентоспособности агропромышленных предприятий // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2021.

4 О состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения в Ленинградской области в 2023 году : доклад / Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области. – Санкт-Петербург, 2024.

5 Портер, М. Э. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / Майкл Э. Портер ; пер. с англ. – Москва : Альпина Бизнес Букс, 2005.

6 Райзберг, Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2011.

7 Стратегическое планирование на предприятиях АПК: теория и практика : монография / под ред. И. Г. Ушачева. – Москва : ФГБНУ «ФНЦ аграрной экономики и социального развития сельских территорий», 2020.

Вероника Дмитриевна Рыбина, студент группы №6312,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технологический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
A.A. Veselov, group №6311, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email: mia179576@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анна Владимировна Лебедева, доцент кафедры экономики и организации производства, к.э.н.; «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
A.V. Lebedeva, Associate Professor of the Department of Economics and production organization St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg. Email: annswannew@gmail.com

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РИСКИ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНЧЕСКИХ ТРУДОВЫХ КОЛЛЕКТИВОВ (СТУДОТРЯДОВ)

METHODOLOGICAL FEATURES AND RISKS OF OPERATIONAL PLANNING IN THE ACTIVITIES OF STUDENT LABOR COLLECTIVES (STUDENT TEAM BRIGADES)

Аннотация. В статье рассматривается специфика планирования в деятельности российских студенческих отрядов. На примере строительных и педагогических отрядов выделяются особенности оперативного и стратегического планирования на разных уровнях. Особое внимание уделяется уникальным организационным аспектам, таким как сезонность работы, высокая текучесть кадров, двойное подчинение бойцов и сочетание трудовых функций с воспитательной миссией. В отличие от классического бизнес-планирования, в РСО на первый план выходят не только экономические показатели, но и задачи гражданского становления и гибкой адаптации планов к педагогическим или производственным реалиям.

Abstract. This article examines the specifics of planning in Russian student brigades. Using construction and teaching brigades as examples, it highlights the specifics of operational and strategic planning at various levels. Particular attention is paid to unique organizational aspects, such as seasonality, high staff turnover, dual subordination of members, and the combination of work functions with educational missions. Unlike traditional business planning, in Russian student brigades, the focus is not only on economic indicators but also on the objectives of civic development and the flexible adaptation of plans to educational or production realities.

Ключевые слова: планирование, общественные организации, этапы планирования, риски оперативного планирования деятельности общественной организации

Keywords: planning, public organizations, planning stages, risks of operational planning of the activities of a public organization

При условиях активного развития молодежной политики в современной России, молодежные организации набирают популярность привлекая в свои круги все больше активных граждан. Среди них наиболее развитыми по стране являются: Движение Первых, Волонтеры Победы, Российские студенческие отряды (РСО). Организацией мероприятий в течении учебного года, поиском работы и официальным трудоустройством студентов в летний период занимаются Российские студенческие отряды. Движение студенческих отрядов зародилось в далеком 1948 году, когда 330 студентов Ленинградского политехнического института имени М. И. Калинина отправились на строительство Алакусской ГЭС по призыву конференции ВЛКСМ. В последующие годы студенты помогали сельскому хозяйству Ленинградской области и отправлялись осваивать целинные земли в других регионах страны. В 1959 году движение стало Всесоюзным, а уже в 1962 году ленинградский студенческий целинный отряд включал в себя около 1000 человек из 15 отрядов. После распада СССР движение существовало, но не имело большого количества последователей. Возрождение студенческих отрядов началось с 2003 года, когда состоялось заседание Правительственной комиссии по делам молодежи «О государственной поддержке студенчества и студенческих отрядов» [1]. В 2025 году молодежная общероссийская общественная организация «Российские Студенческие Отряды» (далее РСО) является крупнейшей молодежной организация страны, которая обеспечивает временной трудовой занятостью более 400 тысяч молодых людей из

85 субъекта РФ, а также занимается гражданским и патриотическим воспитанием, развивает творческий и спортивный потенциал молодежи [2].

Деятельность Российских студенческих отрядов представляет собой сложную, многоуровневую систему, где планирование и управление осуществляются на нескольких взаимосвязанных ступенях - от федерального центра до конкретного линейного отряда. Каждый уровень имеет свои цели, функции и зоны ответственности, но все они работают на достижение общих стратегических задач движения. В таблице 1 представлены все ступени данной иерархической структуры, выделены особенности управления и примеры подразделений каждого уровня.

Как видим, высшим координирующим органом является Центральный штаб. Командный состав Центрального штаба работает на стратегическую перспективу, создавая рамки для работы всех нижестоящих звеньев. В его зоне ответственности - планирование и проведение крупнейших всероссийских мероприятий (таких как Всероссийские слёты, конкурсы профессионального мастерства), взаимодействие с федеральными органами власти, формирование общей нормативно-правовой базы и приоритетов грантовой поддержки. Следующим уровнем выступают Окружные штабы (штабы федеральных округов), которые курируют сложные межрегиональные трудовые проекты, например, студенческая стройка «Поморье» в Архангельской области (привлекались студенты из всех регионов СЗФО) [3] или школа руководителей штабов студенческих отрядов СЗФО в Ленинградской области. Ключевой задачей следующего уровня - регионального командного состава - является развитие всех направлений деятельности на территории региона, включая работу с вузами, администрацией, поиск финансирования и работодателей. Оперативное планирование на этом уровне усложняется, а его осуществление поддерживается адаптированными цифровыми инструментами, например, используется приложение «Ябоец» [4].

Таблица 1 – Иерархическая структура управления РСО и особенности управления

Уровень управления	Функция управления	Пример (названия) организации
Центральный штаб	Определяет стратегию развития движения страны, формулирует ключевые цели и ценности, разрабатывает единые стандарты и методики работы.	Центральный штаб молодежной общественной организации «Российские студенческие отряды» ЦШ РСО
Окружные штабы (штабы федеральных округов)	Координируют деятельность нескольких региональных отделений в своём макрорегионе, планирование носит интеграционный характер. Они организуют окружные школы командного состава, обмен опытом между регионами, оказывают методическую и консультационную помощь региональным отделениям.	Штаб студенческих отрядов Север-Западного федерального округа (СЗФО) координирует работу в Санкт-Петербурге, Ленобласти, Карелии, Мурманске.
Региональные отделения	Ппланирование приобретает более конкретные очертания и привязывается к специфике субъекта Федерации, формируется и курируется планирование деятельности РСО на уровне отдельных городов. Оперативное управление включает решение текущих проблем.	СПбРО МООО РСО — Санкт–Петербургское региональное отделение молодежной общероссийской общественной организации Российские студенческие отряды
Штабы студенческих отрядов вуза	Формируют отряды (включая проведение мероприятий по привлечению новых бойцов), составляют планы работы и организуют взаимодействие между вузом и работодателями. Ведут активную работу с членами студотрядов: организуют обучение и поддерживают командный дух	Штаб студенческих отрядов технологического института ШСО ТИ
Линейные студенческое отряды	Акцентируются на оперативном управлении работой в соответствии с общим заданием: контролируют соблюдение сроков, технологии и дисциплины	В СПбГТИ(ТУ) на момент 2025 года существует 5 действующих отрядов различных направлений: строительный отряд «Гидра»; педагогический отряд «Пилот»; строительный отряд «Спектр»; археологический отряд «Эра»;

		студенческий отряд проводников «Вояж»; путинный отряд «Драхма»

Непосредственно в образовательной организации функционирует штаб студенческих отрядов вуза. В СПбГТИ(ТУ) на конец 2025 года существует 6 действующих отрядов различных направлений. Среди них два профильных для вуза строительных отрядов, а также педагогический, археологический, путинный и отряд проводников. В течении учебного года происходит набор и обучение новых членов студенческих отрядов. После этого начинаются отрядные собрания, где можно ещё ближе познакомиться с выбранным коллективом. Весной отряды направляют своих кандидатов на профильные обучения в сторонних организациях, по истечению которых присваиваются различные квалификации для работы. Подобные обучения могут быть оплачены с помощью материальной поддержки вуза, регионального отделения или гранта.

Командный состав штаба отвечает за планирование мероприятий движения и его развитие в рамках вуза. Ежегодно проводятся сессии стратегического планирования, на которых выбираются цели на будущее, определяется стратегия взаимодействия с вузом и региональным штабом.

Основной рабочей единицей, при помощи которых стратегии реализуются на практике, является линейный студенческий отряд (ЛСО). Выборы командира ЛСО и формирование командного состава (комсостав) является отправной точкой процесса управления любым студотрядом. Как правило, комсостав работает в режиме регулярных внутренних собраний, на которых ставятся долгосрочные цели, выбирается механизм взаимодействия с работодателями на объектах, обсуждаются вопросы подготовки к сезону, меры по укреплению имиджа и системы мотивации бойцов. Командир ЛСО курирует набор в отряды, распределяет роли и обязанности, контролирует выполнение заданий, ведет работу с документацией с работодателем. Единицей отрядного движения является боец - студент, изъявивший желание стать рядовым участником студенческого отряда и исполнителем работ согласно своей должности и инструктажу. Некоторые бойцы в дополнение к основным трудовым функциям могут совмещать такие должности как фотограф, бухгалтер, кладовщик, медик и т.д. На конкретном участке работы ежедневное руководство группой бойцов (5-15 человек) осуществляется бригадиром или звеньевым.

Особенности вида деятельности студотряда определяют специфику процесса планирования деятельности студотряда. Чаще всего итогом плановой работы любого ЛСО становится единая план-сетка на учебный год, которая структурирует жизнь отряда. Результатом эффективной годовой деятельности является успешно проведенный летний трудовой сезон. Рассмотрим его особенности на примере ЛСО двух направлений: строительного и педагогического.

Для допуска к работе на сезоне кандидат обязан пройти предварительное обучение. Члены педагогических отрядов проходят курс лекций и экзаменов, после чего получают квалификацию «Вожатый». Бойцы студенческих строительных отрядов (ССО) могут получить квалификации «сварщик» или «электромонтажник» 2 разряда. При трудоустройстве на сезон строительные отряды проходят тесты и допуски от работодателя, например допуск на высоту, тесты по технике безопасности и другие.

Дальнейшее трудоустройство членов ЛСО требует проведение масштабной подготовительной работы: в первую очередь командиру (или комсоставу) требуется найти места работы и согласовать их с региональным отделением. В рамках планирования трудовых ресурсов Санкт-Петербургского отделения Российских студенческих отрядов (РСО) необходимо учитывать три ключевых канала формирования вакансий. Во-первых, это децентрализованный сбор предложений силами командиров на открытых платформах (hh.ru, Авито), результаты которого требуют консолидации в общих отраслевых реестрах. Во-вторых, централизованное партнёрство на региональном уровне, где заключение договоров с налоговыми льготами для работодателей должно сопровождаться созданием прозрачной и доступной базы таких контрактов для эффективного распределения кадров. В-третьих, планирование участия во всероссийских проектах, где заложенный более низкий уровень заработной платы компенсируется полным пакетом социально-бытового обеспечения и программ нематериальной мотивации. Для специальных направлений основой планирования должны стать прямые контракты по совместным проектам с федеральным центром. Таким образом, эффективное кадровое планирование в РСО предполагает синхронизацию разноформатных потоков вакансий, обеспечение информационной прозрачности партнёрской базы и чёткое калькулирование затрат по разным моделям занятости.



Рисунок 1 – Укрупненные этапы подготовки и проведения летнего трудового сезона ЛСО

Кроме того, если перед отрядом стоит выбор между двумя одинаковыми или похожими по условиям контрактами, окончательное решение принимается на основе внутреннего обсуждения. Непосредственно работа отряда на сезоне и взаимодействие с прямым руководителем устроены по-разному у каждого направления. Работа в ССО на объекте - четко встроенное звено в общий производственный процесс генерального подрядчика. Планирование и ежедневное управление работами с участием бойцов осуществляется в рамках существующей иерархии строительного управления, что обеспечивает дисциплину, безопасность и соответствие жестким техническим нормативам. Основой для всей деятельности служит генеральный план строительства (ГП) - сводный документ, включающий календарно-производственный график (КПГ), рабочие чертежи, ведомости объемов работ и потребности в ресурсах, а также разделы по организации строительства, логистике, охране труда и экологии. Этот документ, формируемый руководством подрядной организации, определяет ключевые этапы и общие сроки, последовательность работ, потребность в рабочей силе (исполнителей по позициям), материалах. В рамках этого плана начальник участка ставит конкретные задачи перед производителем работ (представителем заказчика), отвечающим за один или несколько участков. Именно производитель работ является ключевой фигурой, который адаптирует генеральный план под ежедневную реальность, учитывая технические условия, погодные факторы и наличие материалов. Он же выступает прямым и единственным непосредственным руководителем для студенческого отряда на объекте. Перед началом смены, проводится планерка, на которой ставятся задачи командиру ССО. Непосредственный контроль за ходом работ и их качеством в режиме реального времени осуществляет мастер участка, назначаемый подрядной организацией. Он постоянно находится на площадке, находясь во взаимодействии и командиром, следит за правильностью выполнения операций бойцами. В условиях строгого запрета на использование телефонов по соображениям техники безопасности, для контроля за ходом работ применяются адаптированные методы, которые одновременно служат инструментом для оперативного планирования. Основным способом является ведение рабочего блокнота или журнала, где в начале дня фиксируются поставленные задачи, а по его итогу - фактические выполненные объемы. Эта практика, наряду с возможной фотофиксацией ответственным лицом работодателя, обеспечивает не только прозрачный учет, но и создает четкую фактологическую базу для ежедневного анализа. Полученные точные метрики позволяют командиру и производителю работ объективно оценивать темпы, выявлять узкие места, прогнозировать сроки выполнения следующих этапов и, как следствие, вносить своевременные коррективы в план работ на последующие дни, что делает весь процесс управления гибким и обоснованным.

В рамках работы студенческих педагогических отрядов (СПО) можно рассматривать трудоустройство в детском летнем лагере. Планы СПО более гибкие, но требуют большего творческого вовлечения: основой тут является программа и специфика лагерных смен. Главным фактором изменений становится погода, вынуждающая оперативно заменять уличные активности внутренней программой, которую администрация предоставляет вожатым в виде методических указаний или устных распоряжений. Вожатый подчиняется старшему вожатому или педагогу-организатору, и большинство рабочих вопросов решается напрямую между ними. Основным инструментом оперативного контроля служит краткая ежедневная планерка, на которой вожатые устно докладывают о ключевых моментах прошедшего дня. В отчёте отражается актуальная численность отряда и состояние здоровья детей, соответствие выполнения запланированных активностей, общая атмосфера в коллективе и возникшие организационные проблемы. Этот формат позволяет руководителю быстро оценить общую картину, принять решения по корректировке плана на следующий день и точечно устранить возникающие трудности.

Обобщая вышесказанное, составим таблицу 2, в которой выделены особенности организации плановой работы для ЛСО разных видов деятельности.

Таблица 2 – Специфика процессов планирования в студенческих отрядах

Критерий	Строительные отряды (ССО)	Педагогические отряды (СПО)
Цель и результаты (KPI)	Выполнение производственного плана в физических единицах (кубометры, метры, тонны) в установленные сроки. Качество работ, соответствие техническим нормативам. Безопасность (нулевой травматизм).	Организация безопасного, развивающего и позитивного досуга детей. Выполнение программы смены. Удовлетворённость детей и родителей. Сохранение здоровья и отсутствие ЧП. Социально-психологический климат в отряде.
Цикл планирования	Долгосрочный: сезон (3–4 месяца) на основе договора с работодателем. Краткосрочный: ежедневный/еженедельный (утренняя постановка задач, вечерний отчёт).	Долгосрочный: программа лагерной смены (21 день). Краткосрочный: ежедневное планирование и корректировка в течение дня (планерки).
Структура и роли	Жёсткая производственная иерархия. Начальник участка → Производитель работ → Командир ССО → Боец. Командир — ключевой связующий элемент и контролёр.	Гибкая педагогическая иерархия. Администрация лагеря → Старший вожатый/методист → Вожатый. Командир СПО выполняет функции администратора и куратора, но не всегда напрямую руководит процессом.
Инструменты планирования	Генеральный план строительства, графики производства работ, ежедневные задания, рабочие журналы/блокноты для фиксации объёмов, фотофиксация.	План-сетка лагеря и смены, ежедневное расписание, методические разработки, устные указания, оперативные чаты для связи.
Гибкость планов	Низкая. План жёстко привязан к технологическим процессам и срокам. Корректировки минимальны и связаны в основном с непредвиденными обстоятельствами (поломки, погода). Решения принимает производитель работ.	Высокая. План требует постоянной адаптации под погоду, настроение и состояние детей, текущую ситуацию. Корректировки — ежедневная практика по решению администрации и вожатых.
Форма отчетности	Строгая, количественная. Ежедневный/еженедельный отчёт о выполненных объёмах работ (в кубометрах, метрах и т.д.) через журналы, акты или устный доклад. Основа — измеримые физические показатели.	Комплексная, качественно-описательная. Ежедневные устные планерки с описанием атмосферы, здоровья детей, проведённых активностей. Письменные отчёты по итогам смены (аналитическая записка, творческий отчёт).
Степень автономности отряда	Низкая. Отряд интегрирован в общий технологический процесс. Автономность ограничена внутренней самоорганизацией в нерабочее время и решением бытовых вопросов. Все рабочие действия строго регламентированы работодателем.	Средняя/Высокая. В рамках заданной программы и правил лагеря отряд (вожатые под руководством командира) обладает широкой свободой в выборе форм, методов и темпа работы с детским коллективом.

Механизм решения проблем	Чёткий, через производственную цепочку. Санкции за невыполнение плана могут быть материальными.	Коллегиально-педагогический. Проблема обсуждается со старшим вожатым/методистом, при необходимости – с администрацией. Акцент на педагогическом разрешении ситуации. Санкции носят дисциплинарно-воспитательный характер.

При разработке планов любой организации следует учитывать и характерные для этой сферы риски. Нами были выделены ключевые «болевые точки» планирования текущей деятельности студенческих отрядов. Учет и заблаговременная подготовка в возможным негативным событиям позволит снять степень неопределенности и помочь командиру ЛСО в его управленческой деятельности (таблица 3).

Таблица 3 – Методы повышения эффективности оперативного планирования деятельности ЛСО

Специфические риски (ограничения)	Проявление риска	Меры противодействия, которые необходимо учесть при разработке плана
Ориентация на «внешние показатели» при составлении плана	В отчетах фигурируют показатели выработки на конкретном объекте, в то время как удовлетворенность самих членов организации игнорируется, что лишает возможности дальнейшей корректировки планов	Включение таких показателей как сокращение текучести членов ЛСО; повышение степени удовлетворенности (индекс лояльности); рост новых членов; индекс выгорания; уровень вовлеченности и инициативности в отряде
Высокая текучесть кадров	Бойцы являются студентами, для многих из них это первый опыт работы, они не рассматривают его как шаг своего профессионального развития. В силу этого и других причин в ЛСО отмечается высокая текучесть кадров по сравнению с коммерческими структурами	Создание комфортных и выгодных условий работы, а также прямое и понятное взаимодействие с отрядом со стороны работодателя, возможность осуществления межсезонной вахты на объектах или методического выезда
Быстрое выгорание на сезоне	Слишком напряженный рабочий график приводит к снижению личной вовлеченности и результативности	Планирование дней отдыха (личного времени), проведение и организация культурно–массовых мероприятий для отряда или всего кадрового состава объекта (спортивные, развлекательные, интеллектуальные)
Низкая квалификация членов ЛСО на старте	Очень часто на сезон выезжают новички, которые не готовы к полноценному вовлечению в производственную деятельность	Прохождение тестирования, повышения квалификаций и получение методических указаний в течении года, а также в первые рабочие дни от работодателя
Сопротивление со стороны сильной организационной культуры	Сплоченный дух зачастую отпугивает новичков, нарушает субординацию внутри коллектива	Постепенная интеграция в коллектив, знакомство с отрядом в разных условиях, проведение неформальных мероприятий под контролем командного состава отряда
Авторитарное влияние лидера (командира)	Командир имеет очень сильное влияние на состояние и атмосферу внутри отряда, а также на каждого бойца или кандидата индивидуально	Командный состав контролирует друг друга внутри и имеют на это полномочия. Если командир осуществляет самоуправство и действует не в интересах отряда, бойцы имеют право снять его с должности и назначить нового с помощью общего собрания.
Отсутствие работодателя	Переполненность рынка труда или его ограничение в конкретной сфере	Формирование базы данных на уровне регионального и окружного отделения

Двойное подчинение на объекте	Боец согласовывает свои действия с командиром ЛСО и прорабом от предприятия.	Контроль за действиями бойцов и внедрение правил. Командир должен знать о любой возникшей в процессе работы проблеме и решить её с работодателем или его представителем.
Не возможность собрать бригаду для выполнения конкретного заказа	Отсутствие бойцов или достаточного уровня мотивации среди них для выезда на сезоне	Вовлечение в жизнь отряда в течении года, активное неформальное общение внутри, проведение мероприятий на сплочение и подготовка к сезону, заблаговременное донесение информации о сезоне и условиях работы.
Нарушение условий со стороны заказчика	Финансовый обман, невыполнение условий договора	Написание официального обращения в головной офис. При отсутствии реакции в течение двух недель — приостановка работ. Подача жалоб в трудовую инспекцию, Роструд (Рострудднадзор), прокуратуру, суд. Трудоустройство через спонсоров регионального отделения или направления, минимальные риски.
Финансовые риски	Неопытность членов ЛСО в вопросах финансового планирования, управления бюджетом	Целенаправленное обучение отдельных представителей отряда (командира, комиссара) основам финансового планирования, сметного дела и ведения отчетности.
Потеря информации при передаче по иерархии	Искажение или утрата данных при коммуникации между работодателем, руководством отряда и бойцами.	Внедрение и использование специальных программных продуктов (CRM, трекеров задач, мессенджеров для бизнеса), обеспечивающих прозрачность, фиксацию и оперативность в планировании и постановке задач.
Слабая система трудоустройства и коммуникации	Отсутствие четкой двусторонней передачи информации между работодателем и отрядом (условия, задачи, изменения).	Формализация каналов коммуникации: назначение ответственных лиц с обеих сторон, регулярные планерки, ведение совместных протоколов решений.
Нарушение иерархии внутри отряда	Ситуации, когда бойцы игнорируют или подрывают установленную структуру подчинения и коммуникации.	Командный состав (командир, комиссар) разрабатывает и применяет индивидуальную стратегию общения с каждым проблемным бойцом для разрешения конфликта и сохранения дисциплины.
Риски, связанные с кандидатами (отбор)	Отсутствие качественной системы отбора кандидатов, нет возможности проверить надежность и мотивацию.	Проведение многоэтапного отбора, включающего личную беседу «по-человечески» для оценки мягких навыков и психологической устойчивости (роль «условного психолога»).
Конфликты на объекте	Ограничение доступа к медицинскому кабинету на стройке со стороны руководства объекта (например, за два прогула), неадекватное поведение начальства («самодурство»).	Обращение к вышестоящему руководству подрядной организации с жалобой (осознавая, что это может временно испортить рабочие отношения). Фиксация всех подобных инцидентов для дальнейшего использования в переговорах или при обращении в РСО/надзорные органы.

С точки зрения оперативного планирования деятельность линейных студенческих отрядов требует принципиально иного подхода. План должен быть не просто производственным графиком,

а целостной социально-управленческой моделью, синхронизирующей три параллельных процесса: выполнение внешних заказов, постоянную адаптацию и обучение переменчивого состава бойцов-новичков, а также поддержание устойчивой внутренней среды. Ключевая задача планирования - заблаговременно встроить в общий календарь не только этапы работ, но и обязательные точки контроля психологического состояния отряда, этапы интеграции новых членов, циклы правового и финансового инструктажа, а также формальные процедуры разрешения потенциальных конфликтов с заказчиком.

Эффективный оперативный план для ЛСО увязывает производственные KPI с человеко-ориентированными метриками. Он изначально предусматривает ресурсы и время не только на трудовую деятельность, но и на мероприятия по сплочению, механизмы обратной связи от бойцов и каналы оперативной эскалации проблем. Такой план превращает уязвимости студенческого отряда (сезонность, текучесть, неопытность) из угроз в управляемые параметры, переводя работу отряда из режима «тушения пожаров» в режим предсказуемого и устойчивого развития, где достижение производственных целей напрямую зависит от сохранения социального капитала коллектива.

Список использованных источников

1 История развития студенческих отрядов Санкт-Петербурга//Санкт-Петербургский союз студенческих отрядов. – URL: https://so.spb.ru/ru/pr/news/history (дата обращения: 15.10.2025)
2 Официальный сайт Молодежной общероссийской общественной организации «Российские студенческие отряды» – URL: https://pco.рф/ (дата обращения: 21.10.2025)
3 Всероссийская студенческая стройка «Поморье»//Молодежная общероссийская общественная организация «Российские студенческие отряды». – URL: https://pco.рф/deyatelnost/trudovye_proekty/vserossiyskaya_studencheskaya_stroyka_«pomore».html (дата обращения: 03.12.2025)
4 Официальное сообщество «Российские студенческие отряды» в социальной сети «ВКонтакте» – URL: https://vk.com/club86603557 (дата обращения: 10.12.2025)
5 Устав Молодежной общероссийской общественной организации «Российские студенческие отряды»//Молодежная общероссийская общественная организация «Российские студенческие отряды». – URL: https://xn--d1amqcgedd.xn--p1ai/ustav_molodezhnoy_obshcherossiyskoy_obshchestvennoy_organizatsii_rossiyskie_studencheskie_otryady.html (дата обращения: 17.10.2025)
6 Деятельность студенческих отрядов в современной России. – 2024. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/deyatelnost-studencheskih-otryadov-v-sovremennoy-rossii (дата обращения: 25.10.2025)
7 Особенности управления и взаимодействия в студенческих отрядах. – 2023. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-i-vzaimodeystviya-v-studencheskih-otryadah/viewer (дата обращения: 08.12.2025)
8 Российские студенческие отряды подвели итоги 2024 года//Молодежная общероссийская общественная организация «Российские студенческие отряды». – URL: https://xn--d1amqcgedd.xn--p1ai/view-news.html?id=269 (дата обращения: 12.12.2025)
9 Информационная справка об организации//Молодежная общероссийская общественная организация «Российские студенческие отряды» – URL: https://xn--d1amqcgedd.xn--p1ai/press_sluzhba/informatsionnaya_spravka.html (дата обращения: 29.10.2025)
10 Словарь бойца студенческого отряда//Молодежная общероссийская общественная организация «Российские студенческие отряды» – URL: https://xn--d1amqcgedd.xn--p1ai/slovar_boytsa.html (дата обращения: 05.12.2025)
11 Одегов, Ю.Г., Павлова, В.В., Бабынина, Л.С. Кадровая политика и кадровое планирование: учебник и практикум для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2023. – (Высшее образование). – URL: https://urait.ru/viewer/kadrovaya-politika-i-kadrovoe-planirovanie-567525 (дата обращения: 19.10.2025)

Анастасия Владимировна Рябова, бакалавр Механического факультета
при ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный
технологический институт (технический университет)”, группа № 342,
Санкт-Петербург.
A. V. Ryabova, Bachelor of Science (B.Sc.) in Faculty of Mechanics
of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 342,
Saint-Petersburg
Email: anastasiaryabova134@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Нина Андреевна Селиверстова, доцент кафедры философии, к.ф.н., доцент ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
N. A. Seliverstova, Associate professor of the Department of philosophy, Candidate of Philosophy, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”,
Saint-Petersburg
Email: nina-seliverst@yandex.ru

ПРОБЛЕМА АГРЕССИИ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОСТИ

THE PROBLEM OF AGGRESSION IN THE CONTEXT OF MODERNITY

Аннотация. Статья посвящена исследованиям проблемы агрессии в работах Г.Андерса, Э.Фромма и К.Лоренца, анализирующих истоки и сущность человеческой агрессивности. Автор статьи отмечает актуальность этих исследований в условиях современной геополитической напряженности и усиления военных конфликтов начала XXI века. Он делает вывод, что наше спасение — не в отрицании своей агрессивной природы, а в её глубоком понимании и в сознательном, непрерывном труде по строительству культурных и этических норм, правовых систем и социальных институтов, способных обуздать мутировавший древний инстинкт в современной реальности.

Abstract. This article explores the problem of aggression in the works of G. Anders, E. Fromm, and K. Lorenz, who analyze the origins and essence of human aggression. The author notes the relevance of this research in the context of contemporary geopolitical tensions and the intensification of military conflicts at the beginning of the 21st century. He concludes that our salvation lies not in denying our aggressive nature, but in a profound understanding of it and in conscious, continuous work to build cultural and ethical norms, legal systems, and social institutions capable of curbing this mutated ancient instinct in modern reality.

Ключевые слова: внутривидовая агрессия, человеческая агрессия, технический прогресс, технократическая цивилизация, военные конфликты, моральные запреты, созидательные функции агрессии.

Keywords: intraspecific aggression, human aggression, technological progress, technocratic civilization, military conflicts, moral prohibitions, creative functions of aggression.

Актуальность исследования причин и форм проявления агрессии для современного мира невозможно переоценить. XXI век с его геополитической напряженностью ярко демонстрирует взрывной потенциал человеческой агрессивности в самых разных формах – от кибербуллинга и экстремизма до полномасштабных военных конфликтов. После Второй мировой войны произошел глубокий перелом в философском осмыслении войны. Мыслители отошли от абстрактных рассуждений о ней как «естественном состоянии» или инструменте политики и сосредоточились на конкретных причинах катастрофы, её моральном измерении и новых формах насилия. Философия стала трагичной, настороженной и сфокусированной на защите хрупкой человечности от её собственных, теперь технологически усиленных, разрушительных импульсов. Центральным вопросом теперь стал не «Как выиграть войну?», а «Как сделать её невозможной?» и «Как жить после того, что мы узнали о себе?».

Холокост и тотальная война показали, что технологический и научный прогресс не ведет автоматически к моральному совершенству. Появление ядерного оружия радикально изменило дискуссию. Философы заговорили о том, что человечество создало силу, способную уничтожить себя, однако морально и эмоционально не догнало эту возможность. Война как радикальная форма проявления агрессии теперь стала означать конец человеческой истории. Поэтому не случайно в этот период появляются серьёзные работы, анализирующие истоки человеческой агрессивности. Это, к примеру, книга «Устарелость человека» австрийского писателя и философа Гюнтера Андерса, фундаментальный труд Эриха Фромма «Анатомия человеческой деструктивности»,

работа выдающегося этолога и лауреата Нобелевской премии Конрада Лоренца «Агрессия, или так называемое Зло» и др.

Размышления на тему войны и агрессии в философии Гюнтера Андерса, изложенные в его книге «Устарелость человека», представляют собой один из самых радикальных и провидческих диагнозов технологической цивилизации. Для Андерса война — не просто политический конфликт или всплеск архаичного инстинкта, а неизбежный симптом фундаментального разрыва, который техника внесла в саму человеческую природу [1]. Базовой идеей у него выступает концепция «прометеева стыда» — не стыд за какой-то аморальный поступок, а гораздо более глубокое, экзистенциальное унижение — стыд за собственную биологическую природу перед лицом созданных им совершенных машин. Человек, созерцая чистоту механизма, бесконечную память компьютера или абсолютную разрушительную мощь ядерного заряда, начинает чувствовать себя случайным, «бракованным» существом. В контексте войны этот стыд становится скрытой пружиной агрессии. И она превращается в самоутверждение устаревшего существа.

Отсюда вытекает центральный диагноз Андерса — разрыв между производством и представлением, между «делать» и «воображать». Наша способность производить, изобретать стала гигантской. Но наша способность представить, прочувствовать и морально оценить последствия этих изобретений осталась примитивной, ограниченной масштабами человеческого тела и непосредственного опыта. Этот разрыв делает нас слепыми и безответственными. Для Гюнтера Андерса современная война — это не возврат к зверству, а результат цивилизационного тупика. Это симптом того, что человечество, создав мир гигантских машин и абстрактных систем, морально и эмоционально отстало от самого себя.

Иной подход к анализу человеческой агрессивности предлагает Эрих Фромм [2]. В работе «Анатомия человеческой деструктивности» он возвращается к вопросу, поставленному еще ранее – в книге «Душа человека. Её способность к добру и злу» [3]: кто человек – волк или овца, то есть - хищник или нет? Размышляя над этой проблемой, Фромм постулирует наличие у людей двух типов глубинной жизненной ориентации – любовь к жизни («биофилия») и любовь к смерти («некрофилия»). Именно из людей последнего типа, полагает мыслитель, формируются убийцы, палачи, террористы и т.п. Современные некрофилы, по Фромму – результат техногенной цивилизации, которая оторвала людей от природы, машинизировала, «омертвила» все сферы жизнедеятельности человека, усиливая его агрессивность. Словом, как и для Гюнтера Андерса, агрессия человека – закономерное следствие технического прогресса, торжества технократии.

Но технический прогресс не остановить, следовательно, вопрос о человеческой агрессии, её негативной роли в социуме остаётся не разрешенным как констатация «вечного зла». Более оптимистичный, как мне представляется, вариант сущности человеческой агрессивности предлагает Конрад Лоренц в своей книге «Агрессия или так называемое зло». Его позиция была полемичной и новаторской для своего времени и абсолютно не совпадала с господствовавшим тогда бихевиористским и фрейдистским подходами. Лоренц приходит к выводу, что агрессия — это не патология, а самостоятельный первичный инстинкт, такой же как голод или половое влечение, служащий фундаментальным целям выживания вида. Она не бессмысленна и не деструктивна для вида в целом. Напротив, она выполняет жизненно важные конструктивные функции [4].

Центральным и самым тревожным, с моей точки зрения, тезисом у Конрада Лоренца является постулирование у человека наличия неуправляемой внутривидовой агрессии. В результате проведённых экспериментов над разными хищниками (рыбами, птицами, млекопитающими) он пришел к выводу, что у подавляющего большинства хищных и социальных животных, ведущих внутривидовые бои, существуют врождённые механизмы торможения, предотвращающие смертельный исход. А у человека эти инстинктивные тормоза практически отсутствуют.

Одной из ключевых идей Лоренца состояла в изучении роли ритуалов — стереотипных действий, которые превращают слепую агрессию в управляемый, почти символический поединок, сохраняющий жизни и укрепляющий социальные связи. Внутривидовая агрессия наших предков выражалась в кулачных драках, толчках, укусах, которые редко приводили к смертельному исходу. В такой среде мощные инстинктивные запреты на убийство просто были не актуальны для выживания вида. Затем человек сделал то, что до него не делал никто: изобрёл предмет самообороны – оружие дистанционного действия, которое отделяет акт агрессии от её последствий. Оно было создано искусственно и слишком быстро. Эволюция не успела выработать к опасному изобретению сопоставимые по силе инстинктивные тормоза. В результате чего человек получил мощнейший инстинкт агрессии, который полезен для конкуренции и территориального распространения, но лишился адекватных инстинктивных сдерживающих механизмов [5].

Хочется обратиться к яркой метафоре: «современное оружие — это нажатие кнопки» — она чётко отражает суть сегодняшнего мира. Солдат, нажимающий кнопку запуска ракеты или спускающий курок из укрытия, не видит глаз своего противника, не слышит его криков, не сталкивается с инстинктивной позой покорности. Убийство становится абстрактным актом,

лишённым тех сенсорных сигналов, которые у животных автоматически включают торможение. Агрессия становится похожей на компьютерную игру. Это превращает человека в "безответственного убийцу" с точки зрения его собственной биологической природы. Еще более страшный отказ от ритуала демонстрирует терроризм. Его целью является не ритуальное сражение с равным противником, а максимальная демонстративная жестокость против беззащитных. Взрывы на концертах, расстрелы в кафе — это не дуэль, а насилие, направленное на то, чтобы разрушить саму идею правил, посеять абсолютный ужас и показать, что никто не находится в безопасности. Война лишается ритуальных рамок, превращаясь в чистый, немотивированный террор. Чтобы люди могли убивать, общество вынуждено искусственно отключать остатки инстинктивных и моральных запретов. Это достигается через пропаганду, где враг изображается как «нелюдь». Эта ритуализованная ненависть заменяет собой недостающие инстинктивные тормоза, делая агрессию ещё более страшной. Теперь она становится идеологически обоснованной и массовой.

Геноциды XX-XXI веков – Холокост, Руанда, Сребреница – показывают сочетание факторов: техническая организация убийств, например лагеря, газовые камеры, мачете, идеологическая дегуманизация жертв, как выставление их "унтерменшами" и "тараканами", и отсутствие у исполнителей личного контакта с жертвами на уровне, который мог бы запустить эмпатию — последний рудимент инстинктивного торможения. Это апогей опасности. [6]

Таким образом, мы не победили «так называемое зло»; мы дали ему в руки высокоточное оружие, глобальную аудиторию и цифровые маски, срывающие последние покровы сдерживания. Война XXI века — это итог глубокого разрыва между нашей технологической мощью и неразвитостью социальных ритуалов, способных эту мощь осилить. Наше спасение — не в отрицании своей природы, а в её глубоком понимании и в сознательном, непрерывном труде по строительству культурных и этических норм, правовых систем и социальных институтов, способных обуздать древний инстинкт. Мы должны срочно, на уровне всего человечества, создать новые ритуалы. Иначе биологическая программа, когда-то помогавшая нам, в условиях цифровой скученности и абстрактных угроз окончательно станет тем самым настоящим злом, против которого предостерегал великий так же, как общество крыс, которые дружелюбны и готовы помогать друг к другу внутри замкнутого клана, но сущие дьяволы по отношению к любому собрату по виду, принадлежащему другой партии… Можно предвидеть, что крыс после Великого Истребления останется достаточно, чтобы сохранился их вид, а в отношении человека, если будет применено водородное оружие, мыслитель Конрад Лоренц: «… Человеческое общество устроено примерно такой уверенности вовсе нет». [4, стр. 352-353]

Вместе с тем, одним из самых парадоксальных выводов – это постулирование Лоренцом позитивных, даже созидательных функций агрессии. Он отмечает, что агрессия является фундаментом многих социальных явлений и институтов, которые мы считаем позитивными, например, территориальный суверенитет, правовой порядок, личная любовь и дружба, корпоративный дух и т.п. Ведь не случайно он называет агрессию «так называемым» злом. Иначе говоря, он как бы снимает с неё ярлык абсолютного зла и предлагает «сотрудничать» с ней, используя культуру, разум и образование для обуздания опасных инстинктов и направления их силы в позитивное русло. Лоренц предлагает перенаправить агрессивную энергию человека в созидательные, социально приемлемые и даже продуктивные формы деятельности (спорт, научное соперничество, освоение космоса и т.п.). Главная роль в этом процессе отводится человеческому разуму, самопознанию, умению контролировать свои инстинкты и личной ответственности за свои действия. «Я оптимист, — писал он, — я верю в возможность разума и ответственности» [4, с. 315]. Поскольку разум – такой же продукт эволюции, как и агрессия, и именно он должен взять верх в новых, созданных им же условиях социума.

Список использованных источников

1. Спиртова, Э. М. «Негативная антропология» Гюнтера Андерса, или кризис прометеевского проекта / Э. М. Спиртова // Вестник Калмыцкого университета – 2020. – №4. – С. 134-143.
2. Фромм, Э. Анатомия человеческой деструктивности: Перевод / Авт. вступ. ст. П. С. Гуревич. – М.: Республика, 1994. – 447 с. – (Мыслители XX века).
3. Фромм, Э. Душа человека: Перевод. – М.: Республика, 1992. – 430 с. – (Мыслители XX века).
4. Лоренц, Конрад. Агрессия, или Так называемое зло / Конрад Лоренц ; [пер. с нем. А.Федорова]. – Москва : Издательство АСТ, 2025. – 416 с. – (Эксклюзивная классика)
5. Айрапетян, М. А. Сущность и природа агрессии человека с точки зрения философии / М. А. Айрапетян // Материалы всероссийского научного форума студентов с международным участием «СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУКА – 2022». – 2022 – С. 217.
6. Саммари на книгу Конрада Лоренца "Агрессия так называемое зло" – URL: https://dzen.ru/a/aKNdrHa6CTEysZsK (дата обращения 04.12.2025)

Полина Сергеевна Ковтан, бакалавр кафедры бизнес-информатики
ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6232, Санкт-Петербург.
P.S. Kovtan, Bachelor student of the Department of Business Informatics of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6232, Saint-Petersburg
E-mail: polinakovtan@yandex.ru
Кристина Робертовна Самедова, бакалавр кафедры бизнес-информатики
ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6231, Санкт-Петербург.
K.R. Samedova, Bachelor student of the Department of Business Informatics of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6231, Saint-Petersburg
E-mail: Christina-sa@mail.ru
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Андреевич Румянцев, преподаватель кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург.
A.A. Rumiantcev, lecturer of the Department of Business Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: arumiantcev15@gmail.com

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ «ПОДПИСКИ» В ЦИФРОВЫХ СЕРВИСАХ: ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОЖИЗНЕННУЮ ЦЕННОСТЬ КЛИЕНТА (LTV)

THE SUBSCRIPTION ECONOMY BUSINESS MODEL IN DIGITAL SERVICES: FACTORS AFFECTING THE CUSTOMER'S LIFETIME VALUE (LTV)

Аннотация. Статья посвящена исследованию факторов, влияющих на пожизненную ценность клиента (LTV) в рамках подписочной бизнес-модели цифровых сервисов. Рассмотрены ключевые метрики модели (LTV, CAC, CRC, Churn Rate) и их взаимосвязь. Выделены и проранжированы продуктовые, экономические и клиентские факторы, определяющие LTV. Проанализированы методы оценки LTV и оттока, включая когортный анализ, NPS/CSAT и CJM, а также проведено сравнение стратегий удержания на примере Яндекс.Плюс и Wink. Сформулированы практические рекомендации по увеличению LTV через оптимизацию продукта, монетизации и клиентского опыта.

Abstract. The article is devoted to the study of factors influencing the lifetime value of the customer (LTV) within the subscription business model of digital services. The key metrics of the model (LTV, CAC, CRC, Churn Rate) and their interrelation are considered. The product, economic, and customer factors determining LTV are identified and ranked. Methods for assessing LTV and outflow, including cohort analysis, NPS/CSAT and CJM, are analyzed, and retention strategies are compared using the example of Yandex.Plus Wink. Practical recommendations for increasing LTV through product optimization, monetization and customer experience are formulated.

Ключевые слова. подписочная экономика; пожизненная ценность клиента (LTV); стоимость привлечения клиента (CAC); отток клиентов (Churn Rate); удержание клиентов; клиентский опыт (CX); когортный анализ; цифровые сервисы; бизнес-модель; SaaS; EdTech.

Keywords. subscription economy; lifetime Customer Value (LTV); cost of Customer Acquisition (CAC); Churn Rate; customer Retention; customer experience (CX); cohort analysis; digital services; business model; SaaS; EdTech.

В настоящее время наблюдается рост популярности подписочной экономики (Subscription Economy), которая обеспечивает большую часть выручки в следующих областях: EdTech и SaaS. В свою очередь, показатель пожизненной ценности клиента (Lifetime Value, LTV) является важным индикатором долгосрочной финансовой стабильности компании.

Актуальность представленного исследования складывается из необходимости решения нескольких проблем подписочной экономики: перехода к стратегии предсказуемых доходов в условиях нестабильности, борьбы с высокой конкуренцией и феноменом «усталости от подписок», а также обеспечения финансовой устойчивости через приоритет удержания над привлечением, что требует достижения целевого соотношения LTV/CAC при контроле затрат на удержание (CRC).

Ключевая цель работы - разработка методологии увеличения пожизненной ценности клиента для подписочных сервисов, которая основана на комплексной оптимизации среднего дохода на пользователя (ARPU), показателя удержания (Retention Rate), качества клиентского

опыта (CX), когортного анализа, NPS, CSAT и сравнительно анализа стратегий удержания на двух платформах.

Ключевые метрики подписочной модели: Глубокий разбор LTV, CAC, CRC, Churn Rate и их взаимосвязи

В условиях доминирования подписочной модели в цифровых сервисах финансовая стабильность компании определяется корреляцией ключевых показателей: пожизненной ценности клиента (LTV), стоимости его привлечения (CAC), затрат на удержание (CRC) и уровня оттока (Churn Rate) [1].

На сегодняшний день в практической деятельности центральное место занимает показатель LTV, поскольку он служит основой для сегментирования аудитории и её последующего включения в систему таргетированных коммуникаций [2]. В контексте веб-ресурсов LTV интерпретируется как совокупная ценность подписчика, выраженная в количестве кликов, и представляет собой прогнозную оценку его будущей ценности на заданном временном горизонте [3]. Данный показатель может быть выражен дробным числом. Его формирование обусловлено такими факторами, как средний чек, частота транзакций, валовая маржа и коэффициент оттока, которые выступают базовыми ключевыми показателями эффективности (KPI). Таким образом, задача максимизации прибыли может быть сформулирована как многокритериальная оптимизация, где требуется определить влияние каждого KPI на итоговую клиентскую ценность. Методы прогнозирования LTV различаются в зависимости от отрасли (розничная торговля, общественное питание, сфера услуг, электронная коммерция), что влечет за собой различия в нормах прибыли и применяемых метриках [4]. Для корректной оценки LTV подписчика веб-сайта необходимо ввести следующие термины:

– Подписчик - пользователь, аутентифицированный на конкретном сайте посредством уникального идентификатора (PID).

– Стрим (поток данных) - включает как данные, генерируемые системой в адрес подписчика (например, рассылки), так и данные, создаваемые его собственными действиями (открытие письма, клик).

– Дата актуальности - момент времени, относительно которого анализируется стрим; рассматриваются все события, произошедшие строго до указанной даты. Например, для даты актуальности «01.02.2024» учитываются данные по состоянию на 31.01.2024 включительно.

На основе этих понятий формируются два ключевых сегмента:

– Не-кликер - подписчик, который на дату актуальности не совершил ни одного клик-действия.

– Кликер - подписчик, совершивший на дату актуальности как минимум один клик.

CAC (стоимость привлечения клиента) является индикатором эффективности маркетинговых инвестиций и вычисляется как отношение совокупных расходов на маркетинг и продажи к числу привлеченных за период клиентов: CAC = (Затраты на маркетинг + Затраты на продажи) / Количество новых клиентов [2]. Данная метрика непосредственно влияет на окупаемость инвестиций и показатель LTV.

CRC (стоимость удержания клиента) отражает затраты на поддержание отношений с существующей клиентской базой, включая сервисное обслуживание и программы лояльности: CRC = Общие затраты на удержание клиентов / Количество удержанных клиентов. В подписочных моделях CRC, как правило, в 5-7 раз ниже CAC, что при низком уровне оттока создает положительный эффект для накопления LTV [5].

Churn Rate (коэффициент оттока) рассчитывается по формуле: (Количество утраченных клиентов за период / Общее количество клиентов на начало периода) × 100% [6]. Для цифровых сервисов нормальным считается месячный отток на уровне 5-7%. Увеличение месячного оттока всего на 1 процентный пункт может привести к снижению LTV на 5-10% из-за уменьшения вероятности сохранения клиентом активности.

С учетом приведенных определений прогнозируемая совокупная ценность i-го подписчика ($\mathrm{LTV_i}$) в момент времени t может быть выражена как функция от ожидаемого числа кликов ($\mathrm{Click_i}$) и вероятности сохранения клиентом активности к данному периоду ($\mathrm{P_t}$):

$$\mathrm{LTV_i} = \mathrm{Click_i} \times \mathrm{P_t}$$

Общая ценность подписчика в рамках анализируемого веб-ресурса определяется как сумма его ценности по всем рассматриваемым временным периодам:

$$\mathrm{LTV_i} = \sum_{t=1}^{T} \mathrm{LTV_i}(t) = \sum_{t=1}^{T} (\mathrm{Click_{i,t}} * \mathrm{P_{i,t}} * \mathrm{V_t})$$

Задача многокритериальной оптимизации в данном контексте включает минимизацию уровня оттока, чему способствует применение RFM-анализа на основе данных о поведенческих стримах. Сегментация «кликеров» позволяет направлять ресурсы на удержание (CRC) наиболее перспективных групп, что может повысить совокупный LTV на 15-30%. Данный вывод логически

подводит к необходимости детального рассмотрения факторов, влияющих на формирование пожизненной ценности клиента [3].

Факторы, влияющие на LTV

В условиях подписочной экономики (Subscription Economy) устойчивость бизнеса напрямую зависит от пожизненной ценности клиента (Lifetime Value, LTV) [1]. Формирование данного показателя обусловлено совокупным влиянием трёх ключевых групп факторов: продуктовых, экономических и факторов клиентского опыта (Customer Experience, CX). Эмпирические исследования подтверждают, что эти факторы напрямую воздействуют на метрики, составляющие LTV, - средний доход с пользователя (ARPU), уровень удержания (Retention Rate) и коэффициент оттока (Churn Rate), - оптимизируя поведение платящих пользователей и вероятность их долгосрочной активности (P_t).

Продуктовые факторы

Вовлечённость пользователя и его долгосрочная лояльность в подписочной модели в значительной степени формируются внутренними характеристиками сервиса. К наиболее влиятельным из них относятся ценностное предложение, степень персонализации и регулярность обновлений.

Ценностное предложение продукта

Ценностное предложение представляет собой комплексную пользу, которую потребитель извлекает на протяжении всего периода использования сервиса. Оно служит фундаментальной основой для LTV, так как определяет первоначальное решение о подписке, готовность к её продлению и интенсивность использования платформы. Критически важными компонентами являются:

- Уникальность и эксклюзивность контента или функционала.
- Надёжность и стабильность работы сервиса.
- Глубина интеграции в ежедневные процессы пользователя, способствующая формированию устойчивой привычки.

Дисбаланс между воспринимаемой ценностью и стоимостью подписки провоцирует рост оттока, в то время как сбалансированное предложение укрепляет лояльность и расширяет жизненный цикл клиента.

Персонализация

Адаптация сервиса под индивидуальные потребности пользователя признаётся мощным рычагом роста LTV. Переход от массовых коммуникаций к персонализированным сценариям взаимодействия, основанным на анализе поведенческих данных (например, RFM-сегментация), ведёт к увеличению частоты и глубины использования, а также снижает вероятность ухода к конкурентам. Персональные рекомендации и целевые рассылки повышают субъективную полезность сервиса для каждого конкретного клиента.

Частота обновлений

Для поддержания долгосрочной вовлечённости критически важна систематическая актуализация контента и функциональных возможностей платформы. В таких сегментах, как EdTech, медиа и SaaS, редкие обновления приводят к ощущению исчерпанности ценности, что ускоряет отток, особенно среди новых пользователей. Напротив, ритмичный и предсказуемый релиз нового контента и улучшений поддерживает постоянный интерес, расширяет сценарии использования и способствует формированию устойчивой пользовательской привычки, что положительно сказывается на ключевых компонентах LTV.

Экономические параметры подписки формируют финальную оценку пользователем соотношения «цена-ценность» и определяют устойчивость его платёжного поведения [5].

- Ценовая политика

Установленная цена подписки напрямую влияет на конверсию, уровень удержания и итоговый доход. Завышенная стоимость относительно воспринимаемой ценности повышает чувствительность клиента к цене, снижает конверсию и увеличивает отток. Стратегически выверенная ценовая политика, включающая выбор периодов оплаты (месяц/год) и модель индексации, позволяет балансировать между мгновенной выручкой (ARPU) и долгосрочной ценностью клиента (LTV).

- Гибкость тарифов

Наличие разнообразных тарифных планов (базовый, премиум, семейный) и возможность их лёгкой смены являются важным инструментом управления оттоком. Гибкость позволяет адаптировать стоимость подписки под изменяющиеся потребности и платёжеспособность пользователя. Предоставление клиентам возможности понизить тариф или временно приостановить подписку предотвращает полный отказ от сервиса, тем самым сохраняя пользователя в экосистеме и поддерживая LTV на стабильном уровне.

– Прозрачность списаний

Чёткость условий списания средств, своевременные уведомления о предстоящих платежах и отсутствие скрытых комиссий формируют доверие к бренду. Неожиданные или непонятные для пользователя списания - одна из наиболее частых причин негативного опыта и досрочного отказа от подписки. Прозрачная и предсказуемая система оплаты снижает транзакционные издержки и способствует долгосрочным отношениям с клиентом.

– Опыт взаимодействия (CX)

Качество взаимодействия с сервисом на всём протяжении жизненного цикла является самостоятельным и значимым фактором, через который реализуется ценность продукта. В условиях рекуррентных платежей качественный CX напрямую влияет на решение о продлении подписки. В рамках данного пункта опыт взаимодействия рассматривается через два критических для подписочной модели аспекта: удобство отмены/изменения подписки и качество поддержки.

– Качество поддержки

Эффективная служба поддержки выступает ключевым буфером, сглаживающим неизбежные проблемы в работе продукта. Скорость реакции, компетентность сотрудников и успешное разрешение запросов предотвращают накопление негативного опыта. Напротив, медленная или нерезультативная поддержка часто становится решающим аргументом для отказа от сервиса, даже если его базовый функционал устраивает пользователя. Таким образом, поддержка выполняет функцию «амортизатора», продлевая жизненный цикл клиента и защищая LTV.

Выделен и проранжирован набор ключевых факторов, влияющих на LTV. Ранжированная модель факторов LTV представлена в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Ранжированная модель факторов LTV

Фактор	Уровень значимости для LTV	Тип фактора	Ожидаемое влияние на LTV
Ценностное предложение продукта	Очень высокий	Продуктовый	Определяет готовность входить в подписку и продлевать её; слабое ценностное предложение ведёт к росту коэффициента оттока (Churn Rate) и снижению мгновенной выручки (ARPU)
Удобство отмены/изменения подписки	Очень высокий	CX	Наличие прозрачных и простых сценариев управления подпиской снижает «эмоциональный» отток и повышает доверие к сервису
Качество поддержки (сервис, SLA)	Высокий	CX	Быстрые и качественные ответы на запросы уменьшают риск отказа от подписки после инцидентов и повышают лояльность
Персонализация (контента и сценариев)	Высокий	Продуктовый	Повышает вовлечённость и частоту использования, увеличивает мгновенную выручку (ARPU) и срок «жизни» клиента за счёт релевантности предложения
Частота обновлений контента/функционала	Средне-высокий	Продуктовый	Регулярные релизы поддерживают интерес и формируют привычку использования, что снижает коэффициент оттока (Churn Rate) и увеличивает длительность подписки
Ценовая политика (уровень цен)	Средний	Экономический	Дисбаланс между стоимостью подписки и воспринимаемой потребителем ценностью приводит к росту ценовой чувствительности и увеличению коэффициента оттока, тогда как стратегически выверенное

Фактор	Уровень значимости для LTV	Тип фактора	Ожидаемое влияние на LTV
			ценообразование способствует поддержанию стабильного уровня пожизненной ценности клиента (LTV)
Гибкость тарифов	Средний	Экономический	Многоуровневые и адаптивные тарифы уменьшают барьеры входа/продления и позволяют удерживать разные сегменты по критерию платёжеспособности
Прозрачность списаний	Средний	Экономический	Чёткие правила списаний и уведомления снижают негатив и внезапные отказы, укрепляя доверие и долгосрочное использование

Чтобы грамотно управлять LTV в подписке, важно не только считать цифры, но и понимать мотивы клиентов. Сочетая анализ данных с качественной обратной связью, можно заранее заметить риски оттока и удержать пользователей.

Когортный анализ - это способ оценить долгосрочный эффект от решений бизнеса. Вместо того чтобы анализировать всех клиентов скопом, их делят на группы (когорты) по общему признаку - например, по месяцу первой регистрации или покупки. [7]. Затем метрики (удержание, средний чек, LTV) отслеживают отдельно по каждой когорте с течением времени.

Сравнивая поведение разных когорт, можно понять, стали ли новые пользователи лояльнее после улучшений в продукте или маркетинге, оценить эффективность изменений и заметить ранние сигналы оттока.

Ключевая идея: Анализ по когортам помогает измерить реальное влияние изменений на удержание клиентов, не смешивая «старых» и «новых» пользователей.

Net Promoter Score (NPS) функционирует как стратегический измеритель лояльности. Методология основана на ключевом вопросе: «Насколько вероятно, что вы порекомендуете наш сервис другу или коллеге?» по шкале от 0 до 10. На основе ответов пользователи сегментируются на три группы: промоутеры (оценки 9-10), пассивные (7-8) и критики (0-6). Итоговый показатель рассчитывается как разность процентной доли промоутеров и критиков. В контексте подписочной экономики NPS приобретает особое значение [8].

Customer Satisfaction Score (CSAT) является тактическим инструментом для оперативного контроля качества отдельных точек взаимодействия. Этот показатель измеряет удовлетворенность пользователя после завершения конкретного события или транзакции [9].

Анализ пути клиента (Customer Journey Map, CJM) представляет собой структурированный метод визуализации опыта взаимодействия. Основная цель CJM - переход от анализа абстрактных показателей оттока (Churn Rate) к пониманию конкретных причинно-следственных связей [10].

Для подписочных сервисов фокус при построении CJM смещается на этапы, связанные с управлением и монетизацией долгосрочных отношений. Наиболее критичными с точки зрения влияния на LTV являются: процесс отмены подписки, смена тарифного плана и информирование о списаниях.

Практическая ценность CJM заключается в его способности выявлять конкретные «точки трения», которые не всегда очевидны через количественные данные.

Сравнение стратегий Яндекс.Плюс и Wink показывает, как разные подходы формируют LTV и требуют особых методов анализа удержания [11]. Рассмотрим ключевые различия моделей в таблице 2 и сделаем выводы.

Таблица 2 - Ключевые различия моделей

Аспект	Яндекс.Плюс	Wink
Ценностное предложение	Экосистемная интеграция: объединение разнородных сервисов (музыка, кино, доставка, такси) в единую подписку.	Контент-центричность: фокус на эксклюзивном видеоконтенте (сериалы, фильмы, спорт).
Источник LTV	Синергия сервисов: ценность возникает из взаимосвязи и глубины интеграции в ежедневные процессы пользователя.	Цикл контентного вовлечения: LTV зависит от графика премьер, качества и эксклюзивности контента.
Основные риски	Снижение активности в одном из сервисов может компенсироваться активностью в других.	Высокая волатильность LTV: отток после окончания популярного контента или при слабом контент-плане.

Ключевые метрики анализа	Когортный анализ, Customer Journey Map (CJM) для этапов онбординга и использования экосистемы.	NPS, CSAT, когортный анализ с привязкой к контентным событиям.

Яндекс.Плюс использует экосистемную модель, объединяя сервисы (музыка, кино, доставка) в одной подписке. Его сильная сторона - высокие издержки переключения: отказ означает потерю целого комплекса инструментов. Когортный анализ здесь показывает устойчивые кривые удержания, а CJM фокусируется на вовлечении пользователя в смежные сервисы. LTV растёт за счёт расширения сценариев использования внутри экосистемы.

Wink придерживается контент-центричной модели, где ценность - в эксклюзивных сериалах и фильмах. Ключевые метрики - NPS/CSAT, которые чутко реагируют на окончание популярного контента. Когортный анализ выявляет резкие всплески оттока после премьер, а LTV сильно зависит от графика релизов и борьбы за права.

Экосистемная модель Яндекс.Плюс создаёт более устойчивый и предсказуемый LTV, глубоко интегрируясь в рутину пользователя. Wink зависит от контентных циклов, что делает его LTV более изменчивым и уязвимым к колебаниям рынка.

Практические рекомендации для бизнеса: формулировка конкретных шагов для менеджеров продукта по максимизации LTV

Для устойчивого роста LTV внедрите базовую аналитику. Это включает системный расчёт LTV по когортам, настройку автоматизированных дашбордов и установку целевых KPI, таких как соотношение LTV к стоимости привлечения (CAC) выше 3 и контроль уровня оттока.

Фокус на продукте и монетизации. Регулярно проводите RFM-сегментацию для точечных гипотез и предложений. Управляйте средним чеком (ARPU) через апсейл, кросс-селл и пакетные предложения. Внедряйте гибкость: дайте клиентам возможность поставить подписку на паузу или перейти на более дешёвый тариф вместо полной отмены.

Активная работа с удержанием и оттоком. Анализируйте кривые удержания, чтобы выявить критические моменты ухода, и настройте персонализированные триггерные сообщения для этих точек. При попытке отмены предлагайте альтернативы - скидку, паузу или другой тариф.

Непрерывное улучшение клиентского опыта (CX). Внедрите регулярный сбор оценок NPS/CSAT и создайте оперативную петлю обратной связи, чтобы негатив сразу превращался в улучшения продукта. Контролируйте качество поддержки, связывая его с метриками удержания.

Проработка пути клиента и барьеров ухода. Постройте карту пути (CJM), чтобы находить и устранять проблемные точки опыта. Упростите все процессы, включая отписку, и откажитесь от манипулятивных «тёмных паттернов». Повышайте ценность продукта за счёт персональных функций и интеграций, чтобы пользователю было сложно и невыгодно уходить.

Проведенное исследование подтверждает ключевую роль комплексного подхода к управлению основными метриками подписочной модели в целях поддержания стабильного роста цифровых сервисов. Выявлено, что эффективная взаимосвязь LTV, CAC, CRC и Churn Rate достигается путём системной оптимизации продуктовых характеристик, экономических параметров и клиентского опыта.

Анализ выявил, что для максимизации пожизненной ценности клиента необходимо особое внимание к снижению оттока при помощи персонализации предложений и повышения частоты обновлений сервиса, благодаря чему наблюдается увеличение LTV на 15-30% за счет сегментации активных пользователей. Критически важными являются гибкие тарифные планы и прозрачность платежей, минимизирующие экономические барьеры удержания, а также удобство управления подпиской, исключающее применение манипулятивных практик.

Для практической реализации предлагается внедрить систему контроля на основе RFM-анализа, NPS и CSAT. Это позволит в режиме реального времени выявлять проблемные сегменты клиентов и точечно направлять на них ресурсы по удержанию (CRC).

В контексте российских SaaS и EdTech-платформ актуально тестирование A/B-вариантов UX-интерфейсов, с акцентом на уменьшение стоимости перехода для клиента и ускорение его знакомства с платформой.

Список использованных источников

1. Модель бизнеса по подписке в современных реалиях // КиберЛенинка. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/model-biznesa-po-podpiske-v-sovremennyh-realiyah (дата обращения: 25.12.2025).

2. Метрика LTV: для чего она нужна и как посчитать ценность клиентов // Журнал Битрикс24. - URL: https://www.bitrix24.ru/journal/ltv/ (дата обращения: 25.12.2025).

3. Прогнозирование LTV клиента: методы и практическое применение // КиберЛенинка. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/prognozirovanie-ltv-klienta-metody-i-prakticheskoe-primenenie (дата обращения: 25.12.2025).

4. Моделирование LTV подписчика сайта с использованием low-code платформы Loginom // КиберЛенинка. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-ltv-podpischika-sayta-s-ispolzovaniem-low-code-platformy-loginom (дата обращения: 25.12.2025).

5. LTV клиента: что это, формула расчёта и способы увеличения // Журнал Яндекс.Пэй. - URL: https://pay.yandex.ru/blog/articles/ltv-klienta-formula-rascheta (дата обращения: 25.12.2025).

6. Изучение показателя Churn в компаниях, работающих по подписке // Локальный файл. - URL: file:///C:/Users/krist/Downloads/izuchenie-pokazatelya-churn-v-kompaniyah-rabotayuschih-po-podpiske.pdf (дата обращения: 25.12.2025).

7. Паршина Е.И. Когортный анализ как одна из основ маркетинговой аналитики бизнеса / Е.И. Паршина // Актуальные проблемы управления и права: сборник статей студентов и молодых ученых. - М.: Изд-во ГУЗ, 2024.

8. Циприянова Д.А. Что такое NPS и как его использовать? // Skyeng.ru [Электронный ресурс]. - 2025. - URL: https://skyeng.ru/it-industry/it/chto-takoe-nps-i-kak-ego-ispolzovat/ (дата обращения: 20.12.2025).

9. Яндекс.Реклама. CSAT: что это такое и как считать Customer Satisfaction Score (индекс удовлетворённости клиентов) // Яндекс.Реклама: Образовательные материалы [Электронный ресурс]. - 2024. - URL: https://yandex.ru/adv/edu/materials/csat (дата обращения: 21.12.2025).

10. Сычев Е.И. CJM (Customer Journey Map) - что это такое, почему не работают карты пути клиента и как избежать ошибок // РБК Pro [Электронный ресурс]. - 2025. - URL: https://www.rbc.ru/industries/news/68df98439a794728d8247bbf (дата обращения: 24.12.2025).

11. Как экосистемы становятся инструментом вовлечения, активации и повышения лояльности пользователей - и кому это лучше удается // Аналитический отчет Markswebb по результатам бенчмарка экосистем. - 2025. - URL: https://www.markswebb.ru/projects/benchmark-ekosistemy-mts/ (дата обращения: 24.12.2025).

12. Варнаухов А.Ю., Назаров Д.М. Автоматизированное обнаружение темных паттернов в интерфейсах пользователей на маркетплейсах // КиберЛенинка. - 2022. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizirovannoe-obnaruzhenie-temnyh-patternov-v-interfeysah-polzovateley-na-marketpleysah (дата обращения: 24.12.2025).

Ксения Романовна Сеньшова, магистр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6501, Санкт-Петербург
K. R. Senshova, Master of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6501, Saint-Petersburg
sensksusha@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Алексей Леонидович Зелезинский, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, кандидат педагогических наук ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
A. L. Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Pedagogical Sciences of «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
Email: uchposob@yandex.ru

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ПРОТИВ ОНКОЛОГИИ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AGAINST CANCER

Аннотация: Статья посвящена анализу возможностей применения искусственного интеллекта в онкологии для трансформации ключевых этапов медицинской помощи: диагностики, лечения и последующего наблюдения за пациентами. Рассматриваются конкретные примеры применения технологий на каждом из указанных этапов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, онкология, диагностика рака, лечение рака, алгоритмы.

Annotation: The article is devoted to the analysis of the possibilities of using artificial intelligence in oncology to transform key stages of medical care: diagnosis, treatment and follow-up of patients. Specific examples of the use of technologies at each of these stages are considered.

Keywords: artificial intelligence, oncology, cancer diagnosis, cancer treatment, algorithms.

The study of the use of artificial intelligence in medicine, namely in the fight against cancer, is relevant due to the fact that it covers three vital aspects of modern society: the fight against cancer, the improvement and development of digital technologies and the ethics of technology.

The increase in morbidity, the complexity and high labor costs of the processes of detecting signs of damage, the trend of the spread of a personalized approach in medicine lead to the need to find an up-to-date and powerful tool to solve existing problems. Artificial intelligence allows you to process significant amounts of data in a short time, which significantly reduces the time required to complete routine tasks.

The development of medicine has led to the fact that doctors currently have to process larger amounts of data than they did years earlier. This has been led by the emergence of high-tech equipment, new research methods, and scientific discoveries. As a result, a person needs to spend many times more resources than before, and artificial intelligence will reduce this burden without losing the quality of examination and treatment.

Despite the indicated potential of artificial intelligence in the healthcare system, the question remains how exactly is it possible to integrate it into clinical practice and what tasks will it take on if successfully implemented?

A systematic study of the three fundamental stages that a patient goes through when faced with the disease in question will allow us to answer this question. We will study the ways and in the form of what equipment / technology algorithms function at the stages of cancer diagnosis, treatment and surgery, and further patient support.

Let's start from the moment when it is necessary to analyze the patient's health status, collect and process an anamnesis and diagnose the presence of a malignant neoplasm or signs of risk of its occurrence.

As a data processing tool, artificial intelligence can be used to read X-ray and tomographic images. Here, one of the most important criteria is the speed and performance of such automated systems. For their training, it is necessary to provide impressive amounts of data, which will later be used to identify disease markers, suspicious areas of images, and compare data from various analyses. Such an assistant is able to process many times more information than a practicing physician in the same period of time, that is, while the employee looks at the analysis and screening data of only a couple of patients, the machine will be able to study information about a hundred, and possibly a thousand clients. It should be noted that such algorithms should be implemented to help working doctors, and not to replace them. The presented solution is able to save staff from a significant amount of routine and resource-intensive work and provide

them with direct verification of the results of data processing by artificial intelligence and further diagnosis. It has been proven that the use of this technology increases diagnostic accuracy by up to 94.5%, while the average value of a similar indicator for radiologists is 88% [1].

Artificial intelligence can be applied directly at the screening stage. Its effect will not consist in analyzing the already collected list of various information about the patient, but in examining the data obtained during an X-ray, tomographic or other examination simultaneously with such an examination [2]. In this case, the algorithm will be part of the equipment itself and will point the specialist to the trigger points identified during the screening process. The machine can draw the doctor's attention to the signs of the early stages of neoplasms, to the rare individual features of the course of the disease, to the layering of images, which can lead to a false definition of the neoplasm, and much more.

Let's move on to the next stage – the treatment of cancer. At this stage, artificial intelligence is able to provide an individual approach to cancer therapy and increase its effectiveness. The implemented algorithm can help develop a treatment or surgical intervention plan, taking into account all the patient's characteristics and the results of his examinations.

If we consider the medical treatment of cancer through specialized drugs or chemotherapy, then the digital assistant can be trained in the necessary skills for:

– selection of appropriate medications, taking into account the studied experience of previous patients and their reactions to certain components with a certain set of health factors;

– establishment of an individual dose of treatment for each individual patient based on a list of information about the body 's characteristics;

– predicting the reaction to treatment and the effect of drugs on the body [3].

On the other hand, it is necessary to consider such a method of treating the disease as radiation therapy. In this case, the algorithm is used to contour the tumor (determine the size of the tumor and identify organs that may be exposed to radiation) and to optimize the dose, since doctors often follow the developed prescriptions when setting the recommended amount of radiation for therapy, artificial intelligence will be able to take into account the individual characteristics of the patient, compare forecasts of the body's reaction and toxicity of various dose volumes.

The third treatment option for cancer is direct surgical intervention and removal of the neoplasm, which can also be carried out using the studied technologies. Artificial intelligence is able to identify factors that may cause a change in the course of manipulation and support decision-making immediately during the operation. Moreover, there is a practice of applying to the work of a digital assistant in a critical situation, since they have accumulated information about the current patient, which is important and useful in the current emergency situation [3]. It should also be noted that there are surgical robots equipped with artificial intelligence that can perform actions such as performing tissue incisions, suturing and recognizing anatomical structures in real time.

The logical continuation and completion of the described cycle of accompanying a patient's cancer is the postoperative management of the patient or (in the absence of surgical intervention) the management of the patient after completion of radiation or drug treatment. At this stage, the capabilities of the algorithms consist in the ability to predict complications, select a personalized approach to monitoring and recovery. Due to the fact that the digital assistant is able to anticipate complications and possible needs for additional manipulations, in particular surgical ones, it will be possible to optimize the work of both the attending physician and the department [4].

Strengths	Weaknesses
1. High accuracy and speed of diagnosis 2. The ability to increase the personalization of treatment and take into account the patient's characteristics 3. Personalized prediction of the course of the disease 4. Automation of routine tasks	1. Dependence on the quality of the data on which the algorithm operates 2. High cost of implementation and integration 3. The lack of a clearly developed regulatory framework for regulating the use of AI in healthcare 4. The need for constant updates
Opportunities	**Threats**
1. Development of new methods for detecting tumors 2. Discovery of new drugs due to the ability to analyze large amounts of data 3. Development of remote patient monitoring 4. Increase in the availability of expert assistance	1. Risk of equipment failure and subsequent errors in treatment 2. Risk of a specialist's "blind" trust in AI solutions 3. Resistance of the medical community to the introduction of new technologies 4. Risk of overdiagnosis

Thus, the introduction of artificial intelligence into oncological practice creates the image of a powerful, effective and promising tool for transforming all key stages of the fight against cancer. The research conducted in this article shows that algorithms can improve the effectiveness and accuracy of

diagnostics through high-speed analysis of significant amounts of data, which is incomparable with human capabilities.

At the stage of disease diagnosis, the digital assistant has the skills to accumulate patient anamnesis and their comprehensive analysis, to read and interpret images in real time. The effect of artificial intelligence at the stage of cancer treatment has a wide range, which includes providing a personalized approach to establishing treatment methods and recommended doses of drugs or radiation, surgical support for doctors during surgery, or support for medical decision-making. At the final stage of patient management and support, algorithms are able to predict possible complications and risks of the need for repeated visits to specialists.

Despite the significant potential provided by the latest technologies, the key condition is not to replace real specialists, but to provide support for their work in order to reduce the workload. The main goal of introducing artificial intelligence into the practice of medical organizations is to create an effective symbiosis of man and machine, in which the machine's task would be to process routine and resource–intensive operations, and the human would be competent interpretation of results, clinical decision-making, and physical and psychological interaction with the patient.

Further development of the use of artificial intelligence technologies in clinical practice will bring oncological care to a new qualitative level, making it more accurate, effective and personalized

Список использованных источников

1 И. А. Филиппов AI в диагностике: как нейросети находят рак лучше врачей [Электронный ресурс] // Актуальные исследования. – 2025. – №32 (267). – URL: https://apni.ru/article/12827-ai-v-diagnostike-kak-nejroseti-nahodyat-rak-luchshe-vrachej (Дата обращения: 14.10.2025)

2 Д. Г. Заридзе Перспективы применения искусственного интеллекта для повышения эффективности скрининга злокачественных новообразований [Электронный ресурс] / Общественное здоровье. 2024; 4(4):24-42 // КиберЛенинка. – 2021. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-primeneniya-iskusstvennogo-intellekta-dlya-povysheniya-effektivnosti-ckrininga-zlokachestvennyh-novoobrazovaniy/viewer (Дата обращения: 14.10.2025).

3 Wang J., Zeng Z., Li Z., Liu G., Zhang S., Luo C., Hu S., Wan S., Zhao L. The clinical application of artificial intelligence in cancer precision treatment // Journal of Translational Medicine. – 2025. – № 23. – Статья 120. – DOI: https://doi.org/10.1186/s12967-025-06139-5 (Дата обращения: 14.10.2025)

4 Щамхалова К.К., Меринов Д.С., Артемов А.В., Гурбанов Ш.Ш., Аполихин О.И., Каприн А.Д. Искусственный интеллект для планирования тактики ведения пациентов после перкутанной нефролитотрипсии. Экспериментальная и клиническая урология 2024;17(3):36-42; https://doi.org/10.29188/2222-8543-2024-17-3-43-51 (Дата обращения: 14.10.2025)

5 Кульбакин Д. Е., Чойнзонов Е. Л., Толмачев И. В., Стариков Ю. В., Старикова Е. Г., Каверина И. С. Искусственный интеллект в онкологии: области применения, перспективы и ограничения // Вопросы онкологии. – 2022. – Т. 68, № 6. – С. 691–699. – DOI: 10.37469/0507-3758-2022-68-6-691-699 (Дата обращения: 14.10.2025)

Симанский Сергей Вадимович, Круглик Михаил Сергеевич, студенты кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО "Санкт- Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", группа № 6501, Санкт- Петербург
S.V. Simanskiy, M.S. Kruglik, students of the Department of Economics and Organization of Production of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", group № 6501, Saint - Petersburg
E-mail: s.simans@yandex.ru
E-mail: mihakrugl@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.L.Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В УСЛОВИЯХ СОКРАЩЕНИЯ ЗАПАСОВ НЕФТИ

ALTERNATIVE ENERGY SOURCES IN THE CONTEXT OF DECLINING OIL RESERVES

Oil has long been the main source of energy for the global economy. By the early 2020s, however, it became clear that cheap oil reserves are gradually running out. At the same time, countries and economies still depend heavily on fossil fuels in their energy balance. In 2024, fossil fuels (oil, gas, coal) accounted for about 86% of global energy consumption. The share of renewable energy sources is growing, but it still makes up only about 30% of electricity generation. Thus, the global energy sector is at a stage of transition: on one hand, energy use continues to grow; on the other hand, there are limits and challenges in oil production. The finite nature of oil reserves and growing environmental requirements are encouraging the development and adoption of alternative energy sources.

Estimates of world oil reserves differ significantly depending on the criteria used. According to the BP Statistical Review, by the end of 2025 proven world oil reserves were about 1.56 trillion barrels. Independent analysts give more conservative numbers. Rystad Energy, for example, reports that proven oil reserves are only about 449 billion barrels, which is roughly equal to 15 years of current production (given annual production of about 30 billion barrels). Their calculations show that total recoverable oil resources (including heavy and hard-to-recover oil) are about 1.3 trillion barrels, while net additions to such resources from new discoveries are very slow. In 2024, 30.1 billion barrels were produced while only 1.8 billion barrels were discovered as new reserves, which gives a replacement ratio of less than 6%. This means the world is approaching a point where current reserves fall behind production rates, and without major changes in technology or demand a shortage of oil could begin soon.

At the same time, forecasts show a slowing of the growth in global oil demand. The International Energy Agency (IEA) estimates that world oil demand will roughly stabilize by 2030 at about 106 million barrels per day. The main drivers of demand remain Asian countries (especially India and some parts of Africa), while consumption in developed countries is decreasing. Even with new field discoveries, global oil production is unlikely to grow quickly, creating a structural overcapacity in production relative to demand and prompting a reassessment of long-term strategies by oil companies. Besides economic factors, extraction limits are made worse by geopolitical and environmental concerns, which further restrain investment in new drilling.

There are several reasons for the decline in available oil reserves. First, most light and highly productive fields are already in operation. New onshore fields are often very small or lie in complex geological settings (deep water, hard-to-recover shale layers), which lowers their profitability. Second, there is a deliberate global trend to reduce hydrocarbon consumption in favor of low-carbon technologies. The rise in electric vehicles and improvements in transport energy efficiency are beginning to slow oil demand growth in developed countries. According to the IEA, by the late 2020s world oil consumption could reach a plateau and then start to fall slightly. The third factor is political and regulatory: many countries limit the search and development of hydrocarbon fields for climate and environmental reasons, and large oil companies, under public pressure, are forced to diversify investments into "green" projects. The idea of a so-called "peak oil" — the point when global oil production will stop growing and start to fall — has been discussed for decades. While the date of such a peak has been moved many times, recent trends show

that without a major exploration breakthrough or a large move into unconventional resources (shale gas, shale oil), production will likely decline over time.

The pace of reserve decline can be measured by the replacement ratio, which shows how many new resources are discovered compared to production. In 2024 the global oil replacement ratio was about 6% — meaning new reserves were announced at a rate of roughly 6 barrels per 100 barrels produced. This indicates that extraction is outpacing the discovery of new fields. If this trend continues, a serious resource shortage could appear within the next decade. It should be noted that official statistics in some countries may overstate reserves (for example, some OPEC countries publish the same numbers year after year), so the real scale of the problem could be even larger.

One of the options that could replace petroleum products is solar energy. Solar power is among the most promising alternative energy sources. Solar panels (photovoltaics) and solar collectors convert sunlight into electricity or heat. The potential of solar energy is huge: the amount of solar energy that reaches Earth in one hour exceeds the world's annual energy use. Solar generation is growing rapidly today. The global installed capacity of solar power plants has passed hundreds of gigawatts, and in 2023 solar systems produced more than 1,600 TWh of electricity (about 5.4% of the global energy mix). Solar power has shown the fastest growth among sources — it grew by roughly 25% annually in recent years. At the same time, the cost of electricity from new large-scale solar farms continues to fall. The IEA estimates that large commercial solar generation is now the cheapest source of electricity in most countries, and massive investments and subsidies (for example, "green investment" programs) help the sector develop.

Solar energy is sustainable, practically inexhaustible, and emits almost no carbon dioxide during operation. On the other hand, it is variable (electricity is produced only in daylight, and intensity depends on weather) and requires a lot of land. To smooth variability, storage systems (battery stations, pumped storage hydro) are used or solar plants are combined with other sources in hybrid systems. Integrating a rising share of renewables into the grid reduces daily and seasonal uncertainty but requires additional "smart" infrastructure. Experts predict that by 2030 photovoltaic solar power will supply the bulk of new renewable generation capacity. Solar energy grows fastest in sunny regions (the USA, China, India, the Middle East) and has strong potential for both large farms and rooftop installations.

Wind energy also shows strong growth. Wind turbines are installed onshore and offshore, where wind speeds are higher. Global wind generation already exceeds 2,330 TWh per year, making wind the second-largest source of renewable electricity after hydropower. In 2023 wind generation grew by 10%, and total wind capacity continues to increase. The main advantage of wind installations is their high efficiency when placed in good locations and their relatively low generation cost. With large areas that have good wind conditions (such as plains, highlands, and coastal zones), onshore wind has vast potential. Offshore wind delivers more stable and higher speeds but needs more expensive infrastructure.

The IEA forecasts that by the late 2020s wind energy will surpass hydropower in generation and become the second-largest source of renewable electricity after solar panels. To achieve this, wind farms will be scaled up: in 2023 global additions to wind capacity doubled their average growth rate from the previous decade. A key achievement is cost reduction: new turbines are taller and more efficient, which saves materials and lowers construction costs. Wind energy is suitable for supporting large power grids when combined with storage systems and is a key element of a low-carbon energy balance for the future.

Geothermal energy is taken from the Earth's internal heat. Unlike solar and wind, geothermal sources can provide steady power 24 hours a day and use very little land. The main drawback is geography. High-temperature geothermal fields are located in tectonically active regions (Iceland, the USA, Indonesia, New Zealand, and others). According to IRENA, the world installed geothermal capacity was only about 15.4 GW by the end of 2024 (compared to about 1,300 GW for hydropower). From 2020 to 2024 only about 2.4 GW were added, which shows a modest rate of growth.

Geothermal power plants are valued for their high capacity factor (they operate almost continuously) and for providing reliable base load power. Geothermal is also widely used for direct heating (district heating, greenhouses). In Iceland, for example, it meets over 90% of heating needs. However, it is hard to greatly expand geothermal generation because suitable sites are limited. New technologies, such as Enhanced Geothermal Systems (EGS), are being developed but remain at the pilot stage. The cost of electricity from geothermal plants is relatively low and stable (about 0.06 USD/kWh), but drilling challenges and geological risks slow the sector's growth.

Hydropower is the largest source of renewable electricity in the world. According to the IEA, hydropower plants generated about 4,250 TWh in 2023, which is nearly half of all "green" electricity (roughly the same as all other renewables combined). Hydropower plants have a great ability to store energy (dams allow water to be kept and used during peak demand). That makes hydropower vital for grid balancing: reservoir and especially pumped-storage hydropower plants are used to help regulate supply when demand changes sharply.

Growth in hydropower capacity is slowing because many major rivers are already used and building new dams faces environmental and social limits (flooding land, disrupting fish migration, etc.). Still, new projects are gradually being built, especially in developing countries in Asia and Africa. The IEA predicts

hydropower will keep its leading role through 2030, but its share in the overall energy mix may fall due to growth in other sectors and a slowdown in new projects. Today hydropower remains a strong base and a prime example of a mature renewable technology: it has no emissions during operation and provides stable generation, but it cannot be scaled up greatly without environmental costs.

Biofuels (bioethanol, biodiesel, biogas, etc.) are made from biomass — crops or organic waste. They are used mainly in transport as a substitute for part of petroleum products. The leading producers of bioethanol are Brazil and the USA (from sugarcane and corn), while biodiesel comes mainly from European and South American countries (from rapeseed, palm oil, etc.). In 2022 global demand for liquid biofuels reached a record 4.3 EJ (about 170 billion liters), which is roughly 3.5–4% of total transport fuel use. Biofuel use has grown by about 6% per year in recent years.

Biofuels are useful in transport sectors that are hard to electrify quickly — heavy transport, some aviation. They can use the existing fuel infrastructure (engines, filling stations) with minimal changes. However, bioenergy has serious limits. First, it can compete with food crops and harm ecosystems. Using large areas for energy crops can raise food prices and lead to deforestation (for example, for palm oil plantations). Second, efficiency: many biofuels have lower net energy return than direct use of fossil fuels. Burning bioethanol or biodiesel still produces greenhouse gases, though less than petroleum fuels; if biomass regrows, the balance can be closer to carbon-neutral.

The future of bioenergy lies in second-generation fuels — made from agricultural waste, wood residues, or fast-growing non-food plants. These fuels reduce competition with food. One important area is sustainable aviation fuel (SAF), which is needed to decarbonize air transport. Currently SAF makes up only a small fraction of aviation fuel, but there are plans to increase it to 10% by 2030. In summary, biofuels already help lower oil demand, but their growth is limited by biomass availability and environmental concerns.

Hydrogen is not a primary energy source but an energy carrier — a "gas battery" that can be made from different resources and then used to produce energy without carbon emissions when burned or used in fuel cells. Global hydrogen production today is about 75 million tonnes per year of pure H_2 (plus about 45 million tonnes of mixed hydrogen). Hydrogen is used mainly in industry (ammonia and fertilizer production, oil refining) and to some extent in metallurgy. Its contribution to global energy use is small — about 3%. Most hydrogen today is "grey" or "blue", produced from natural gas and oil (with CO_2 emissions). Green hydrogen, made by electrolysis using renewable electricity, is still a tiny share (IRENA estimates less than 1% of global hydrogen is produced by electrolysis from renewables).

Hydrogen is seen as an important part of the energy transition. It can be used in fuel cells for transport (hydrogen cars, fuel cells for trucks), as fuel for heavy transport, ships, and possibly aircraft, and as a way to store energy for long periods. In the future hydrogen can move energy from solar or wind sources to parts of the economy that are hard to electrify. The key is large-scale production of low-carbon hydrogen (green or blue with CO_2 capture). Many countries and companies are already investing in hydrogen projects; forecasts suggest low-carbon hydrogen capacity could more than double by 2030.

Hydrogen's advantages are its high energy density by mass and the possibility of near-zero carbon use when paired with green production. Main challenges are production cost (electrolysis is expensive) and logistics (transport and storage need new systems). It is important to note that hydrogen itself does not make energy — it must be produced first, using electricity or gas. Thus, hydrogen is a linking tool: when green technologies are available, hydrogen can carry energy, but for now it remains a secondary, not primary, source.

The global energy balance faces a major change: the depletion of cheap oil and the need to fight climate change require diversification and a larger share of renewable sources. Analysis shows that no single alternative resource can fully replace oil — each has its strengths and limits. Solar and wind have large potential and are growing fast, already contributing significantly to electricity. Hydropower provides the main base of green energy, but its expansion faces environmental limits. Geothermal gives steady base load power but is geographically limited. Biofuels can reduce transport dependence on oil but rely on biomass and may compete with food crops. Hydrogen is flexible for many uses (industry to transport) but needs green production and new infrastructure.

Overall, the transition to alternative energy will be complex and gradual. A mixed-use trend is already visible: renewables grow fast but cannot yet fully replace oil, so total energy use may only slow its growth in the coming years while staying high. To meet climate goals and avoid fuel shortages, we must speed up the adoption of green technologies, improve energy saving, and increase efficiency. Investments in new energy sources, building flexible grids, and developing "smart" storage (batteries, hydrogen hubs, new biofuel types) are key directions. Scientific research and technological innovation in solar, wind, geothermal, hydropower, biofuels, and hydrogen will be crucial for energy security and a sustainable future as oil reserves decline.

List of literary sources

1. Ten Energy Sources That Will Destroy the Oil Industry // 1Gai.ru [Electronic resource]. URL: https://1gai.ru/publ/516668-desyat-istochnikov-energii-kotorye-razrushat-neftyanuyu-promyshlennost.html (accessed: 20.10.2025). - Access mode: free.

2. Alternative Energy for Improving the Efficiency of Oil and Gas Field Development // Neftegaz.ru [Electronic resource]. URL: https://magazine.neftegaz.ru/articles/arktika/639046-alternativnaya-energetika-dlya-povysheniya-effektivnosti-razrabotki-neftegazovykh-mestorozhdeniy-/ (date of access: 20.10.2025). - Access mode: free.

3. Alternative sources. How the world is moving towards a rejection of oil // TASS [Electronic resource]. URL: https://tass.ru/opinions/11303607 (date of access: 20.10.2025). - Access mode: free.

4. Alternatives to conventional oil fields // Studbooks [Electronic resource]. URL: https://studbooks.net/1743881/geografiya/alternativy_obychnym_mestorozhdeniyam_nefti (accessed: 20.10.2025). - Access mode: free.

5. 5What are alternative energy sources and what is their future // RBC [Electronic resource]. URL: https://trends.rbc.ru/trends/green/609e76449a7947f4755ac9dc (accessed: 20.10.2025). - Access mode: free.

Елизавета Константиновна Скороходова, Полина Сергеевна Кожемякина, студенты факультета химической и биотехнологии; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 233, Санкт-Петербург.
Jelizaveta Konstantinovna Skorohodova, Polina Sergeevna Kozhemyakina, students of the Faculty of Chemical and Biotechnology of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 233, Saint-Petersburg
jelizaveta.skorohodova@yandex.ru

Научный руководитель (scientific supervisor)
Сергей Васильевич Карпухин, профессор кафедры философии, доктор философских наук, доцент; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Sergey Vasilevich Karpukhin, Professor of the Department of Philosophy, Doctor of Philosophy, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: karpukhin.s@yandex.ru

ЭТИКА И ЭТИКЕТ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

ETHICS AND ETIQUETTE IN THE INFORMATION SPACE

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные вопросы цифрового этикета и этики в современном информационном пространстве. Дается определение ключевых терминов, анализируются различные способы взаимодействия (текстовые, аудио-, видео-), особенности общения между разными социальными и возрастными группами, а также языковые нормы и использование сленга. Материал представляет практическую ценность для всех активных пользователей цифровых технологий.

Abstract. The article discusses current issues of digital etiquette and ethics in the modern information space. The definition of key terms is given; various ways of interaction (text, audio, and video), features of communication between different social and age groups, as well as linguistic norms and the use of slang are analyzed. The material is of practical value for all active users of digital technologies.

Ключевые слова: цифровая этика, сетевой этикет, нетикет, информационное пространство, цифровая грамотность, коммуникация, поколенческие различия, профессиональная переписка, языковые нормы.

Keywords: digital ethics, network etiquette, non-ticket, information space, digital literacy, communication, generational differences, professional correspondence, language norms.

Современную жизнь невозможно представить без активного взаимодействия в цифровой среде. Информационное пространство стало для нас рабочим кабинетом, местом для встреч с друзьями, площадкой для получения знаний и культурного обмена. Однако стремительность этого перехода привела к тому, что стихийно сложившиеся модели общения часто опережают осознанное усвоение норм, их регулирующих. В результате даже опытные пользователи могут сталкиваться с недопониманием, конфликтами и дискомфортом, вызванными простым незнанием правил цифрового общения. Проблема цифрового невежества носит массовый характер. Многочисленные исследования подтверждают, что большинство пользователей регулярно сталкиваются с проявлениями некорректного поведения в сети — от получения нежелательных голосовых сообщений и сообщений в нерабочее время до агрессивных высказываний в комментариях и нарушения конфиденциальности переписки [2]. Особенно остро эта проблема стоит в межпоколенческом общении и профессиональной сфере, где незнание сетевого этикета может привести к серьезным последствиям - от испорченных отношений до потери репутации или работы.

Данная статья призвана систематизировать знания о цифровом этикете и предложить практические рекомендации по эффективному и уважительному общению в различных сегментах информационного пространства.

Формирование этических и этикетных норм в любой сфере человеческой деятельности начинается с четкого определения базовых понятий. Анализ феномена коммуникации в цифровой среде требует уточнения таких ключевых понятий, как «этикет», «сетевой этикет» и «информационное пространство».

Этикет в его традиционном понимании представляет собой исторически сложившуюся систему негласных правил и норм поведения, регулирующих внешнее проявление человеческих взаимоотношений, поведение в обществе. Он считается практическим воплощением требований морали в повседневной жизни, обеспечивая взаимное уважение и комфорт в процессе социального взаимодействия.

Информационное пространство в контексте данной статьи понимается как глобальная среда, порожденная развитием цифровых технологий, которая стала для современного человека основой для коммуникации, рабочим кабинетом получения знаний и культурного обмена, площадкой для отдыха и тому подобным. Это сложная система, где модели общения складываются быстро, стихийно и зачастую опережают осознанное усвоение норм, их регулирующих. Именно в этом пространстве реализуются на практике принципы сетевого и цифрового этикета, а их несоблюдение приводит ко многим негативным явлениям, изложенным ниже.

Сетевой этикет — это производная традиционного этикета, адаптированная к условиям цифровой среды. Он определяется как совокупность неформальных правил поведения в интернете, которые регулируют отношения между пользователями и нацелены на поддержание неагрессивной, вежливой, эффективной и уместной коммуникации.

Цифровой этикет является логическим продолжением и расширением понятия «сетевой этикет». Если последний изначально фокусировался преимущественно на текстовой коммуникации, так как его происхождение принято связывать с серединой 1980-х годов, то цифровой этикет охватывает все многообразие современных цифровых взаимодействий, включая непосредственное общение в сети, пользование электронной почтой и мессенджерами, практики взаимодействия с гаджетами, а также самопрезентацию в сети и её разновидности. Его правила во многом предопределены спецификой платформ, на которых ведется коммуникация, что приводит к постоянному изменению, в частности - усложнению, с течением времени и дроблению норм по мере цифровизации новых сфер жизни [3].

Этикет в информационном пространстве — это не просто статичный свод правил, а живая, развивающаяся система норм, призванная гуманизировать технологически опосредованную коммуникацию.

Современное информационное пространство предлагает пользователям множество каналов для коммуникации, каждый из которых обладает уникальной спецификой, определяющей соответствующие нормы цифрового этикета. Выбор способа взаимодействия и соблюдение его контекстуальных правил являются ключевым фактором эффективности и экологичности общения. Разберем подробнее три способа коммуникации: текстовую, аудио и видео коммуникацию, публичную. Текстовая коммуникация – это базовый и наиболее распространенный способ взаимодействия, требующий особого внимания к вербальному выражению мыслей в условиях отсутствия невербальных сигналов. Данный способ коммуникации представляет собой использование для общения электронную почту, различные мессенджеры и форумы. Для формального общения чаще всего используют электронную почту, поэтому при общении следует учитывать предписывающие деловому общению языковые нормы: четкая тема письма, отражающая содержание и облегчающая поиск; структурированный текст с использованием абзацев, списков и выделения ключевых мыслей; грамотность и проверка текста перед отправкой; уважение к времени собеседника: своевременный ответ (в течение 24 часов) и лаконичность.

Мессенджеры и чаты характеризуются большей скоростью и неформальностью, однако и здесь действуют строгие правила, такие как: целостность сообщений (лучше на разделять одну мысль на несколько коротких сообщений); отправка голосовых сообщений только по договоренности; использование эмодзи и стикеров в меру; разделение чатов по назначению [1].

Способы взаимодействия, которые наиболее приближены к очному общению, так как передают не только вербальную, но и паралингвистическую информацию (интонацию, тембр голоса, визуальный образ), представляют аудио и видео коммуникацию. Это телефонные звонки, видео звонки, видеоконференции и т.д. В случае деловых видеоконференций соблюдение этикета подразумевает пунктуальность, включение камеры, выбор подходящего места, необходимое оборудование (камера, микрофон), также не стоит забывать про соответствующий внешний вид. В случае телефонных звонков при формальном стиле общения следуют вначале убедиться, что человек свободен, поэтому необходима предварительная согласованность в данной коммуникации.

Публичная коммуникация: социальные сети, блоги, форумы, направлена на широкую аудитория и связана с формированием цифрового следа и репутации. Поэтому приведем ряд правил, которым лучше следовать. Перед публикацией необходимо проверять достоверность информации, чтобы не распространять дезинформацию. Не стоит переходить на личности, используя оскорбления, критика должна быть конструктивной, а дискуссии – вежливыми. Если есть необходимость использовать материалы другого автора, то следует указывать автора и достоверной источник информации. Прежде, чем что-то публиковать, стоит убедиться в полезности вашей информации и, что распространение ее не навредит вам в будущем. Соблюдение вышеперечисленных норм превращает цифровую среду из источника недопонимания и конфликтов в пространство для продуктивного и уважительного диалога.

Цифровая среда, стирая физические границы, не отменяет сложившейся социальной структуры и иерархии. Напротив, она выдвигает новые требования к осознанности и адаптивности коммуникации, поскольку нормы взаимодействия кардинально различаются в зависимости от статуса и характера отношений между собеседниками. Анализ позволяет выделить несколько ключевых моделей взаимоотношений [6].

1. Межпоколенческое общение (младшее и старшее поколение) Этот тип взаимодействия является одним из наиболее проблемных в цифровой среде, что обусловлено «цифровым разрывом» — различиями в опыте, технической грамотности и культурных понятиях.

Со стороны младшего поколения ключевым риском является неосознанная фамильярность. Использование сленга, обилия эмодзи, мемов и разговорных сокращений в общении со старшими родственниками или малознакомыми людьми старшего возраста может быть воспринято как неуважение и недостаток воспитания.

Со стороны старшего поколения часто наблюдается непонимание контекстуальных норм цифрового общения. Например, звонок без предварительного сообщения может рассматриваться молодежью как вторжение в личное пространство, в то время как для старшего поколения это — естественная и быстрая форма связи.

Этичная стратегия заключается во взаимной адаптации. Младшему поколению следует переходить на более формальный или нейтрально-вежливый регистр, избегая сленга и объясняя непонятные цифровые практики. Старшему поколению полезно признавать автономию и иные коммуникативные ритмы молодых, отдавая предпочтение текстовым сообщениям для не срочных вопросов и уважая их виртуальные границы.

2. Отношения «Начальник — подчиненный»

В этой модели взаимодействия цифровой этикет служит инструментом поддержания субординации и профессиональной дистанции, даже в условиях неформальных каналов связи, таких как мессенджеры.

- Нормой является инициация общения в корпоративных каналах (электронная почта, рабочие чаты).
- Критически важно соблюдение рабочего времени, исключение чрезвычайные ситуации. Рекомендуется использовать функцию отложенной отправки.
- Стиль общения должен оставаться в рамках нейтрально-делового без фамильярства.

3. Отношения между коллегами Данный тип отношений балансирует на грани формального и неформального, требуя от участников чуткого понимания контекста. Например, внутренняя рабочая переписка допускает использование профессионального жаргона, однако тон должен оставаться уважительным и предметным. Ключевым правилом является уважение ко времени и вниманию коллег. Лучше отделить рабочие вопросы от обсуждения личных тем, шуток и мемов, не нарушая при этом социальных связей внутри коллектива. 4. Общение между друзьями В этой сфере действуют наиболее свободные и гибкие нормы, ориентированные на установившийся между участниками формат отношений. Следовательно, доминирует неформальный стиль, где полностью уместны сленг, эмодзи, стикеры, мемы и разговорные сокращения, которые понятны собеседникам. Стоит, в любом случае, проявлять уважение к своему собеседнику, не третировать его бесконечным потоком сообщений и не требовать мгновенной реакции в неудобное время. Также необходимо помнить о соблюдении личного пространства в переписке.

Эффективная и этичная коммуникация в информационном пространстве требует от пользователя развитой контекстуальной адекватности — способности гибко перемещаться между формальным, нейтрально-деловым и неформальным общением в зависимости от социальной роли собеседника, канала коммуникации и цели взаимодействия. Нарушение этих негласных правил, даже при отсутствии злого умысла, ведет к недопониманию, конфликтам и подрыву репутации [5].

Эволюция цифрового общения породила уникальный лингвистический ландшафт, где сосуществуют и постоянно взаимодействуют разные пласты языка — от строгой профессиональной терминологии до быстро рождающегося сленга. Ключевым навыком современной коммуникации становится контекстуальная адекватность — способность выбирать правильный языковой регистр в зависимости от ситуации, аудитории и канала общения.

Начнем с изучения и анализа профессиональной лексики, выполняет несколько важных функций:

- Идентификационная: позволяет быстро определить «своего» в профессиональном сообществе.
- Функциональная: обеспечивает точность и однозначность передачи сложных понятий.
- Экономическая: позволяет сократить время на объяснение общеизвестных в кругу специалистов явлений.

Внутри профессиональных чатов и форумов использование профессиональной лексики не только допустимо, но и обязательно. Она является инструментом эффективной работы. Приведем примеры для лучшего понимания вышесказанного.

Пример 1: Сфера продаж и менеджмента, где в чате отдела продаж уместно написать:

«После выставления КП клиент ушел в молчанку. Нужно сделать холодный обзвон по воронке и вытащить тех, кто завис на стадии принятия решения».

«Перевод» на общепонятный язык:

«После того как мы отправили коммерческое предложение, клиент перестал выходить на связь. Необходимо провести обзвон потенциальных клиентов, с которыми ранее велись переговоры, и активизировать тех, кто задержался на этапе рассмотрения нашего предложения».

Пример 2: Сфера журналистики и медиа, где в чате редакции новостного портала уместно написать:

«Срочно нужен мороз по этой теме на главную. Допили инфоповод и сделай яркий лид, чтобы не просесть по охватам».

«Перевод» на общепонятный язык:

«Срочно подготовьте крупный, заметный материал на эту тему для размещения на главной странице сайта. Развейте новостной повод и напишите яркий, цепляющий первый абзац, чтобы привлечь максимальное количество читателей и не потерять показатели посещаемости».

В публичных социальных сетях демонстративное злоупотребление профессиональным жаргоном без необходимости воспринимается как «понты» и создает барьер для понимания. Целью обычно является не эффективная коммуникация, а повышение статуса [4].

Стремительное развитие информационного пространства породило потребность в новых регуляторах человеческого взаимодействия. Основой цифрового этикета остается фундаментальный антропологический принцип: признание человека по ту сторону экрана с его чувствами, правами и границами.

Эффективная цифровая коммуникация требует контекстуальной адекватности — способности адаптировать стиль общения, языковой регистр и технические средства в зависимости от социальной роли собеседника, канала взаимодействия и цели диалога. Нарушение этих норм ведет к коммуникативным сбоям, конфликтам и потере репутации. Цифровой этикет представляет собой не просто свод правил, а практическую философию коммуникации XXI века. Его освоение становится неотъемлемым компонентом цифровой грамотности и социальной ответственности. В условиях слияния виртуального и физического пространств культура цифрового общения оказывается ключевым фактором, обеспечивающим психологический комфорт и экологичность формирующегося цифрового общества.

Список использованных источников

1. Абашева А. В. Мемы как инструмент политической коммуникации: анализ публикаций в Telegram-каналах во время выборов 2024 года // Internet and Modern Society: сборник статей / под общ. ред. D. K. Bogdanov. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : IEEE, 2024. — С. 113–119. — URL: https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/211395226 (дата обращения: 12.11.2025).
2. Кибербуллинг: масштаб проблемы в России : аналитический обзор / Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ). — Электрон. дан. — Москва, 2021. — URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/kiberbulling-masshtab-problemy-v-rossii (дата обращения: 12.11.2025).
3. Цифровой этикет // Большая российская энциклопедия : [сайт] / гл. ред. Ю. С. Осипов. — Электрон. дан. — Москва, 2017. — URL: https://bigenc.ru/c/tsifrovoi-etiket-81b18b (дата обращения: 12.11.2025).
4. Сетевой этикет: правила общения в Интернете : база знаний / Контур.Толк. — Электрон. дан. — 2023. — URL: https://kontur.ru/talk/spravka/38111-setevoj_etiket_pravila_obshheniya_v_internete (дата обращения: 12.11.2025).
5. Сетевой этикет: как правильно вести себя в интернете : электрон. журн. ст. / Skillbox Media. — Электрон. дан. — 2023. — URL: https://skillbox.ru/media/marketing/setevoy-etiket-kak-pravilno-vesti-sebya-v-internete/ (дата обращения: 12.11.2025).
6. Соколова И. В. Социально-психологические аспекты взаимодействия пользователей в виртуальных социальных сетях // Гуманитарные науки. – 2020. – № 2 (46). – С. 125-132. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-psihologicheskie-aspekty-vzaimodeystviya-polzovateley-v-virtualnyh-sotsialnyh-setyah/viewer (дата обращения: 13.11.2025).

Виктория Сергеевна Федосова, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6321, Санкт-Петербург.
V. S. Fedosova, Bachelor’s student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6321, Saint-Petersburg
20noradoggik16@gmail.com

Артемий Михайлович Смирнов, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A. M. Smirnov, Bachelor’s student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6321, Saint-Petersburg
artemi77146@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анастасия Игоревна Яковчук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A. I. Yukovchuk, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
yakovchuk2202@yandex.ru

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ И РАЗВИТИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ: УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННЫХ РЕСУРСОВ

IMPORT SUBSTITUTION AND BUSINESS MODEL DEVELOPMENT: PROJECT MANAGEMENT IN RESOURCE-CONSTRAINED CONDITIONS

Аннотация. В статье рассматривается импортозамещение как управленческий и проектный процесс, влияющий на устойчивость предприятий, перестройку бизнес-моделей и логику снабжения в условиях ограниченных ресурсов. Отдельное внимание уделено проблеме замены изношенного производственного оборудования, когда выбор между отечественным аналогом и импортной закупкой определяется не только экономическими факторами, но и требованиями национального режима закупок. Показано, как меняются подходы к управлению проектами при дефиците технологий, какие риски возникают в цепочках поставок и как предприятия компенсируют недоступность внешних решений инженерной адаптацией, модернизацией и пересборкой производственных систем. Приведены конкретные примеры российских компаний, демонстрирующие практики импортозамещения в 2026 году.

Abstract. The article examines import substitution as a managerial and project-driven process that affects enterprise resilience, business model transformation, and procurement strategies under resource constraints. Special attention is paid to the replacement of worn-out industrial equipment, where the choice between domestic alternatives and imported purchases is determined not only by economic considerations but also by national procurement regulations. The paper shows how project management approaches change in conditions of technological shortages, what risks arise in supply chains, and how enterprises compensate for limited access to external solutions through engineering adaptation, modernization, and rebuilding production systems. The study also provides specific examples of Russian companies demonstrating import substitution practices in 2026.

Ключевые слова: импортозамещение, управление проектами, бизнес-модель, национальный режим, 44-ФЗ, 223-ФЗ, ЕАЭС, производственное оборудование, ограниченные ресурсы, модернизация.

Keywords: import substitution, project management, business model, national procurement regime, 44-FZ, 223-FZ, EAEU, industrial equipment, limited resources, modernization.

В 2026 году импортозамещение в России стало не просто направлением государственной политики, а практической необходимостью для большинства производственных предприятий. Ограниченный доступ к зарубежному оборудованию, комплектующим и сервису усилил значение внутренних ресурсов компании: инженерных компетенций, устойчивости цепочек поставок и грамотного управления проектами. Особенно остро проблема проявляется при износе станков и

технологических линий, когда предприятие обязано поддерживать непрерывность производства, соблюдая при этом требования национального режима закупок. В этих условиях импортозамещение становится фактором развития бизнес-моделей и требует проектного подхода к обновлению оборудования, модернизации и поиску альтернативных решений.

Особенно отчетливо это проявляется на промышленных предприятиях, где производственный цикл зависит от станков, линий, измерительных комплексов, систем управления и узлов, требующих регулярного обслуживания. Даже при корректной эксплуатации и соблюдении регламентов техника неизбежно изнашивается, а значит наступает момент, когда требуется ее замена либо глубокая модернизация. На практике этот процесс не является чисто техническим — он превращается в проект, в котором участвуют эксплуатационные службы, технологи, экономисты, отдел закупок и руководство.



Рисунок 1 - Производственное оборудование как ключевой ресурс устойчивости предприятия

В рамках производственной системы замена оборудования начинается с фиксации отклонений: рост брака, снижение точности, нестабильность режимов работы, дефицит запчастей или превышение нормативного срока службы. Далее формируется заявка, которая поступает в отдел снабжения. Именно на этом этапе предприятие сталкивается с выбором нескольких путей, каждый из которых несет собственные риски и управленческие последствия.

Наиболее распространенный вариант — поиск и приобретение отечественного оборудования либо аналога импортного. Такой путь обычно проще с точки зрения логистики, сервисного сопровождения и правового оформления. Однако он может сопровождаться проблемой несоответствия по характеристикам: производительность, точность, совместимость с оснасткой и программным управлением часто отличаются от требуемых параметров. Альтернативой становится закупка импортного оборудования, если отечественного решения нет на рынке. Но именно здесь возникает ключевой нюанс: для многих заказчиков действует национальный режим закупок.

Национальный режим — это особый регламент закупки, тесно связанный с политикой импортозамещения. В тендерах по 44-ФЗ и 223-ФЗ заказчики применяют три механизма нацрежима (п. 1 ПП РФ № 1875): запрет на закупку товаров иностранного происхождения, ограничение допуска импортной продукции и преимущество товарам отечественного производства. Постановление запрещает заказчикам приобретать некоторые иностранные товары. Если эта мера установлена в закупке, заказчик допустит до участия только заявки с товарами из стран Евразийского экономического союза и отклонит все «иностранные» заявки. [1]



Рисунок 2 - Решение о замене оборудования: отечественное / импортное с учетом нацрежима

В ЕАЭС входят Россия, Беларусь, Армения, Казахстан и Киргизия. В рамках нацрежима заявки из стран ЕАЭС условно рассматриваются как «российские», а все остальные — как «иностранные». При применении запрета заказчики не могут заменить товар на импортный, не могут заключить контракт на поставку иностранного товара с единственным поставщиком и не могут заключить контракт с иностранным лицом по итогам закупки у единственного поставщика. Для предприятий, выполняющих государственные заказы, данное ограничение становится фактором, напрямую влияющим на сроки проекта и возможность продолжения производства.[2]

В нынешнее время актуализировано законодательство, согласно которому в условиях жесткой необходимости обход запрета возможен только со стороны предприятий, выполняющих госзаказы и выпускающих продукцию военной и государственной секретной разработки, необходимую для осуществления деятельности самих предприятий. В таких случаях организация может иметь доступ по уровням «секретно», «совершенно секретно» и «особой важности». Для данной категории компаний формируется отдельный порядок согласования закупки, который также становится частью проектного контура.

На практике предприятие с соответствующим уровнем допуска может подать заявление в ЕАЭС в ситуации, когда нужного оборудования нет на отечественном рынке и оно найдено только за рубежом. Срок рассмотрения заявления составляет от 30 дней и более. Однако и здесь сохраняется неопределенность: заявку могут отклонить, но обязаны предложить оборудование с такими же критериями. При этом предложенный вариант зачастую не подходит по функционалу, хотя формально соответствует перечню требований, а производственный процесс требует совпадения параметров по всем ключевым характеристикам.

Дополнительная сложность заключается в том, что у многих станков есть нормативный срок службы, определенный правилами эксплуатации и регламентами предприятия. То есть станок обязан быть заменен по ГОСТу, даже если фактически он продолжает работать. В таких ситуациях возникает типичный производственный конфликт: формальная необходимость вывода оборудования из эксплуатации против реальной зависимости технологического процесса от данного станка.[3]

Показательной является ситуация, когда на предприятии эксплуатируется исторически сложившийся станок, который давно превысил нормативный срок службы. В качестве иллюстрации можно рассмотреть пример: оборудование было вывезено в период СССР с немецких предприятий и затем адаптировано российскими технологами и конструкторами. Ряд деталей был заменен на отечественные аналоги, чтобы станок соответствовал требованиям и мог обеспечивать производственный функционал. Такой подход отражает важную логику импортозамещения:

предприятие не всегда заменяет систему целиком, а пересобирает ее через локализацию узлов и инженерную модернизацию.

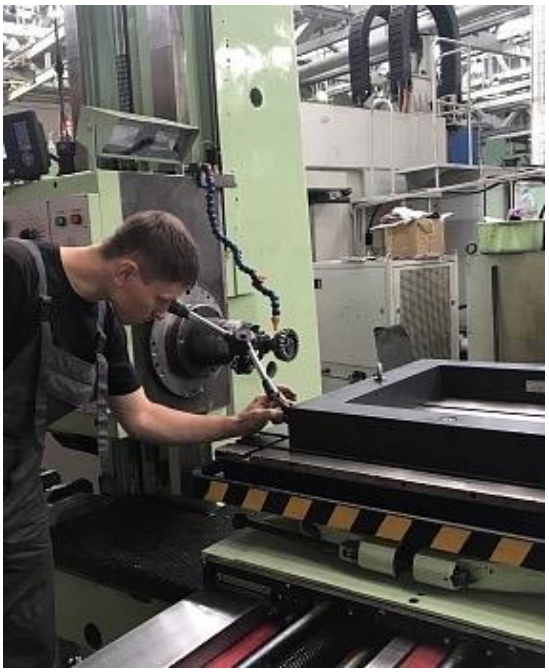


Рисунок 3 - Инженерная адаптация оборудования при невозможности полной замены

В результате импортозамещение становится механизмом трансформации бизнес-модели. Если ранее часть производственной устойчивости обеспечивали внешние поставщики (оригинальные детали, сервис, программное обеспечение, обновление технологических решений), то теперь предприятия вынуждены переносить критические компетенции внутрь. Это выражается в развитии ремонтно-механических служб, усилении технологического отдела, повышении значимости инженерного персонала и расширении проектного управления.

Управление проектами в условиях ограниченных ресурсов требует иной логики. Классическая схема «сроки — бюджет — качество» дополняется четвертым ограничением: доступность технологии. Проект замены оборудования может зависеть от санкционных рисков, наличия компонентов на рынке, сроков поставки, условий тендера и правовых ограничений. Поэтому предприятие вынуждено снижать неопределенность через этапность внедрения, параллельный поиск решений, испытания аналогов и создание временных технологических схем.



Рисунок 4 - Ограниченные ресурсы как фактор риска и перестройки проектного управления

Практика 2026 года показывает, что импортозамещение наиболее эффективно реализуется не как «разовая замена импортного на отечественное», а как портфель проектов: локализация узлов, модернизация оборудования, внедрение отечественных программных решений, подготовка персонала и оптимизация цепочек поставок. Наиболее наглядно это можно увидеть на примерах российских компаний, которые формируют устойчивость через управляемые изменения.

Одним из наиболее заметных кейсов является ПАО «КАМАЗ». Для машиностроения критична зависимость от сложных комплектующих и электронных систем управления. В условиях ограниченного доступа к ряду зарубежных компонентов компания усиливает работу по локализации и замене узлов, развивает взаимодействие с российскими поставщиками и перестраивает проектное управление в разработке. Каждый компонент проходит цикл анализа, подбора аналога, испытаний и внедрения, что превращает импортозамещение в непрерывный проектный процесс. В результате развивается бизнес-модель, в которой ключевыми становятся инженерные компетенции и управляемость жизненного цикла продукта. Далее немного расскажем о импортозамещение в цифрах:

• 64,3 млрд руб. вложено в 2023-2024 годах в модернизацию и импортозамещение для развития линейки К5.

• Инвестиции в 2024 году составили 32,474 млрд руб. это 8% от выручки. Уровень импортозамещения по флагманскому КАМАЗ К5 достиг 70%. [4]

Второй пример можно рассмотреть в отрасли высоких технологий и жестких требований к надежности — на базе госкорпорации «Росатом». Импортозамещение для атомной отрасли связано не только с экономической выгодой, но и с обеспечением технологической независимости и безопасности. Реализация проектов локализации оборудования и материалов требует многоуровневой экспертизы, длительных циклов согласования и строгой системы испытаний. В условиях ограниченных ресурсов приоритет получают те решения, которые обеспечивают устойчивость ключевых производственных процессов, а проектное управление становится механизмом контроля рисков и соответствия требованиям отраслевых стандартов. Теперь немного об импортозамещение за 2024 год:

Уровень локализации в одном из ключевых проектов (ветроэнергетика) заявлен на уровне 85%. В отчете по инжиниринговому дивизиону за 2024 год показатель качества ИТ-услуг 99,83%,

индекс удовлетворённости ИТ-функцией более 90% в рамках блока про цифровое импортозамещение. [5]

Третий пример относится к цифровому импортозамещению, которое к 2026 году становится обязательным контуром для крупных инфраструктурных компаний. ПАО «Ростелеком» реализует проекты перехода на отечественные платформы, инфраструктурные сервисы и решения для управления информационными системами. Такие проекты редко ограничиваются одной заменой продукта: они требуют миграции данных, тестирования, обучения персонала, а также построения модели сопровождения и поддержки. В результате цифровое импортозамещение формирует новые бизнес-процессы и повышает значимость проектного управления как инструмента устойчивости. Статистика об импортозамещении: Цель компании перейти на российское ПО на 100% к концу 2026 года. В структуре затрат на ПО указывали соотношение 80% на внешние решения и 20% на внутреннюю разработку. По кейсу импортозамещение СЭД система рассчитана на 120 тыс. пользователей, уже переведено 65 тыс. сотрудников. [6]

Таким образом, импортозамещение в 2026 году является не временной мерой, а постоянным управленческим контуром. Оно проявляется в замене оборудования, модернизации станков, локализации компонентов, перестройке логистики и переходе на отечественные цифровые решения. Национальный режим закупок усиливает роль правовых факторов и ограничивает прямые импортные закупки, а инженерная адаптация становится одним из главных инструментов сохранения производственного функционала.

В заключение можно отметить, что компании, которые развивают внутренние компетенции и проектный подход к изменениям, получают конкурентное преимущество. Они быстрее адаптируются к ограничениям ресурсов, уменьшают зависимость от внешних рынков и способны удерживать качество и непрерывность производственных процессов. В этих условиях импортозамещение становится не только задачей государства, но и ключевым элементом развития бизнес-модели предприятия.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. — Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/,свободны.
2. Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. — Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/, свободный.
3. Постановление Правительства РФ от 23.12.2024 № 1875 «О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг…» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. — Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_486050/, свободный.
4. Официальный сайт ПАО «КАМАЗ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://kamaz.ru/, свободный.
5. Официальный сайт Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.rosatom.ru/, свободный.
6. Официальный сайт ПАО «Ростелеком» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.rostelecom.ru/, свободный.

Маргарита Романовна Снегур, преподаватель кафедры социология,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
E-mail: m@margosnegur.ru
M.R. Snegur, the Department of Sociology,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: m@margosnegur.ru

ВОСПРИЯТИЕ КАТЕГОРИИ «УСПЕХА» В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

UNDERSANDING OF THE CATEGORY OF "SUCCESS" BY STUDENTS

Аннотация. Данная статья представляет собой часть результатов проведенного эмпирического социологического исследования, посвященному изучения восприятия успеха в молодежной среде. Из общего массива данных выбран срез студенческой молодежи. Основная цель сбора данных предполагала описание разнообразного наполнения категории успеха целевой аудитории, так как именно особенности понимания успеха отражают ценностные ориентации и формируют жизненные стратегии и поведенческие практики.

Abstract. This article presents a partial summary of the findings of an empirical sociological study examining perceptions of success among young people. A cross-section of student youth was selected from the overall dataset. The primary goal of data collection was to describe the diverse content of the target audience's concept of success, as the specific understanding of success reflects value orientations and shapes life strategies and behavioral practices.

Ключевые слова: российская молодежь, ценностные ориентации, успех, рынок труда, профессиональные компетенции, социальный капитал.

Keywords: Russian youth, value orientations, success, labor market, professional competencies, social capital.

Представления об успехе формируют мотивацию, целеполагание и поведенческие установки подростков. Материалом для формирования данных установок становится социокультурные условия, в которых находится подросток. По данным опросов общественного мнения, российская молодежь понимает под успешностью достижение целей (22%) и наличие образования (9%)[1]. Результаты всероссийского опроса через образовательные платформы «Твой ход» и VK Education показывают, что в «топ-5 основных критериев, определяющих успех, молодые люди включили финансовое благополучие (67%), карьерные достижения (60%), баланс между профессиональной
и личной жизнью (55%), наличие высшего образования и высокий профессионализм (53%), а также пользу обществу от своей деятельности (51%)[2]».

Однако важно отметить, что большая часть исследований общественного мнения представляет общие тенденции молодежи как особой социально-демографической группы граждан в возрасте от 14 до 35 лет, не учитывая специфику возрастных групп внутри нее и основного вида деятельности. Для изучения представлений об успехе, факторов и каналов его формирования и степень воздействия на жизненные траектории было проведено социологическое исследование с применением комбинированной методологии (качественный (фокусированные групповые интервью) и количественный (анкетный опрос) методы исследования) в разных возрастных группах молодежи. Так, исследование было проведено среди школьников, студентов колледжей и студентов высших учебных заведений. Высказывания участников фокус-групп были обработаны при помощи тематического анализа – метода, направленного на выявление в высказываниях испытуемых набора тем, идей, смыслов, не сводящегося к подсчету встречаемости слов и фраз.

В рамках данной статьи целесообразно остановиться лишь на некоторых результатах, описывающих специфику восприятия успеха именно студенческой молодежью. В качестве иллюстраций аналитического материала будут приведены цитаты участников фокусированных групповых интервью. Цитаты участников приводятся без изменений, выделены курсивом, взяты в

[1] Русская формула успеха. — Текст : электронный // ВЦИОМ : [сайт]. — URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/russkaja-formula-uspekha (дата обращения: 09.04.2025).

[2] Названы главные критерии успеха молодежи в России. — Текст : электронный // ТАСС : [сайт]. — URL: https://tass.ru/obschestvo/18125569 (дата обращения: 09.04.2025).

кавычки; при кодировании цитат используются следующие показатели: пол, возраст и основной тип деятельности.

Слово «успех» часто используется нами в повседневной речи, в связи с чем может иметь разные оттенки значений и нагружено разными смыслами в зависимости от контекста его употребления. В связи с этим, изучение восприятия успеха требует качественного анализа смыслов, которыми может быть нагружено это слово или феномен у изучаемой группы (в настоящем исследовании – студенческой молодежи). Не раскрывая глубоко в рамках данной работы разнообразную теоретическую интерпретацию категории успеха в социологическом дискурсе (от структурно-функционалистского до постмодернистского), необходимо отметить, что на сегодняшний день распространенное понимание успеха тесно связано с «западной» культурой потребления [3]. Ориентирование на подобные ценности и понимание успеха может приводить к личностному кризису. Так, феномен дауншифтинга связан с жизненной стратегией «замедления», более спокойной жизни и реализации, которая не связана прямо с уровнем дохода [4].

Общее понимание успеха студентами достаточно вариативно и демонстрирует скорее реализацию ценностных ориентаций, чем наличие сконструированного концепта. При этом студенты отмечают важность материального компонента как базы, которая может обеспечить развитие в других направлениях:

«Все же материальные блага, потому что… есть самый популярный ответ среди людей, имеющих российское гражданство: «что для Вас богатство?», большинство отвечают: «заходить в продуктовый магазин и не смотреть на цены». А это базовая потребность, которая должна исполняться. Очень тяжело размышлять о мироздании, когда у тебя дети просят поесть, ты не будешь этого делать» – юноша, 19 лет, учится в вузе;

«Философия как одна из духовных ценностей, она вообще возникла на кризис религии и в момент начала развития политического мышления. Философией в большинстве своем занимались люди, у которых были закрытые базовые потребности. Они уже переходили в более высокий слой. Возвращаясь к тому, что нужно накапливать деньги для того, чтобы развивать какие-то духовные ценности» – девушка, 19 лет, учится в вузе.

Приведенные высказывания информантов иллюстрируют представляют своего рода современную, житейскую интерпретацию базового принципа пирамиды А. Маслоу: невозможно перейти к потребностям высшего порядка (самоактуализация, познание, духовность), не удовлетворив базовые (физиологические потребности, безопасность). Иными словами, деньги являются не столько самоцелью, сколько необходимостью; можно определить доминирование материальной безопасности как основа «успеха» и «богатства», когда идеальной достижимой целью становится фундаментальная финансовая устойчивость: возможность покупать еду, не считая денег. Это своего рода «успех» как отсутствие неуспеха, как преодоление уязвимости. Таким образом, это отражение социальной незащищенности и экономической тревожности, транслируемой в обществе, особенно среди молодежи, начинающей самостоятельную жизнь. Успех здесь определяется через призму безопасности и стабильности, которые воспринимаются как дефицит. Материальное благополучие становится в некотором смысле «билетом» в мир духовного развития. Исходя из чего интересным представляется демонстрация инструментального отношения к деньгам в современной студенческой среде; они рассматриваются как основа для достижения высшей цели. Так, для данной группы студентов восприятие успеха носит двухуровневый характер: базовый (обеспечение материальной стабильности) и высший (личностная самореализация).

Студенты высшего образования в то же время отмечают неоднозначность необходимости высшего образования для достижения успеха, основываясь на опыте своих друзей или знакомых, имеющих хороший уровень жизни без высшего образования:

«У меня тоже есть такой знакомый, был волонтером, почти ничего не делает, зарабатывает неплохо, сейчас заканчивает колледж, который ему вообще не сдался, просто чтобы было» – юноша, 19 лет, учится в вузе;

«Среди моих знакомых – это деньги и большое количество связей. У меня ни одного знакомого нет, который четко отучился и дальше идет по профессии и становится успешным. Там всегда какие-то активности, очень много из волонтерских организаций. Вот у меня друг на рекламу и связи с общественностью поступил, с 8 или 9 класса волонтерил. Сейчас он вообще как правая рука [называет ФИО должностного лица], он с ним общается. И то, что он учится на своей специальности вообще ему ничего не дает, то, что он достиг – это общением и связями. И сейчас он работает без образования, но благодаря тому, что он вовремя где-то познакомился. Поэтому успех зависит от твоей коммуникабельности и удачи. От удачи тоже много что зависит» – девушка, 20 лет, учится в вузе.

Высшее образование представляется студентам необязательным гарантом достижения успеха в будущем, что может отражать своего рода кризис веры в линейную образовательную модель (школа → вуз/колледж → работа по специальности → успех). Студенты фиксируют разрыв

между содержанием образования и требованиями реального рынка труда. В том числе, отмечается значимая роль социального капитала для расширения карьерных возможностей. Волонтерство рассматривается студентами не столько как альтруизм, сколько как стратегическая инвестиция в связи, более ценная для достижения успеха, чем учеба. Понимание многофакторности достижения успеха (в том числе, с помощью удачи) может влиять на формирование ощущение непредсказуемости и хаотичности жизненных траекторий. Если успех зависит от случая и связей, которые нельзя полностью запланировать, это усиливает тревогу и способствует поиску «хаков» системы, а не упорному труду в классическом понимании.

Критическое же отношение к образованию вкупе с признанием необходимости его для достижения успеха может свидетельствовать о некотором юношеском максимализме, и идеалистическом понимании мира: «высшее образование важно, но я смогу достичь успеха и без него», что обесценивает внутреннюю работу, «усилия по самоограничению человека, самодисциплину, необходимые для получения знаний и хорошего профессионального образования, а значит и дисквалифицированы и задачи по планированию будущего, по рационализации собственного поведения» [5].

Этому же способствует снижение критического мышления относительно информации в сети интернет; распространение и доступность нейросетей, которые дают краткий ответ на любой вопрос, из-за чего снижается навык самостоятельного поиска информации, происходит подмена понятия hard-skills, который фактически приравнивается к soft-skills. Информанты отмечают:

«[Проще ли достичь успеха сейчас чем было родителям] Ну, да и нет. Вообще, возможностей больше, потому что много доступной информации в Интернет и тому подобное. Родителям приходилось ее искать где-то извне, у своих родителей спрашивать и тому подобное, где-то находить. А нам уже все на блюдечке поднесено, можно сказать. Можем сами как-то развиваться» – девушка, 20 лет, учится в колледже, работает;

«[Проще ли достичь успеха сейчас чем было родителям] Наверное, проще, потому что, если мы говорим о каком-то успехе, связанном с той же медийностью, то существуют средства массовой информации, Интернет, с помощью которого также можно зарабатывать даже не путем какой-то медийности, а просто новых возможностей. И, в целом, за счет того, что вся информация находится, грубо говоря, в контакте с нами, можно просто открыть интернет, что-то найти, чему-то научиться, я думаю, за счет этого проще. То есть образование как будто бы становится все так же необходимо, но можно получить hard-skills не только в учебном заведении» – девушка, 21 год, учится в колледже.

«Для текущего поколения успех – это ты нашел работу, которая тебе нравится, ты не терпишь всякие переработки, нечеловеческие условия – тебе не нравится, ты ушел. Для другого поколения такое слишком свободолюбие и выражение своего недовольства идет в минус. После развала СССР большинство работало так, что света белого не видели, они к этому привыкли. То, что можно жить так, как тебе хочется – для них это не успех, это попытка навязать всем свою точку зрения и получить желаемое» – юноша, 20 лет, учится в вузе.

Описанные выше тенденции могут свидетельствовать о неоднозначном восприятии института образования в целом, что в дальнейшем может повлиять на образовательные и профессиональные стратегии, поиск альтернативных моделей построения карьеры, быструю смену рабочих мест и не только личные экономические трудности, но и рынок труда в целом.

Таким образом, результаты исследования восприятия успеха среди студенческой молодежи показывают неоднозначность понимания данной категории, наличие определенной рефлексии на данную тему, а также некоторой тревожности от восприятия сложности стратегии его достижения. Успех для современных студентов – не идеальная картинка из фильмов или сериалов с яхтами, дорогими машинами и роскошными домами; сегодня это – комбинация развития своего потенциала, таланта на основе достижения материального благосостояния. При этом высшее образование в восприятии обучающихся не всегда становится необходимым инструментом для получения необходимых профессиональных навыков, ведущим к успеху; большее значение начинает приобретать социальный капитал. Учет полученных данных в воспитательной работе и в организации внеучебных мероприятий вузов может способствовать повышению вовлеченности в образовательный процесс и, как следствие, рост конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

Список использованных источников

1. Русская формула успеха. — Текст : электронный // ВЦИОМ : [сайт]. — URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/russkaja-formula-uspekha (дата обращения: 09.04.2025).

2. Названы главные критерии успеха молодежи в России. — Текст : электронный // ТАСС : [сайт]. — URL: https://tass.ru/obschestvo/18125569 (дата обращения: 09.04.2025).

3. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры. М.: Культурная революция; Республика, 2006.

4. Мерзлякова В. Н. Альтернативные модели успешности в современной культуре: дауншифтинг //Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискуссии. – 2008. – №. 4. – С. 33-42.

5. Гудков Л., Зоркая Н, Кочергина Е., Пипия К. Постсоветская молодежь: предварительные итоги / М.: Новое литературное обозрение, 2023. С. 170.

Екатерина Сергеевна Орос, бакалавр кафедры управление персоналом и рекламы ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа №649ву-5, Санкт-Петербург.
E.S. Oros, bachelor of the Department of Personnel Management and Advertising of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group №649vu-5, Saint-Petersburg
Email: kat.rom1997@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Алексей Леонидович Зелезинский, доцент кафедры менеджмента и маркетинга к.п.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.L. Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Pedagogical sciences, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: uchposob@yandex.ru

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА

MODERN METHODS OF STAFF ADAPTATION

Аннотация: В статье рассмотрены современные методы и способы адаптации персонала с помощью понимания характеристики, классификации, уровней адаптации. Широко известными фактами является то, что, во-первых, каждый человек окружен волнениями при изменении своего организационного статуса внутри компании или при смене организации. Во-вторых, понимание и применение теоретических знаний в сфере технологий адаптации позволяет оптимизировать бизнес-процессы организации через экономию времени на «аккомодацию» новичков, обучение, расположение персонала, открытость и сплочение рабочего коллектива. В статье представлены современные методы, способы, характеристики, классификации адаптации персонала. В целях преемственности профессиональных знаний через ознакомления и применения перечня представленных инструментов предлагается: использовать перечисленное для повышения вовлеченности сотрудника.

Abstract. The article discusses modern methods and ways of staff adaptation through understanding the characteristics, classification, and levels of adaptation. It is widely known that, firstly, every individual experience anxiety when their organizational status changes within a company or when they switch organizations. Secondly, understanding and applying theoretical knowledge in the field of adaptation technologies allows organizations to optimize their business processes by saving time on accommodating newcomers, training, staffing, and fostering openness and teamwork. The article presents modern methods, ways, characteristics, and classifications of staff adaptation. In order to ensure the continuity of professional knowledge through familiarization and application of the list of tools presented, it is proposed to use the following to increase employee engagement.

Ключевые слова: адаптация персонала, наставничество, персонал, обучение, сопровождение, команда.

Keywords: staff adaptation, mentoring, staff, study, support, team.

В системе управления человеческими ресурсами адаптация персонала – один из ключевых процессов, который ориентирован на взаимное приспособление человека и организационной среды.

Данный ключевой процесс всегда будет актуален, пока в мире присутствует взаимодействие с человеческими ресурсами.

Актуальность обусловлена тем, что каждое предприятие существует с целью получения прибыли, из процесса адаптации получением прибыли выступает сокращение затрат на наём персонала через уменьшение текучести кадров.[3]

Итак, потребность изучения данного вопроса изложена выше: любой организации важна прибыль. Взаимосвязь прибыли и эффективной адаптации – улучшение процессов организации, скорость реакции организации, а далее все, что следует из успешной и слаженной работы. После

[3] https://urait.ru/viewer/hr-analitika-analitika-dannyh-v-upravlenii-personalom-569183#page/41

долго вступления и перед рассмотрением методов адаптации следует выделить один из ключевых инструментов для эффективной адаптации - имидж организации как работодателя[4]. Как внутри организации, так и во внешней среде. Это имеет большое значение, во-первых, для благоприятного климата внутри организации: старые сотрудники работают с удовольствием и не отпугивают новичков. Во-вторых, в организации, которая отвечает за свой статус не только словом, но и делом, новичку всегда хочется более вовлечено развиваться: откликается эмоциональная функция психики, которая закрепит результат через поведенческую функцию, что послужит успешной адаптации. Данный вывод вдохновлен работой Н.И. Медведевой[5].

Для проведения наиболее эффективной адаптации кадра к организационной среде следует ознакомиться с видами адаптации:



Рис. 1 Классификация адаптации по форме [1]

Данный вид адаптации помогает понять: какой бюджет формировать, какие подразделения задействовать, какие инструменты использовать.

Следующий вид (см.рис.2) адаптации [2] помогает более детально углубиться в процесс подготовки плана адаптации:



Рис. 2 Классификация видов адаптации по отношению к объекту [2]

[4] https://urait.ru/viewer/marketing-personala-567811#page/143

[5] https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskiy-analiz-adaptatsionnyh-i-kompensatornyh-vozmozhnostey-v-strukture-lichnosti/viewer

Данная классификация видов адаптации помогает при составлении плана в следующем:

1) Профессиональная адаптация отражает то, насколько новичок усвоил практически и теоретические знания, которые касаются занимаемой должности. Значит, что при составлении плана следует включить такие элементы, как: ознакомление с корпоративной культурой, изучение внутренних регламентов, ознакомление с системой внутренней коммуникации, ознакомление с распределением функции и взаимодействий.

2) Психология адаптация направлена на помощь саморегуляции сотрудника в коллективе, т.е. преодоление отождествления себя как чужеродного предмета. При составлении плана адаптации сюда войдут такие инструменты, как: наставничество, вовлечение в корпоративные мероприятия, тренинги, анкетирование, вовлечение в культурно-массовые мероприятия компании.

3) Психофизиологическая адаптация направлена на помощь в распределении нагрузки в процессе интеграции сотрудника. Данный вид адаптации помогает учесть в составлении плана количество опросов на удовлетворенность сотрудника.

4) Социально-психологическая адаптация представляет собой выстраивание конструктивных отношений с ближайшим социальным окружением в коллективе, к организационной культуре, к особенностям межличностных отношений, сложившихся в коллективе. Данная адаптация также, как и второй пункт, указывает на то, что при составлении плана адаптации стоит уделять большое значение мероприятия, где новичок будет взаимодействовать с коллективом.

Как указано выше атмосфера, которая «царит» внутри организации, сказывается на саморегуляции индивида, в связи с чем, стоит выделить формы адаптации (см. рис.3 и рис.4), которые помогут в наблюдениях не только за вновь прибывшим коллегой, но и за реакцией остального коллектива.

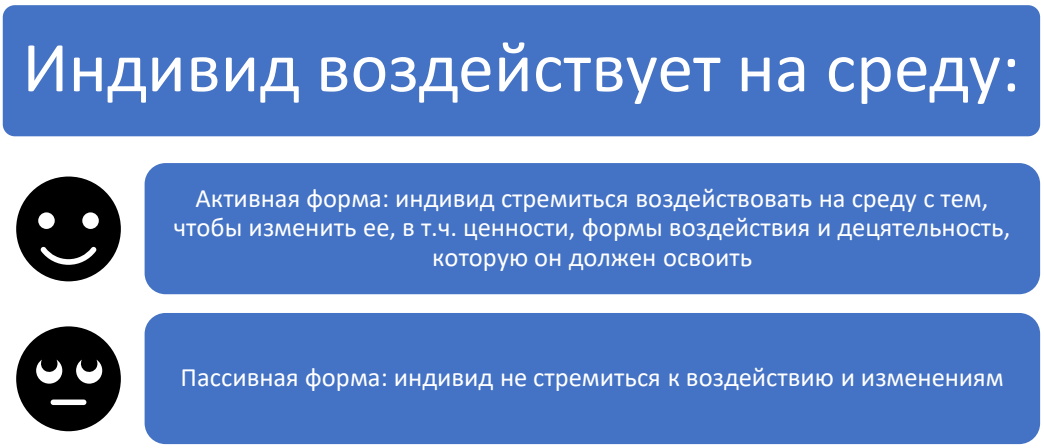


Рис. 3 Классификация формы адаптации по отношению субъект-объект

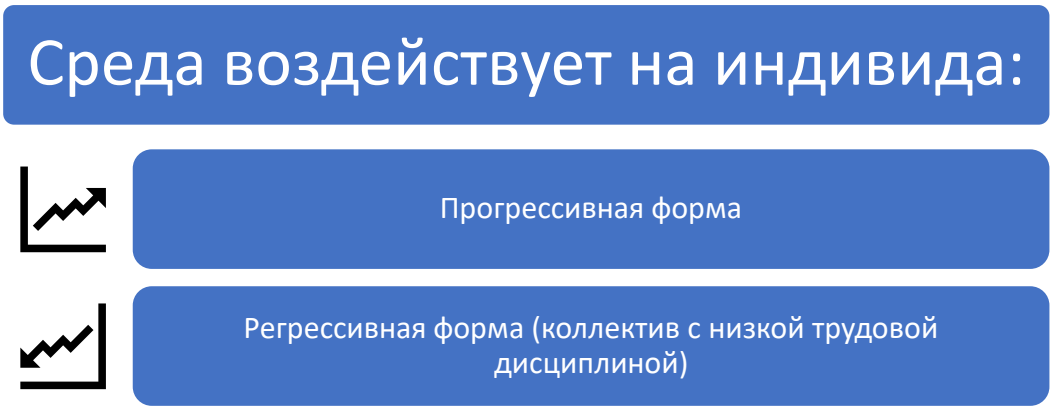


Рис.4 Классификация формы адаптации по отношению к субъекту

В ходе изучения учебника по HR-аналитике стоит отметить, что в учебнике упоминаются исследования Jean P. Isson, Jessie S. Harriot [6] и приведенные этапы адаптации.

В исследованиях выделяется тот факт, что ключевой промежуток времени в адаптации нового сотрудника – 3 недели. И с этим нельзя не согласиться, во-первых, на основании личного эмпирического пути автора статьи, т.е. в момент первых недель нахождения на новом месте новичок аккумулирует все события, связанные с его появлением в компании, а также характеризуют их. Что это значит: новичок обращает внимание на то, как его встретили в компании, какой климат внутри рабочего коллектива, провели ли экскурсию по организации в целях ознакомлениях с рабочим местом; располагают ли гигиенические факторы; качество, процесс и заинтересованность в обучении новичка.

Вышеперечисленное складывает значительный базис о принятии того или иного решения сотрудника. Далее, на основе работ [1] и [4] ниже представлена таблица 1, где приведены этапы адаптации и методы, которые следует применять для эффективной адаптации персонала:

Таблица 1 – Этапы адаптации

Этапы адаптации	Методы
Этап 1. Первая неделя, первые впечатления	Онбординг – построение плана онбординга, подготовка коллектива к приходу нового сотрудника, знакомство с компанией, проведение тренинга «Добро пожаловать в компанию», назначение наставника, обратная связь.
Этап 2. Ориентация персонала в течение первого месяца	Нетворкинг - взаимодействие с непосредственным руководителем; взаимодействие с наставником; получение обратной связи.
Этап 3. Первая оценка эффективности деятельности	Оценка результатов стажировки - получение обратной связи путем проведения экзамена на усвоение информации и проведение интервью.
Этап 4. Формирование вовлеченности и лояльности	Соблюдение плана по онбордингу, нетворкинг, база знаний
Этап 5. Стабилизация в коллективе	Анализ и интервью по прошедшему онбордингу.

В процессе изучения адаптации для организации через понимание ее классификации и форм, создается большой спектр понимания в данном вопросе, который способствует минимизации ошибок при создании эффективной системы адаптации.

При создании такой системы подразделения, задачей которых является управление адаптацией персонала могут иметь такие функции, как:

- Изучение и прогноз ситуаций на рынке труда, организация и проведение мероприятий, направленных на адаптацию к нему;
- Изменение структуры кадров;
- Отбор и наем персонала;
- Формирование психологически стабильного коллектива;
- Организация системы взаимодействия с региональной системой управления адаптацией.

Разумеется, что программы адаптации составляются в различных организациях совершенно по-разному, потому как важно отталкиваться не только от теоретических знаний по специфике адаптации, но и важно учитывать специфику той или иной сферы, а также корпоративную культуру различных организаций. Но ключевой целью будет выступать – обеспечение внимательного подхода к новому работнику, создание максимально комфортных и эффективных условий для вступления в должность.

Программа по адаптации персонала – план по введению в должность и используется для установления единого процесса адаптации во всех подразделениях организации с той целью, чтобы в организации существовала цельная, отработанная процедура приема сотрудников. Основной

[6] https://urait.ru/viewer/hr-analitika-analitika-dannyh-v-upravlenii-personalom-569183#page/44

задачей такой отработанной процедуры будет выступать: быстрое и простое введение новичка в курс дела, знакомство с коллективом и должностными обязанностями[7].

Характеристики эффективного плана:

- Скрупулезно спланирован;
- Содержание плана предельно ясно;
- Роли участников адаптационного процесса строго разделены;
- Участники ознакомлены с документом, где прописана его роль.

План адаптации в различных организациях разрабатывается разным составом, обычно это менеджер по персоналу совместно с руководителем организации или же руководители полностью возлагают на себя данную разработку.

Основными участниками программы являются прямой руководитель, куратор и специалист кадровой службы. Программу необходимо задействовать в своей работе генеральному директору, руководителям направлений и структурных подразделений, наставникам и специалистам кадровой службы.

В системе адаптации HR-служба занимает важную роль, так как HR-служба не только занимается изучением, разработкой и внедрением плана адаптации, но и полностью его координирует. Участвует в проведении мероприятий, направленных на адаптацию: вводный инструктаж, правила внутреннего распорядка, нормы и техники безопасности, существующих положений о коммерческой тайне, welcome-тренингов и прочее. Персонал кадровой службы подготавливает специальные комплекты новичка, оказывает психологическую поддержку. Также кадровая служба занимается обучением наставников, руководителей и рабочего коллектива для повышения эффективности адаптации, так как очень важно, чтобы сотрудники организации понимали, зачем и для чего выполняют те или иные функции в процессе различных адаптаций. [8]

Для измерения и понимания успешной проходит адаптация или нет, следует отталкиваться от следующих реперных точек [6] с.рис.5:

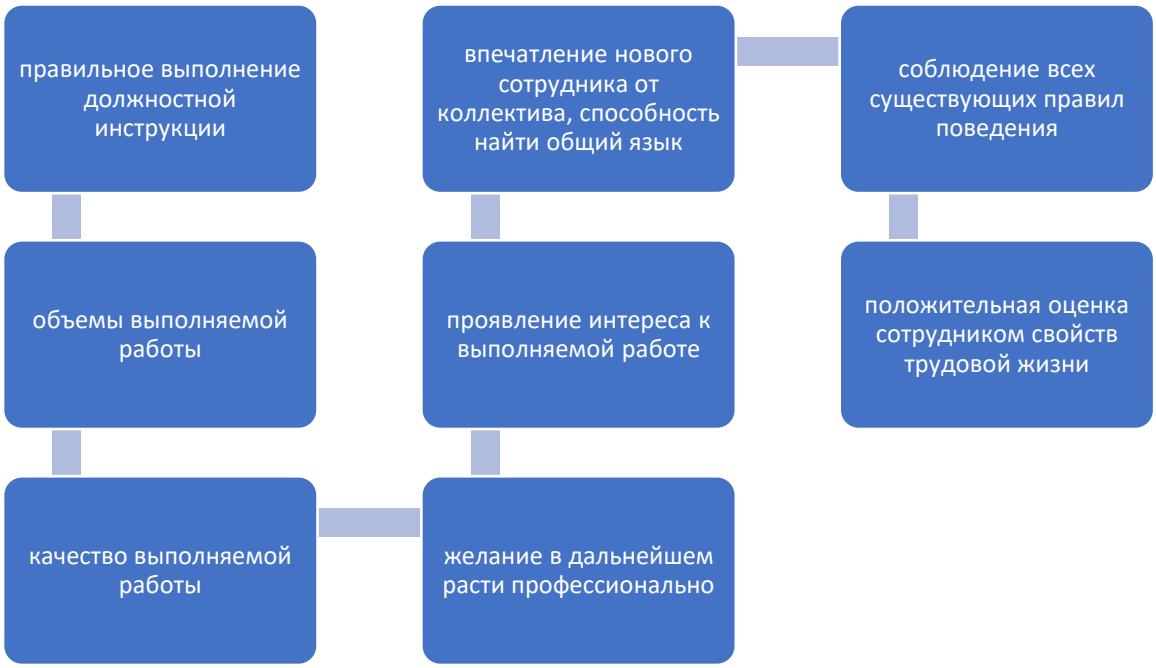


Рис.5 Признаки успешной адаптации

Прежде, чем провести обзор методов для процесса адаптации, стоит также выделить немаловажный инструмент: приветствие новичка.

Любое изменение в организации – влиятельное, но устанавливать его степень стоит только при рассмотрении в конкретной точке. В данном случае – приход новичка будет стрессом для организации незначительным, но организация должна знать, как с ним взаимодействовать для лучшего приращения.

Представить новичка можно следующим образом:

[7] https://urait.ru/viewer/upravlenie-personalom-organizacii-567776#page/190

[8] https://urait.ru/viewer/upravlenie-personalom-organizacii-567776#page/191

- Корпоративная рассылка письма на почту с представлением новичка;
- Ведение страницы «Наши новички на сайте»;
- Размещение информации о приходе новичка на стенде в офисе;
- Личное представление новичка коллективу;
- Пост в корпоративных социальных сетях.

Ниже приведены и проанализированы методы адаптации новичков в компании (Рис.6.). Анализ методов дает понимание для чего существует тот или иной метод, а на основании выводов приходит понимание о надобности применения тех или иных в плане адаптации своей организации.

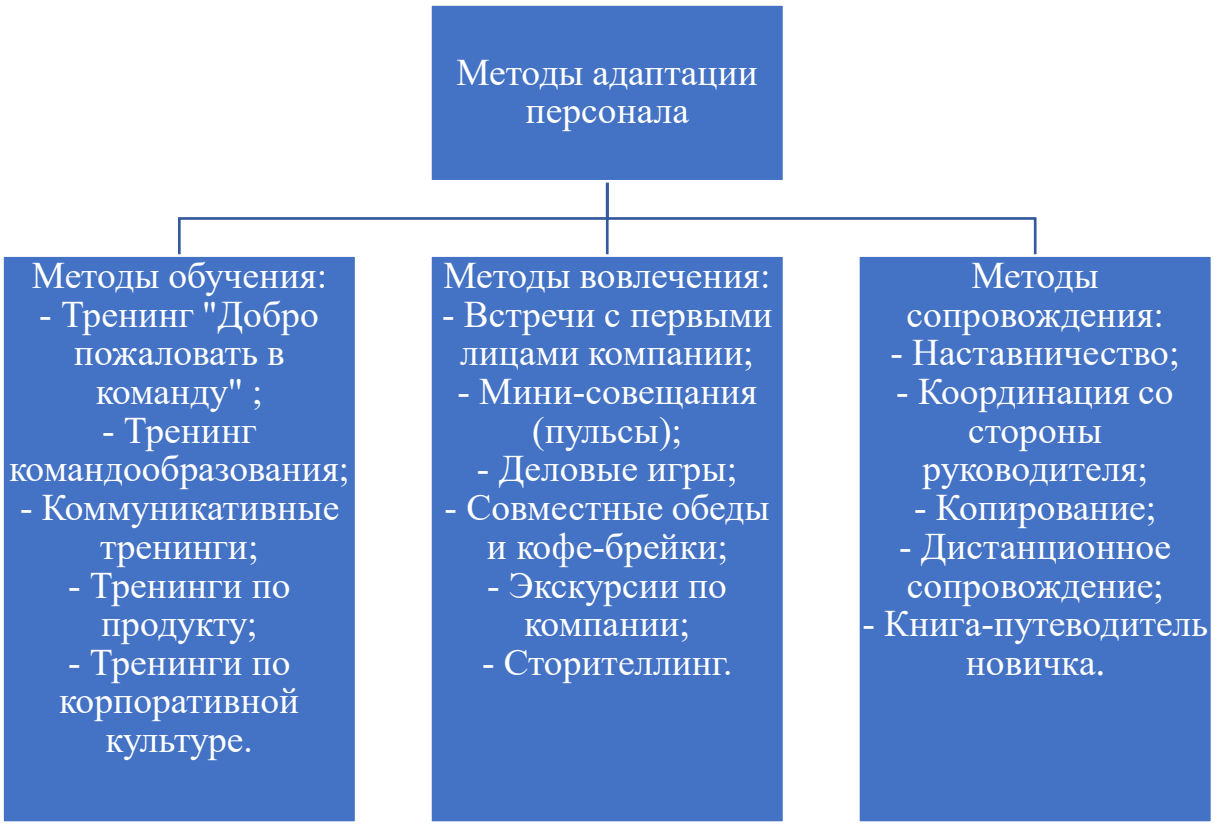


Рис.6. Методы адаптации персонала в компании

В группе «Методы обучения» (рис.6) представлены актуальные и возможные мероприятия, целью которых является подготовка новичка к освоению навыков, знаний и умений для соответствия занимаемой должности.

Тренинги, где человек получает больше информации об организации, в которой он собирается развиваться – всегда положительная основа, так как осведомленность помогает в проявке интереса, а где интерес – там и развитие.

Тренинг командообразования и коммуникативные тренинги – относятся к социально-психологическому обучению. Отталкивая от модели группового развития Б.Такмена[7], такие обучения предоставляют возможность коллегам в рамках делового и межличностного взаимодействия наладить коммуникацию между собой, пережить общий опыт, прожить общие эмоции, которые в последствии приводят к развитию индивида, сплочению коллектива и выработке совместных стратегий для преодоления задач.[9]

В процессе обучения новичок уже знает: как надо, а методы вовлечения нужны для создания внутренней потребности (желания) индивида делать как надо. Эмоциональные завязки, которые рождаются в процессе неформального разговора с коллегами, где новичка посвятят в интересные истории компании будут способствовать развитию воображения, тем самым он уже будет чаще думать о компании. Вышеизложенное подойдёт ко всем перечисленным инструментам в разделе «Методы вовлечения» (рис.6), но отдельно хотелось бы описать инструмент - «Мини-пульсы», т.к. в

[9] https://urait.ru/viewer/upravlenie-personalom-organizacii-567776#page/191

большинстве компаний такой инструмент применяют в начале рабочего дня, чтобы зарядить всех на эффективный и позитивный рабочий день, точечно осведомить об успехах и актуальных задачах компании, а также узнать у кого и что хорошего произошло. Такой инструмент служит не только для действенной адаптации, но для тонкого и виртуозного поддержания сплоченности всего коллектива.

Методы сопровождения служат хорошим подкреплением для того, чтобы интегрируемый: знал, хотел и делал в соответствии с регламентом организации и устоями коллектива, т.е. «как надо».

Чтобы у новичка зародилась уверенность, что он может и делает всё как надо: в практике применяются инструменты из перечня «Методы сопровождения» (рис.6). Такие методы формируют практические навыки в деятельности, вселяют уверенность, что можно принимать решения, согласованные со своей профессиональной областью, и не бояться ошибиться. Помогают начать лучше осваиваться, потому что адаптируемый знает, что ему помогут.

Итак, вышеперечисленные методы помогают не только новичку в адаптации, но и помогают организации оценить поведение отдельного индивида, анализ его готовности по взаимодействию с коллективом, продуктивность его обучения, уровень профессионализма, действенность плана адаптации, эффективность работы HR-отдела.

Предметом исследования данной статьи выступали современные методы адаптации персонала, однако, исследования в области адаптации, управления и психологии многомерны и различны, при изучении которых могут возникнуть субъективные наблюдения, а также методики.

Список используемых источников

1. HR-аналитика. Аналитика данных в управлении персоналом: учебник для вузов / Н.В. Волкова, С.А. Евсеева. – Москва: Издательство Юрайт, 2025 – с. 46 - 55 - [Электронный ресурс] – URL: https://urait.ru/viewer/hr-analitika-analitika-dannyh-v-upravlenii-personalom-569183 (дата обращения: 13.11.2025)
2. Е.В. Каштанова/ Современные методы адаптации персонала: Cyberleninka [Электронный ресурс] – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskiy-analiz-adaptatsionnyh-i-kompensatornyh-vozmozhnostey-v-strukture-lichnosti/viewer
3. Маркетинг персонала : учебник для вузов / Ю. А. Масалова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — С. 130–146. — [Электронный ресурс]. — URL: https://urait.ru/viewer/marketing-personala-567811 (дата обращения: 17.11.2025)
4. Н.И. Медведева/ Психологический анализ адаптационных и компенсаторных возможностей в структуре личности: Cyberleninka [Электронный ресурс] – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskiy-analiz-adaptatsionnyh-i-kompensatornyh-vozmozhnostey-v-strukture-lichnosti/viewer
5. Управление персоналом организации: учебник для вузов / А.Ю. Анисимов, О.А. Пятаева, Е.П. Грабская. – Москва: Издательство Юрайт, 2025 – с.187-201 - [Электронный ресурс] - URL: https://urait.ru/viewer/upravlenie-personalom-organizacii-567776 (дата обращения: 18.11.2025)

Александр Александрович Становкин, бакалавр факультета информационных технологий и управления ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 447, Санкт-Петербург.
A.A. Stanovkin, Bachelor student of the Faculty of Information Technology and Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”,
group № 447, Saint Petersburg
E-mail: sstanovkin95@mail.ru
Научные руководители (Scientific supervisors)
Владислав Валерьевич Васильев, аспирант кафедры системного анализа и информационных технологий, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
V.V. Vasiliev, Postgraduate student of the System Analyses and Information Technology Department, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”,
Saint Petersburg
E-mail: vvvas2001@mail.ru
Татьяна Леонидовна Лобановская, старший преподаватель, заместитель заведующего кафедры иностранных языков; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»,
Санкт-Петербург
T. L.lobanovskaya, Deputy Head of the of Foreign Languages Department, Senior Lecturer; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: tatiana0531@yahoo.com

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION

Аннотация. Статья посвящена применению искусственного интеллекта (ИИ) в образовании. В материале рассматривается история внедрения ИИ с 2010 года, выделяются ключевые этапы его развития: адаптивное обучение, обработка естественного языка и генеративный ИИ. Приводится классификация образовательных платформ с ИИ по их основным функциям, сопровождаемая сравнительным анализом и примерами. Заключительная часть содержит личный опыт автора по использованию ИИ для самообучения в области Data Science, демонстрирующий его роль как тьютора и навигатора. Статья нацелена на специалистов большинства сфер, в частности, педагогов, методистов, разработчиков образовательных технологий и учащихся.

Abstract. The article is devoted to the use of artificial intelligence (AI) in education. The material examines the history of AI implementation since 2010, highlighting the key stages of its development such as adaptive learning, natural language processing and generative AI. A classification of educational platforms with AI according to their main functions is provided, accompanied by a comparative analysis and examples. The final part contains the author's personal experience of using AI for self-study in the field of Data Science, demonstrating its role as a tutor and navigator. The topic under consideration will be of interest to teachers, methodologists, educational technology developers and students.

Ключевые слова: искусственный интеллект, адаптивное обучение, генеративный ИИ, персонализация обучения, образовательные технологии.

Keywords: artificial intelligence, adaptive learning, generative AI, learning personalization, educational technology.

Термины:

Искусственный интеллект (ИИ) — это комплекс инструментов, позволяющих решать задачи уровня человеческого интеллекта и реализованных машинами, в частности компьютерными системами [1].

Большие данные (Big Data) — обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объёмов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых масштабируемыми программными инструментами [2].

Глубокое обучение (Deep Learning) — совокупность нейросетевых подходов и сама наука о нейросетях [3].

Нейронная сеть — математическая модель, построенная по принципу организации нервных сетей – сетей нервных клеток (нейронов) живого организма [4].

Пайплайн (Pipeline) — это последовательность шагов, которые преобразуют сырые данные в готовую к использованию модель машинного обучения [5].

История появления ИИ в образовании

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в образовательную сферу представляет собой закономерный процесс, определяемый развитием ключевых технологий. Анализ периода с 2010 года позволяет выявить четкую траекторию трансформации ИИ из инструмента автоматизации в архитектора персонализированной образовательной среды. Период внедрения ИИ можно структурировать на три эволюционных этапа.

Первый этап: адаптивное обучение на основе данных

Исходной точкой современной эпохи ИИ в образовании стал качественный скачок в доступности вычислительных мощностей и методологии работы с большими данными (Big Data). Это позволило перейти от теоретических моделей адаптивного обучения к их практической реализации. Ключевым достижением стала возможность параллельной обработки данных о тысячах учеников для построения индивидуальных образовательных траекторий.

Второй этап: понимание естественного языка

Следующий качественный переход был связан с прогрессом в области глубокого обучения (Deep Learning), в частности, с появлением архитектуры Transformer. Данные технологии радикально улучшили возможности обработки естественного языка (Natural Language Processing, NLP). В результате ИИ приобрёл способность понимать контекст и смысл человеческой речи, что позволило передавать знания в интерактивной, диалоговой форме и выступать ИИ в роли виртуального собеседника-тьютора.

Третий этап: эпоха генеративного ИИ

Этап характеризуется переходом к генеративному ИИ. Принципиальным отличием данного этапа от других заключается в способности ИИ создавать новый, уникальный контент — тексты, задания, изображения, программный код — адаптируя его под конкретные учебные цели и потребности каждого ученика. Это трансформирует ИИ из инструмента анализа в активного помощника и соавтора в познавательном процессе.

Внедрение ИИ в образовательные платформы

Внедрение искусственного интеллекта в образовательный процесс позволило изменить подход к рутинным задачам. Это помогло существенно сократить время, затрачиваемое педагогами на проверку домашних заданий, ИИ-системы начали формировать детализированную аналитическую отчётность. Анализ от ИИ способствует оперативному выявлению типичных ошибок и системных пробелов в знаниях, что позволяет преподавателю разрабатывать точечные стратегии для их устранения.

Закономерно возникает вопрос: можно ли полностью доверить обучение искусственному интеллекту? На текущем этапе развития технологий ответ является отрицательным. ИИ не способен заменить человеческую эмпатию, педагогическое чутье и креативный подход к решению нестандартных ситуаций. Однако его потенциал наиболее полно раскрывается в роли интеллектуального ассистента. Функциональные возможности ИИ позволяют отслеживать прогресс каждого ученика, фиксировать пробелы и на основе этих данных формировать персональные образовательные траектории. Ключевым принципом остаётся работа под педагогическим контролем, когда преподаватель вносит содержательные коррективы, интерпретирует данные и обеспечивает подлинное образовательное взаимодействие.

Именно в роли ассистента, усиливающего человеческий потенциал, происходит активное внедрение ИИ в образовательные платформы. К преимуществам комбинированного подхода относятся: рост общей эффективности учебного процесса, реализация массовой персонализации и высвобождение времени педагога для творческих задач. Для систематизации возможностей интеллектуальных технологий целесообразно обратиться к их классификации по основным направлениям применения.

Классификация платформ

1. Платформы адаптивного обучения

Персонализация образовательной траектории под уникальные потребности и темп каждого ученика. Например, Knewton, платформа для высшего образования, созданная в 2010-х, алгоритм которой в реальном времени выявляет пробелы в знаниях и создает индивидуальный путь обучения, адаптируя контент, оценки и обратную связь под знания самого студента. Другим примером являются языковые приложения, например, Duolingo, которые использует ИИ для адаптации уроков, напоминаний о повторении слов на основе кривой забывания.

2. Платформы для автоматической проверки заданий и анализа текстов

Такие позволяют разгрузить преподавателей от рутинной проверки, а также обеспечивают студентов мгновенной обратной связью. Например, QuillBot, инструмент для работы с текстом на базе искусственного интеллекта, который активно используется в образовании для развития академических и языковых навыков. В отличие от простых средств проверки орфографии, платформа помогает студентам перефразировать сложные формулировки, улучшать стиль письма и находить более точные выражения, выступая в роли цифрового репетитора.

3. Инструменты для изучения программирования и STEM (science, technology, engineering and mathematics)

Данные инструменты предоставляют интерактивную среду для отработки программирования и решения технических задач с мгновенной обратной связью. Например, GitHub Copilot, ИИ-ассистент для программистов от компании GitHub, который помогает разработчикам быстрее и эффективнее писать код, предлагая подходящие кодовые фрагменты и подсказки. Copilot не заменяет разработчика, а скорее работает в качестве помощника, предоставляя ему полезные подсказки и идеи. Другим примером является Wolfram Alpha — вычислительный интеллект, способный решать математические задачи шаг за шагом, строить графики и давать развернутые ответы на фактологические запросы в рамках дисциплин STEM (естественные науки, технологии, инженерия и математика).

4. Генеративные платформы для создания контента и исследований

Генеративные платформы помогают в быстром создании уникальных учебных материалов по запросу, проведении исследований и визуализации сложных понятий. Например, ChatGPT, универсальный чат-бот, выступающий в роли репетитора, помощника в написании эссе, генератора идей и структур для проектов. Midjourney, DALL-E — генераторы изображений, позволяющие визуализировать исторические события, научные концепции или персонажей литературных произведений для наглядности.

Сравнительный анализ платформ

Сравнительный анализ образовательных платформ с ИИ в разрезе их функциональных возможностей представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика образовательных платформ

Категория	Пример	Ценовая политика	Ключевая функция	Сценарий использования
Адаптивное обучение	Knewton, DreamBox	Институциональные лицензии. Платформы обычно продаются учебным заведениям (школам, вузам) по подписке на год или на ученика. Для конечного пользователя (ученика) доступ опосредован через учреждение. Часто нет публичных тарифов для физических лиц [6, 7].	Глубокая персонализация траектории, автоматическое выявление и устранение пробелов в знаниях.	Освоение базовых дисциплин (математика, физика), где важен пошаговый прогресс и формирование прочного фундамента знаний.
Автоматизация проверки и анализа текстов	Turnitin, QuillBot	• Turnitin: Институциональные лицензии для вузов [8]. • QuillBot: Бесплатный доступ с ограничениями (по количеству слов, базовые режимы). Расширенные функции (высокая скорость обработки, тонкая настройка стиля, интеграция) — по платной ежемесячной/ежегодной подписке [9].	Объективная и быстрая проверка большого объема работ, анализ стиля и структуры, развитие писательских навыков.	Подготовка и редактирование академических текстов (эссе, рефераты), массовая проверка заданий в вузах.
Изучение программирования и STEM	GitHub Copilot, Wolfram Alpha	• GitHub Copilot: Ежемесячная/годовая плата для индивидуальных разработчиков и бизнес-тарифы для компаний. Есть пробный период [10]. • Wolfram Alpha: Бесплатный базовый доступ для простых запросов. Pro-версия с пошаговыми решениями, расширенной математикой и персонализацией — по подписке. Также специальные лицензии для образования [11].	Мгновенная обратная связь по коду, решение сложных математических задач с пошаговым объяснением.	Практическое освоение программирования, выполнение домашних заданий и научных расчетов по точным наукам.
Генеративные платформы	ChatGPT, Midjourney	• ChatGPT (OpenAI): Бесплатный доступ к базовой модели с ограничениями. Платная подписка (ChatGPT Plus) дает приоритетный доступ, работу с более мощными моделями и расширенными функциями [12]. • Midjourney: Условно-бесплатный доступ через Discord с небольшим количеством заданий. Основная модель — ежемесячная подписка с лимитами на генерацию изображений и дополнительными возможностями [13].	Создание уникального контента "по запросу", генерация идей, визуализация сложных понятий.	Мозговой штурм, создание прототипов учебных материалов, подготовка презентаций, объяснение тем разными способами.

На основании сравнительного анализа можно сделать вывод, что ИИ в образовании — это набор специализированных инструментов, реализующих множество прикладных задач. Выбор платформы зависит от конкретной задачи. Синтез этих инструментов в образовательном процессе создают новую среду обучения, где технологии берут на себя рутину, освобождая время педагога

и ученика для самого главного — глубинного понимания, критического мышления, творчества и живого человеческого взаимодействия.

Прикладной опыт использования ИИ в обучении

Личный опыт использования искусственного интеллекта в самообразовании можно охарактеризовать как положительный. На практике установлено, что современный ИИ эффективно выполняет две ключевые роли: тьютора и интеллектуального навигатора.

Тьютор передает знания и формирует понимание дисциплины, выстраивая систему из разрозненных фактов. Навигатор не учит с нуля, а помогает преодолеть локальные трудности: он подсказывает направление, когда собственных знаний и опыта достаточно, но взгляд «замылился» или требуется новая перспектива. Например, при решении сложной геометрической задачи можно знать все теоремы, но не видеть ключевое построение. ИИ в такой ситуации может предложить взглянуть на чертеж под другим углом — и это простое указание запускает цепочку собственных размышлений, ведущих к решению. Помощник не решает задачу за пользователя, а корректирует фокус внимания, позволяя применить уже имеющиеся знания.

Наиболее ярко эта двойственность функций (тьютора и навигатора) проявляется при самостоятельном освоении профессии Data Science. Применение ИИ позволяет выстраивать персональную образовательную стратегию, избегая лишней информации и траты на дорогостоящие курсы. Процесс самообучения с использованием ИИ включал три последовательных этапа.

Этап 1: Построение фундамента и карты пути (Roadmap)

На начальной стадии, когда область знаний была неизведанной, ИИ выступил в роли тьютора. Для составления образовательного Roadmap, который согласуется с требованием Big-tech компаний к нанимаемым специалистам, был использован запрос к нейросети. Для персонализации пути был предварительно описан начальный уровень и пройдено предложенное ИИ тестирование для оценки знаний. На основе этого анализа был сгенерирован структурированный путь изучения: от основ статистики и Python до специализированных тем по машинному обучению. Это позволило систематизировать изучение и построить прочный фундамент знаний для дальнейшего развития в качестве специалиста Data Science.

Этап 2: От общего — к точечным запросам

По мере продвижения по образовательной карте запросы к ИИ эволюционировали. Общие вопросы («что изучать?») сменились конкретными и чёткими («как интерпретировать результаты корреляционного анализа?», «в чём разница между KNN и Decision tree?»). ИИ мгновенно предоставлял развёрнутые объяснения, примеры кода и ссылки для углублённого изучения. Роль пользователя сместилась от пассивного слушателя к активному исследователю, использующему ИИ как аналитического помощника и интеллектуальный справочник.

Этап 3: ИИ как симулятор профессиональной среды

На продвинутом уровне ИИ был использован в роли «работодателя-рецензента». Нейросеть применялась для генерации реалистичных бизнес-кейсов, основанных на актуальных проблемах Data Science. После самостоятельной разработки решения, написания кода и подготовки презентации результатов готовый продукт отправлялся на строгую экспертизу с инструкцией: «Оценить пайплайн как senior-специалист, указав на слабые места в предобработке данных, обоснованности выбора модели, качестве валидации и оформлении выводов». Такой подход позволил выявлять мельчайшие недочёты и оттачивать не только технические навыки, но и критическое профессиональное мышление.

Представленный опыт подтверждает тезис о том, что ИИ является не автономным учителем, а мощным мультифункциональным инструментом в руках обучающегося. Он эффективен для создания образовательной структуры, получения мгновенных ответов и разъяснений и симуляции профессиональных сценариев. Однако его результативность напрямую коррелирует со способностью пользователя формулировать точные запросы, критически оценивать ответы и интегрировать полученные идеи в собственную систему знаний. В описанном кейсе ИИ выступил катализатором обучения, ускорившим и систематизировавшим путь к цели, где движущей силой оставалась осознанная самостоятельная практика.

Заключение

Таким образом, проведенный анализ демонстрирует, что искусственный интеллект в образовании эволюционировал от инструмента автоматизации к роли генеративного соавтора и интеллектуального навигатора. Трансформация способствовала появлению широкого спектра специализированных платформ, ориентированных на решение конкретных дидактических задач — от персонализации обучения до создания контента. Результатом стало формирование гибридной образовательной экосистемы, в которой ИИ принимает на себя рутинные и аналитические функции, что позволяет сместить акцент человеческого взаимодействия в образовательном процессе на развитие навыков, недоступных машине: творчества, критического мышления и уникальных личностных компетенций. Эта сфера, по-прежнему, остается за педагогом и обучающимся.

Список использованных источников

1. Искусственный интеллект [Электронный ресурс] // Википедия. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект (дата обращения: 06.12.2025)
2. Большие данные [Электронный ресурс] // Википедия. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Большие_данные (дата обращения: 06.12.2025)
3. Нейронные сети [Электронный ресурс] // Яндекс образование. – URL: https://education.yandex.ru/handbook/ml/article/nejronnye-seti (дата обращения: 06.12.2025)
4. Первое знакомство с полносвязными нейросетями [Электронный ресурс] // Яндекс образование. – URL: https://education.yandex.ru/handbook/ml/article/pervoe-znakomstvo-s-polnosvyaznymi-nejrosetyami (дата обращения: 06.12.2025)
5. ML-пайплайн [Электронный ресурс] // Skill Factory. – URL: https://blog.skillfactory.ru/iz-chego-sostoit-horoshii-paiplain-v-data-science/ (дата обращения: 06.12.2025)
6. Knewton – обзор, цены [Электронный ресурс] // Picktech. – URL: https://picktech.ru/product/knewton/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F (дата обращения: 12.12.2025)
7. DreamBox – Цена [Электронный ресурс] // DreamBox. – URL: https://www.dreambox.com/family/pricing (дата обращения: 12.12.2025)
8. Turnitin – Цена [Электронный ресурс] // Turnitin. – URL: https://www.turnitindetector.com/pricing (дата обращения: 12.12.2025)
9. QuillBot – Цена [Электронный ресурс] // QuillBot. – URL: https://quillbot.com/upgrade (дата обращения: 12.12.2025)
10. GitHub Copilot – Цена [Электронный ресурс] // GitHub. – URL: https://github.com/features/copilot/plans?ysclid=mj435vsdh7870721586 (дата обращения: 12.12.2025)
11. Wolfram Alpha – Цена [Электронный ресурс] // Wolfram Alpha. – URL: https://www.wolframalpha.com/pro/pricing (дата обращения: 12.12.2025)
12. ChatGPT – Цена [Электронный ресурс] // OpenAI. – URL: https://openai.com/business/chatgpt-pricing/ (дата обращения: 12.12.2025)
13. Midjourney – Цена [Электронный ресурс] // YourDreamAI. – URL: https://yourdreamai.com/midjourney-pricing-plans/ (дата обращения: 12.12.2025)
14. Бум искусственного интеллекта [Электронный ресурс] // Википедия. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Бум_искусственного_интеллекта (дата обращения: 26.10.2025).
15. Краткая история ИИ: ключевые вехи от первых идей до современных нейросетей [Электронный ресурс] // AIBrains. – URL: https://aibrains.ru/ai-dlya-vseh/klyuchevye-vehi-v-istorii-ii-ot-pervyh-idej-do-sovremennyh-nejrosetej/ (дата обращения: 26.10.2025).
16. Искусственный интеллект в сфере образования [Электронный ресурс] // Контур.Толк. – URL: https://kontur.ru/talk/spravka/56138-iskusstvennyy_intellekt_v_sfere_obrazovaniya (дата обращения: 28.10.2025).
17. Как ИИ улучшают образование: цифровая эволюция или вызов? [Электронный ресурс] // Kurshub. – URL: https://kurshub.ru/journal/blog/nejroseti-v-obrazovanii-czifrovaya-evolyucziya-ili-vyzov/ (дата обращения: 29.02.2025).
18. Адаптивное обучение с ИИ [Электронный ресурс] // Дзен. – URL: https://dzen.ru/a/aKLc7jJuW1FG4jNj (дата обращения: 29.02.2025).
19. Knewton [Электронный ресурс] // Habr. – URL: https://habr.com/ru/companies/newprolab/articles/244539/ (дата обращения: 14.11.2025).
20. Что такое QuillBot: главные особенности и предназначение [Электронный ресурс] // NeuroNews.by. – URL: https://neuronews.by/spravochnik/chto-takoe-quillbot-glavnye-osobennosti-i-prednaznachenie/ (дата обращения: 14.11.2025).
21. Что такое GitHub Copilot? [Электронный ресурс] // Документация GitHub. – URL: https://docs.github.com/ru/copilot/get-started/what-is-github-copilot (дата обращения: 16.11.2025).
22. Wolfram Alpha [Электронный ресурс] // МатБюро. – URL: https://www.matburo.ru/mart_sub.php?p=art_w_alpha (дата обращения: 16.11.2025).

Виктория Игоревна Колесова группа № 6212, Ксения Алексеевна Косых группа №6211,
“Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)” (СПбГТИ (ТУ)), г. Санкт-Петербург.
Victoria Igorevna Kolesova Group No. 6212, Ksenia Alekseevna Kosykh Group No. 6211, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)” (SPbGTI (TU)), St. Petersburg.
Email: kolesovaviktoria30@gmail.com, kosyhksenia88@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Юлия Сергеевна Сивакова, старший преподаватель кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
J. S. Sivakova, Senior lecturer of the Department of Economics and Organization of Production, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
Email: js@gtifem.ru

АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

ANALYSIS OF STUDENTS' INVESTMENT ACTIVITIES

Аннотация. В данной статье проведён анализ инвестиционной деятельности студентов факультета экономики и менеджмента СПБГТИ (ТУ). Выявлена общая тенденция, определены основные виды инструментов и инвестиций, которые чаще всего используют студенты.

Annotation. This article analyzes the investment activities of students of the Faculty of Economics and Management of St. Petersburg State Technical University (TU). A general trend has been identified, and the main types of tools and investments that students use most often have been identified.

Ключевые слова. Инвестиционная деятельность. Студенты. Инструменты инвестирования.

Keywords. Investment activity. Students. Investment tools.

В современных реалиях важную роль в достижении экономической независимости играют инвестиции. Студенты, вступая в новый этап своей жизни, часто не знают, как разумно распоряжаться активами, понятие инвестиции их сильно пугает. Молодым людям кажется, что инвестирование связано с финансовым успехом или большими рисками. Так ли это на самом деле? При правильном подходе инвестирование может помочь студентам достичь финансового благополучия и стать надежным инструментом для достижения целей. Студентам стоит задуматься об инвестициях уже сейчас, так как чем раньше начать наращивать капитал, тем более изобильную жизнь можно будет позволить себе в будущем.

В ст. 1 Федерального закона от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» раскрыто содержание следующих базовых понятий:

Инвестиции - денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта;

Инвестиционная деятельность - вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.[10]

Результаты анализа инвестиционной деятельности студентов возможно позволит им сделать «первые шаги» в инвестировании. Чтобы обозначить тенденции в этой области необходимо провести опрос, понять занимаются ли студенты инвестиционной деятельностью, что отталкивает молодежь от инвестирования, актуализировать проблемы и предложить решения этих проблем. Результаты опроса могут оказать влияние на мнение студентов об инвестиционной деятельности. Осознание, что сверстники принимают участие в инвестиционных процессах, формирует положительное отношение к инвестициям, станет стимулом для личной активности. Кроме того, опыт своих ровесников позволит выбрать наиболее эффективные методы вложения средств.

Для проведения анализа необходимо выяснить возраст и курс студентов, занимаются ли они инвестиционной деятельностью, если да, то какой способ инвестирования предпочитают. Также необходимо знать, какой из способов инвестирования студенты считают наиболее надежным и прибыльным. Основываясь на полученных данных, можно будет проследить определенную тенденцию.

Список представленных вопросов:

1. На каком курсе вы обучаетесь?

[10] Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений"

2. На каком направлении вы обучаетесь?
3. Укажите свой возраст;
4. Вы когда-нибудь инвестировали свободные активы?
5. Какой способ инвестирования выбираете?
6. Обоснуйте, почему вы сделали такой выбор;
7. Причины, которые отталкивают вас от инвестирования;
8. Какой процент дохода в месяц вы инвестируете?
9. Как вы считаете, какой способ/способы инвестирования более надежный в сложившейся экономической ситуации?
10. Как вы считаете, какой способ/способы инвестирования более прибыльный в сложившейся экономической ситуации?
11. Если вы не инвестируете, расскажите, какими приложения/банками/сайтами вы пользуйтесь?
12. Почему вы сделали такой выбор?

Результаты опроса представлены на рисунках 2-10 и в таблице 1.

Таблица 1 - Количество опрашиваемых

Курс	Бизнес-информатика	Экономика	Маркетинг	Реклама	Производственный менеджмент	Управление персоналом	Итого
1	26	0	0	0	9	9	44
2	0	36	0	0	0	0	36
3	9	31	0	0	0	0	40
4	0	23	10	17	0	0	50
Итого	35	90	10	17	9	9	170

В опросе приняли участие 170 человек, из них: 34% никогда не задумывались об инвестировании, 22% планируют начать вкладывать свободные активы и 44 % хотя бы раз инвестировали или инвестируют на постоянной основе.

Важно понять по каким причинам складывается такое отношение к инвестициям, 65% опрашиваемых отметили недостаток знаний, 58% сетуют на недостаточный уровень доходов, при этом студентов почти не отталкивает проблема трудности при выводе денег, а также мошенничество.

Опрос проходили студенты возрастом от 17 до 22 года. Можно проследить зависимость между возрастом студентов и тем, какой процент респондентов занимается инвестированием. Результат приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Процент студентов, которые занимаются инвестициями

Возраст	Процент студентов, которые занимаются инвестициями, %
17	33,3
18	35,29
19	31,3
20	56,00
21	40,82
22	33,3

Нельзя проследить четкую зависимость возраста и количества инвестирующих студентов.

В среднем опрашиваемые инвестируют от 5 до 9% свободных активов.

Таблица 3 – Соотношение возраста и процента инвестируемого дохода

Возраст	Процент инвестируемого дохода, %
17	10-14%
18	10-14%
19	10-14%

Возраст	Процент инвестируемого дохода, %
20	5-9%
21	5-9%
22	0-4%

Среди инвестирующих студентов наиболее предпочтительным вариантом вложения свободных активов является банковский вклад (32,9% опрошенных отмечают, что пользуются именно данным способом). Основными причинами такого выбора являются простота и доступность, надежность, а также высокие процентные ставки. Следующим по популярности способом инвестирования является покупка акций. 20 % опрошенных отмечают, что помимо высокой доходности, такой вид инвестирования лоббируется банковскими приложениями, что делает такой способ вложения простым (теперь открытие брокерского счета занимает малое количество времени, а также алгоритмы банка могут самостоятельно отслеживать и предлагать клиенту выгодные акции). Наиболее непопулярным способом инвестирования является вложения в недвижимость, такой способ выбирают только 5,9% опрашиваемых. Главная причина – высокий порог входа.

Наиболее надежным способом инвестирования, по мнению студентов, является покупка недвижимости (68%), а наиболее прибыльным – криптовалюта (52%).

Если опрашиваемые выбирали способом инвестирования банковский вклад, то наиболее популярными инструментами являлись приложения Сбер, Т-банка, Альфа-Банка, ВТБ. Это можно объяснить тем, что данные ресурсы являются надежными и доступными в использовании, по мнению студентов. Кроме того, данные приложения, в большей степени Т-банк, используют и для покупки акций. Если же выбирали покупку криптовалюту как способ инвестирования, то использовали ведущие онлайн-сервисы бирж криптовалют Binance, OKX, Bybit и Bitget. Причины, по которыми респонденты выбрали данные сервисы – это низкая стоимость обслуживания и легкость вывода денег.

Для того, чтобы отследить имеется ли статистически значимая связь между возрастом опрашиваемых и их предпочтениями в выборе инструментов инвестирования был применен Критерий хи-квадрат Пирсона.

Исходные данные опроса были представлены в виде таблице 4, где строки соответствуют возрасту, а столбцы – инвестиционным инструментам.

Таблица 4 – Сопоставление возраста и вида инвестирования.

Возраст	Не инвестирую	Акции	Облигации	Недвижимость	Вклады	Криптовалюта	Драг. Металлы	Валюта	Итого
17 лет	2	0	0	0	1	0	0	0	3
18 лет	17	7	1	2	9	5	6	4	51
19 лет	12	3	2	4	12	1	4	2	40
20 лет	23	14	5	0	21	8	4	5	80
21 год	26	9	2	3	13	1	5	1	60
22 года	0	0	1	1	1	0	0	0	3
Итого	80	33	11	10	57	15	19	12	237

Затем был проведен расчет ожидаемых частот по формуле:

$$E_{ij} = \frac{(\text{Сумма по строке i}) * (\text{Сумма по столбцу j})}{\text{Общая сумма}}.$$

Например, для того чтобы найти частоту для ячейки "17 лет / Не инвестирую" были выполнены следующие расчеты:

$$E = \frac{3 * 80}{237} \approx 1{,}01$$

Расчет ожидаемых частот представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Расчет ожидаемых частот

Направления	Не инвестирую	Акции	Облигации	Недвижимость	Вклады	Криптовалюта	Драг. Металлы	Валюта
17 лет	1,01	0,42	0,14	0,13	0,72	0,19	0,24	0,15
18 лет	17,22	7,10	2,37	2,15	12,27	3,23	4,09	2,58
19 лет	13,50	5,57	1,86	1,69	9,62	2,53	3,21	2,03
20 лет	27,00	11,14	3,71	3,38	19,24	5,06	6,41	4,05

21 год	20,25	8,35	2,78	2,53	14,43	3,80	4,81	3,04
22 года	1,01	0,42	0,14	0,13	0,72	0,19	0,24	0,15

В таблице были найдены ячейки с Eij<5 (например, столбец «Облигации», строки «17 лет » и «22 года» и т.п.), что нарушает условия применимости критерия хи-квадрат. Поэтому были объединены инвестиционные категории «Облигации» и «Недвижимость» в группу «Консервативные инвестиции», категории «Криптовалюта» и «Валюта» объединены в группу «Альтернативные инвестиции».

Таблица 6 – Таблица наблюдаемых частот при объединении столбцов и строк.

Возраст	Не инвестирую	Акции	Консервативные	Вклады	Альтернативные	Драг. металлы	Итого
17-18 лет	19	7	3	10	9	6	54
19 лет	12	3	6	12	3	4	40
20 лет	23	14	5	21	13	4	80
21-22 лет	26	9	7	14	2	5	63
Итого	80,00	33,00	21,00	57,00	27,00	19,00	237,00

Таблица 7 – Расчет ожидаемых частот при объединении столбцов и строк

Возраст	Не инвестирую	Акции	Консервативные	Вклады	Альтернативные	Драг. металлы
17-18 лет	18,23	7,52	4,78	12,99	6,15	4,33
19 лет	13,50	5,57	3,54	9,62	4,56	3,21
20 лет	27,00	11,14	7,09	19,24	9,11	6,41
21-22 лет	21,27	8,77	5,58	15,15	7,18	5,05

Полученные ожидаемые частоты варьируются от 4,33 до 27,00, что удовлетворяет условию применимости критерия (все E ≥ 1, большинство ≥ 5). Затем был рассчитан хи-квадрат. Для этого была использована формула:

$$x^2 = \sum \frac{(O_{ij}-E_{ij})^2}{E_{ij}};$$

Таблица 8 – Расчет хи-квадрата

Возраст	Не инвестирую	Акции	Консервативные	Вклады	Альтернативные	Драг. металлы	Итого
17-18 лет	0,03	0,04	0,66	0,69	1,32	0,64	3,38
19 лет	0,17	1,19	1,71	0,59	0,53	0,19	4,38
20 лет	0,59	0,73	0,62	0,16	1,66	0,91	4,67
21-22 лет	1,05	0,01	0,36	0,09	3,74	0,00	5,25
Итого	1,84	1,97	3,35	1,53	7,25	1,74	17,68

Суммарное значение хи-квадрат составило 17,68.

Необходимо соотнести полученное значение хи-квадрата с критическим значением хи-квадрата. Критическое значение хи-квадрата зависит от степени свободы и уровня достоверности (α).

Была рассчитана степень свободы:

$$df = (\text{Кол} - \text{во строк} - 1) * (\text{Кол} - \text{во столбцов} - 1) = (4-1) * (6-1) = 15.$$

Уровень значимость был равен 0,05 (наиболее распространённый уровень). Для α = 0.05 и df = 15 критическое значение составляет 25.[11]

[11] Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00211-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559584 (дата обращения: 12.04.2025).

Поскольку $17{,}68 < 25$, можно сделать вывод, что статистически значимая связь между возрастом и предпочтениями в инвестировании отсутствует.

Аналогично был проведен расчет для нахождения связи между направлением обучения и частоты инвестирования.

Таблица 9 – Сопоставление направления и частоты инвестирования

Направления	Нет, никогда об этом не задумывался(ась)	Нет, но планирую инвестировать	Да, но единожды	Да, периодически	Да, инвестирую на постоянной основе	Итого
Экономика	29	22	13	23	3	90
Реклама и связи с общественностью	8	2	2	5	0	17
Маркетинг	2	3	1	3	1	10
Бизнес-информатика	10	11	5	8	1	35
Производственный менеджмент	2	3	2	2	0	9
Управление персоналом	8	0	0	1	0	9
Итого	59	41	23	42	5	170

Таблица 10 – Расчет ожидаемых частот для направлений и частоты инвестирования

Направления	Нет, никогда об этом не задумывался(ась)	Нет, но планирую инвестировать	Да, но единожды	Да, периодически	Да, инвестирую на постоянной основе
Экономика	31,24	21,71	12,18	22,24	2,65
Реклама и связи с общественностью	5,90	4,10	2,30	4,20	0,50
Маркетинг	3,47	2,41	1,35	2,47	0,29
Бизнес-информатика	12,15	8,44	4,74	8,65	1,03
Производственный менеджмент	3,12	2,17	1,22	2,22	0,26
Управление персоналом	3,12	2,17	1,22	2,22	0,26

В таблице есть ячейки с Eij < 5 (например, «Реклама / Инвестирует постоянно = 0,5»). Были объединены категории «Да, периодически» и «Инвестирует постоянно» в одну группу.

Таблица 11 – Сопоставление направления и частоты инвестирования с объединением столбцов

Направления	Нет, никогда об этом не задумывался(ась)	Нет, но планирую инвестировать	Да, но единожды	Да, периодически/ Да, инвестирую на постоянной основе	Итого
Экономика	29,00	22,00	13,00	26,00	90,00
Реклама и связи с общественностью	8,00	2,00	2,00	5,00	17,00
Маркетинг	2,00	3,00	1,00	4,00	10,00
Бизнес-информатика	10,00	11,00	5,00	9,00	35,00

Производственный менеджмент	2,00	3,00	2,00	2,00	9,00
Управление персоналом	8,00	0,00	0,00	1,00	9,00
Итого	59,00	41,00	23,00	47,00	170

Таблица 12 – Расчет ожидаемых частот для направлений и частоты инвестирования с объединёнными столбцами

Направления	Нет, никогда об этом не задумывался(ась)	Нет, но планирую инвестировать	Да, но единожды	Да, периодически/ Да, инвестирую на постоянной основе
Экономика	31,24	21,71	12,18	24,88
Реклама и связи с общественностью	5,90	4,10	2,30	4,70
Маркетинг	3,47	2,41	1,35	2,76
Бизнес-информатика	12,15	8,44	4,74	9,68
Производственный менеджмент	3,12	2,17	1,22	2,49
Управление персоналом	3,12	2,17	1,22	2,49

Таблица 13 – Расчет хи-квадрата для направления и частоты инвестирования

Направления	Нет, никогда об этом не задумывался(ась)	Нет, но планирую инвестировать	Да, но единожды	Да, периодически/ Да, инвестирую на постоянной основе	Итого
Экономика	0,16	0,00	0,06	0,05	0,27
Реклама и связи с общественностью	0,75	1,08	0,04	0,02	1,89
Маркетинг	0,62	0,14	0,09	0,56	1,41
Бизнес-информатика	0,38	0,78	0,01	0,05	1,22
Производственный менеджмент	0,40	0,32	0,50	0,10	1,32
Управление персоналом	7,63	2,17	1,22	0,89	11,91
Итого	9,94	4,49	1,92	1,67	18,02

Определение степени свободы:

$$\mathrm{df} = (\text{Кол} - \text{во строк} - 1) * (\text{Кол} - \text{во столбцов} - 1) = (6 - 1) * (4 - 1) = 15.$$

Для α = 0,05 и df = 15 критическое значение равно 25. Так как 18,02 <25, можно сказать, что статистически значимой связи между направлением обучения студентов и частотой их инвестирования (p > 0,05) не обнаружено.

Поскольку хи-анализ не выявил значимых связей, необходимо провести дополнительные исследования. В качестве метода исследования был выбран кластерный анализ. Для его проведения использовались данные анкетирования студентов, включающие их возраст, опыт инвестирования и предпочитаемые способы вложения средств.

Была проведена стандартизация возраста для корректного сравнения и кластеризации. Для этого был выявлен средний возраст и стандартное отклонение:

$$\text{Средний возраст} = \frac{\sum \text{Возраст}}{\text{Кол} - \text{во опрашиваемых}} = 19{,}71$$

$$\text{Стандартное отклонение} = \sqrt{\frac{\sum \quad (\text{Возраст} - \text{Средний возраст})^2}{\text{Кол} - \text{во опрашиваемых} - 1}} = 1{,}18$$

Стандартизированные значения возраста (z) получены по формуле:

$$z = \frac{\text{Возраст} - \text{Средний возраст}}{\text{Стандартное отклонение}}$$

Затем для того, чтобы провести анализ методов инвестирования были созданы бинарные (0/1) переменные, которые отражают использование респондентом того или иного метода (использует – 1, не использует - 0).

Ввиду значительного объема исходных данных (170 строк) в таблице 13 приведены только первые 10 строк в качестве примера. Таблица с данными приобрела следующий вид.

Таблица 14 – Исходные данные для кластерного анализа

Возраст	Стандартизированный возраст	Опыт инвестирования	Банковские вклады	Акции	Облигации	Недвижимость	Криптовалюта	Валюта	Драгоценные металлы
21	1,09	1	1	0	0	0	0	0	0
21	1,09	0	0	0	0	0	0	0	0
22	1,93	0	0	0	1	0	0	0	0
21	1,09	0	0	0	0	0	0	0	0
21	1,09	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0,24	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0,24	0	0	0	0	0	0	0	0
21	1,09	1	1	0	0	0	0	0	0
21	1,09	1	0	0	0	0	0	0	0

Принимаем число кластеров k = 3, инициализация центроидов – случайная.

Для каждой точки необходимо вычислить расстояние до центроидов при помощи формулы Евклидова расстояния, а затем найти ближайший кластер:

$$d(p, q) = \sqrt{\sum \quad (q_i - p_i)^2},$$

где p, q - две точки в n-мерном евклидовом пространстве;

p_i, q_i - векторы, ведущие из начала координат евклидова пространства (исходной точки).

Расчет представлен в таблице 15.

Таблица 15 – Определение кластеров

Стандартизированный возраст	Расстояние до К1	Расстояние до К2	Расстояние до К3	Ближайший кластер
1,09	0,0000	1,4142	2,0000	1
1,09	1,4142	0,0000	1,4142	2
1,93	2,0000	1,4142	0,0000	3
1,09	1,4142	0,0000	1,4142	2
1,09	1,4142	0,0000	1,4142	2
0,24	1,7321	1,0000	2,2361	2
0,24	1,7321	1,0000	2,2361	2
1,09	0,0000	1,4142	2,0000	1
1,09	1,0000	1,0000	1,7321	1
1,09	1,4142	0,0000	1,4142	2

Было выделено три кластера, каждый из которых характеризует определенную группу опрашиваемых студентов.

Большая часть опрашиваемых относятся к первому кластеру, их можно охарактеризовать как консервативных инвесторов, выбирающих низкорисковые инструменты.

46,5% опрашиваемых относятся ко второму кластеру. Респонденты не вовлечены в инвестиционную деятельность.

Менее 2% можно отнести к третьему кластеру. Респонденты выбирают различные, в том числе рискованные методы инвестирования.

Для наглядной интерпретации данных была построена диаграмма «Ящик с усами» по 3 кластерам (рисунок 1).

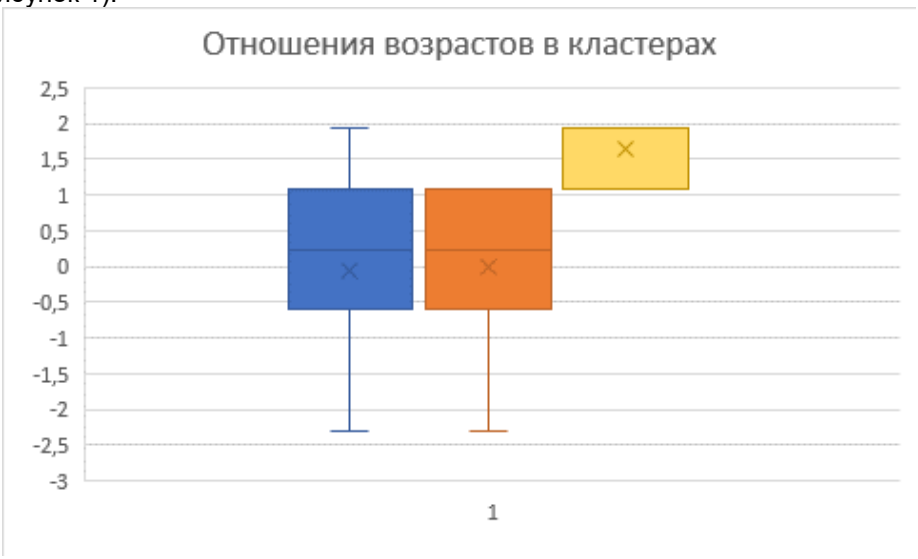


Рисунок 1 – Диаграмма распределения возраста в кластере

График показал, что как первый, так и второй кластер относятся к одному и тому же возрасту. Их отличие заключается в том, что в первом кластере максимальный стандартизированный возраст достигает почти 2 (22 года), в то время как во втором кластере максимального значение входит в «ящик», то есть максимально значение возраста респондентов из 2 кластера максимально достигает 21 года и входит в общую массу. И в первом, и во втором кластере медиана выше средней, это говорит, о том, что в данных преобладают люди старшего возраста (старшекурсники). Нижний «ус» говорит о минимальном возрасте респондентов, для первого и второго кластера это -2,29 или 17 лет. Третий кластер является малочисленным, однако все респонденты старше 21 года.

Анализ инвестиционной деятельности студентов показал, что 44% респондентов инвестировали хотя бы единожды, при этом наиболее отталкивающими от инвестирования факторами являются отсутствие знаний, а уже потом отсутствие свободных активов. Возраст не влияет на вовлеченность студентов в инвестиционную деятельность.

Статистический анализ не показал связи между возрастом, направлением обучения и выбором инструментов инвестирования. Однако кластерный анализ позволил выделить три основных кластера, поделив респондентов на консервативных инвесторов, не вовлеченных, а также рискованных инвесторов.

В заключение, можно сказать, что, несмотря на вовлеченность студентов в инвестиционную деятельность, а также явный интерес к данной сфере, важно уделять внимание препятствиям, с которыми они сталкиваются. Необходимо повышать финансовую грамотность через различные образовательные программы, а также упрощать доступ к инвестиционным инструментам.

Список использованных источников

1 Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений"

2 Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для вузов / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 479 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00211-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559584 (дата обращения: 12.04.2025).

ПРИЛОЖЕНИЕ А



Рисунок А.1– Результаты ответов на вопрос 1

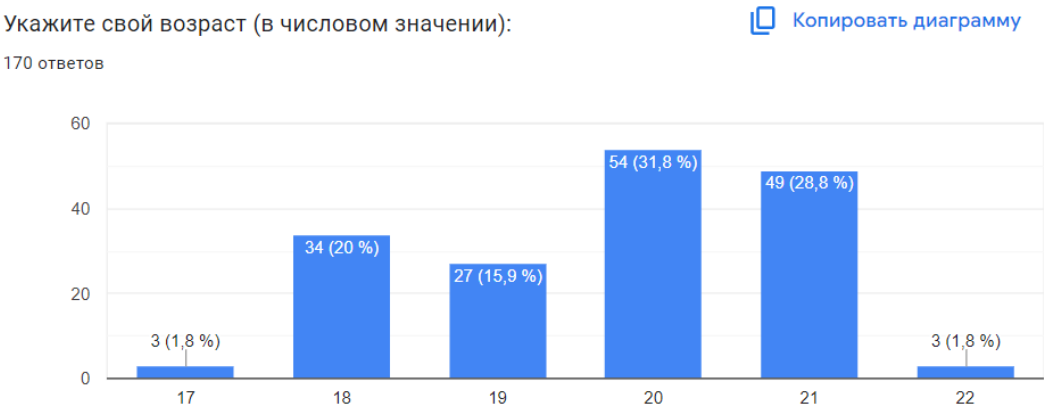


Рисунок А.2 - Результаты ответов на вопрос 3



Рисунок А.3 - Результаты ответов на вопрос 4



Рисунок А.4 - Результаты ответов на вопрос 5

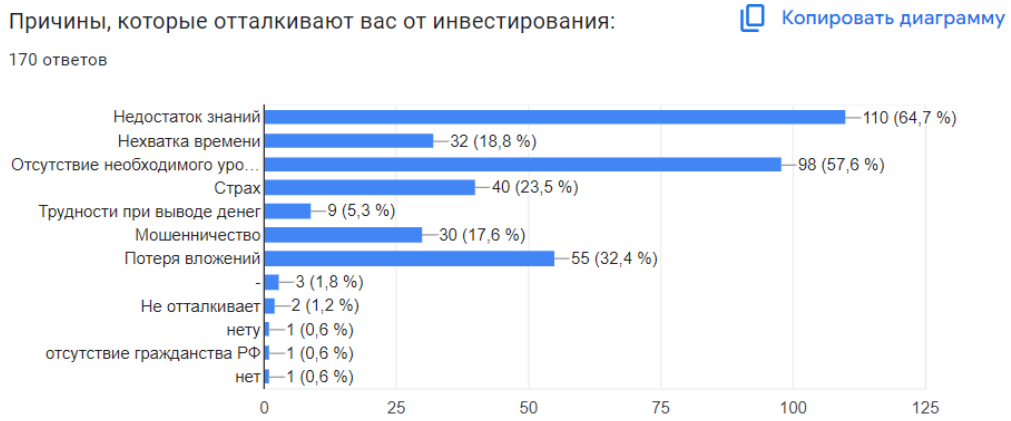


Рисунок А.5 - Результаты ответов на вопрос 7



Рисунок А.6 - Результаты ответов на вопрос 8



Рисунок А.7 - Результаты ответов на вопрос 9



Рисунок А.8 - Результаты ответов на вопрос 10

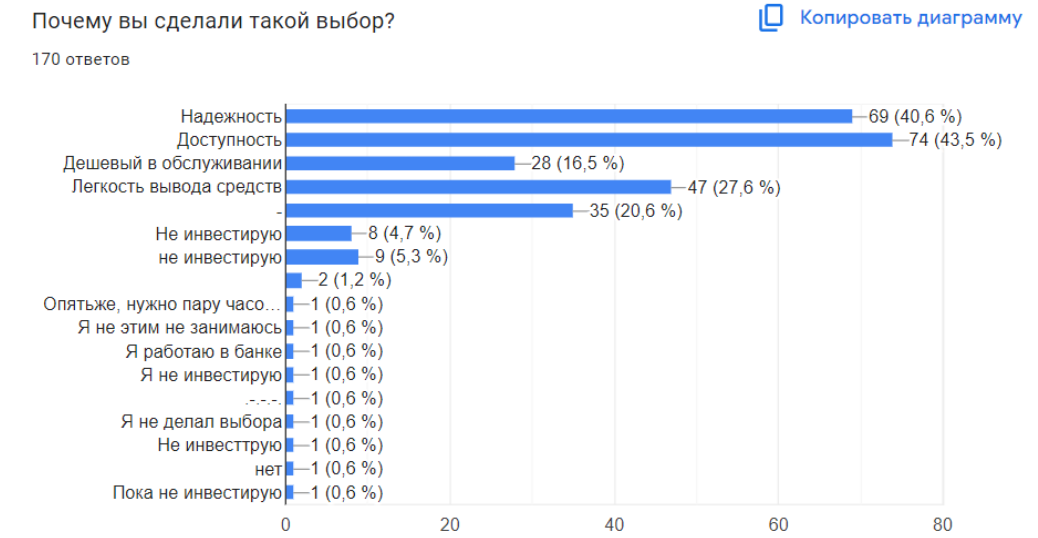


Рисунок А.9 - Результаты ответов на вопрос 12

Бащенко Юлия Николаевна, бакалавр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6221, Санкт-Петербург.
Yu.N. Bashchenko, student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6221, Saint-Petersburg

bashchenko.julia@gmail.comm

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Юлия Сергеевна Сивакова, старший преподаватель кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
J. S. Sivakova, Senior lecturer of the Department of Economics and Organization of Production, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
Email: js@gtifem.ru

АНАЛИЗ ПРОДАЖ БУМАЖНЫХ ИЗДАНИЙ ПРИ НАРАСТАЮЩЕМ УДОБСТВЕ И ПОВЫШАЮЩЕЙСЯ ПРОСТОТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЕЙ

ANALYSIS OF PAPER PUBLICATION SALES WITH THE INCREASING CONVENIENCE AND EASE OF USE OF ELECTRONIC MEDIA

Аннотация. В статье проведен анализ продаж печатных книг и электронных изданий в России. Представлена статистика изменения популярности самиздата.

Abstract. This article analyzes sales of printed books and electronic publications in Russia. It also presents statistics on the changing popularity of samizdat.

Ключевые слова: печатные книги, бумажная продукция, аудио- и электронные носители, цифровые книги, изменение объема продаж, самиздат.

Keywords: Printed books, paper products, audio and electronic media, digital books, changes in sales volume, self-publishing.

В современном мире люди придают огромное значение получаемой информации. Непрерывно развивают свои навыки и умения, которые можно применить в работе для повышения уровня дохода и улучшения качества жизни.

Для получения необходимой информации используются различные ее источники: статьи, книги, журналы, блоги, чаты, сайты, подкасты, видео, встречи с блогерами, обучение у коучей, общение со спикерами. В настоящее время можно найти практически любую информацию по интересующему вопросу. Основные ресурсы для получения сведений можно разделить на две большие группы: электронные и бумажные носители.

Общество постоянно развивается, совершенствуются и создаются новые технологии, выпускаются новые приложения, улучшаются возможности для получения необходимых сведений. Но, несмотря на активное развитие различных источников получения ответов на интересующие вопросы в интернете, популярность и значение бумажных изданий не снижается. Более того, многие со временем начинают отдавать предпочтение чтению книг и журналов в бумажном виде. Это касается не только художественных произведений, но и научно-популярных публикаций, новостных и обучающих текстов. Такую тенденцию можно связать как с необходимостью погрузиться в интересующую тему, что позволяет сделать бумажная книга, в которой автор полно и детально рассматривает все аспекты вопроса, а не дает краткие ответы, так и с возможностью оставлять пометки и закладки у вопросов, к которым позже стоит вернуться. Кроме того, бумажные издания несут в себе эстетическую составляющую, немаловажную для многих любителей книг или журналов.

Для освещения вопроса по статистике выпускаемых изданий будет рассматриваться только выпуск книг: печатных и электронных. Это позволит сузить тему для удобства изложения полученных данных.

Таким образом, рассматриваемый вопрос: «анализ продаж бумажных изданий при нарастающем удобстве и повышающейся простоте использования электронных носителей», сохраняет свою актуальность.

Книгоиздание за 2024 год показало положительную динамику. Совокупный спрос книг и брошюр за 2024 год составил 103 277 названий, что на 7,2 % выше данного показателя за 2023 год. Совокупный тираж составил 369,5 млн экземпляров, это на 10,3 % выше данного показателя за 2023

год. Средний тираж за 2024 год также показал рост – на 2,9 % по сравнению с 2023 годом, и составил 3 578 экземпляров [1].

90 215 названий новинок было издано в 2024 году, это на 6,7 % больше, чем годом ранее. Однако средний тираж новинок чуть ниже уровня прошлого года – на 1,8 %. Количество переизданных книг увеличилось на 10,9 % относительно 2023 года, суммарный тираж переизданий вырос на существенные 21,5 %, а средний тираж показал рост на 9,6 % по сравнению с прошлым годом [1].

Динамика продаж печатных новинок и переизданий [1] представлена на рисунке 1.

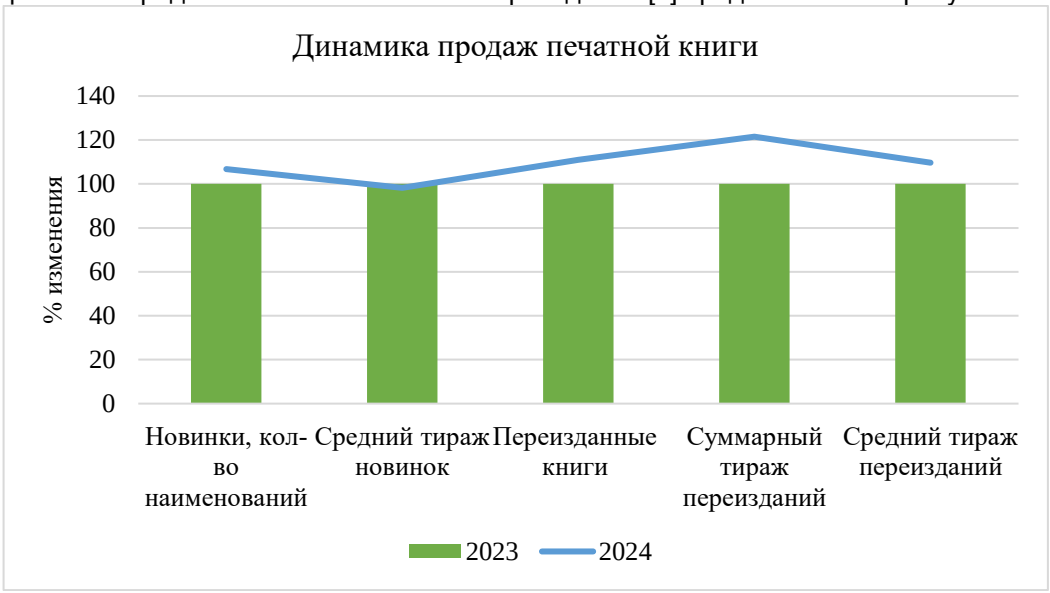


Рисунок 1 – Динамика продаж печатной книги за 2024 год

По представленным данным можно сделать следующий вывод: в 2024 году количество изданных новинок и переизданий заметно увеличилось по сравнению с 2023 годом. Это свидетельствует о повышенном спросе на бумажную продукцию. При этом средний тираж изданных новинок незначительно снизился, что может быть результатом повышения цен, то есть конечной стоимости изготовления книг, их рекламирования и реализации.

Для сравнения следует проследить изменения на рынке цифровой книги: использование аудио и электронных источников показывает рост продаж в 2024 году. Продажи электронных изданий в рассматриваемом году достигли значения 18,914 млн руб., что составило повышение на 30 % относительно этого же показателя в 2023 году.

Кроме того, следует отметить, что электронные издания подразделяются на электронные книги и аудиокниги. Статистика продаж [1] представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Динамика продаж цифровой книги за 2024 год

С каждым годом использование аудио- и электронных изданий для получения информации становится все более популярным. В 2024 году было оплачено 12,33 млн руб. для приобретения электронных изданий, что на 2,5 млн руб. больше, чем в 2023 году. Кроме того, свою целевую аудиторию нашли и аудиоверсии популярных произведений. Разница с предыдущим годом составила 1,9 млн руб. За пять лет суммарные затраты потребителей на электронные издания произвели колоссальный скачок – 13,46 млн руб. Это можно связывать как с пандемией 2019 года, которая повлияла на появление времени и желания читать, а после – на формирование привычки. Причинами и условиями роста популярности электронной книги являются и удобство, легкость и компактность электронных носителей.

Еще одним элементом, тесно связанным с реализацией электронных книг, является популяризация «самиздата». Самиздат – это возможность авторов издавать свои работы самостоятельно, вне конкретного издательства. Использование многочисленными авторами данного способа является результатом невозможности публиковаться ими в издательствах. При этом причины могут быть разнообразными: от стоимости публикаций и отправки книги в печать до неподходящего формата.

Современные произведения, публиковавшиеся на сайте «самиздата», уже завоевали своих читателей и слушателей. Уровень эффективности такого способа публикации легко доказать: произведения авторов, которые были опубликованы на сайтах самиздата, стали популярны и в результате экранизированы. Таким примером является автор Ася Лавринович, которая благодаря самиздату пришла в импринт «Like Book» с платформ Wattpad и Litnet [2].

Динамика рынка книг и самиздата очевидна. По итогам 2024 года, емкость рынка самиздата составила 7,2 млрд рублей, что превышает данный показатель 2023 года на 36 %. При этом доля сегмента выросла с 37 % до 38 %. Рост замедляется, но остается на высоком уровне [3].

По данным группы «Литрес», которая развивает сервис «Литрес: Самиздат», за последние 12 месяцев компания нарастила долю на рынке самиздата на 3 процентных пункта — до 41 %. Как отмечают в компании, это связано со значительным ростом аудиосегмента в целом и доли «Литреса» на рынке цифровых аудиокниг. На долю самиздата в аудиокнигах пока приходится 16 %, уточнили представители группы [4].

Рынок книг постоянно растет: проходят новую редакцию и переиздаются старые произведения, публикуются на различных платформах и в разнообразных форматах новые работы молодых авторов, кроме того, набирает популярность среди авторов самопубликация. Несмотря на высокую стоимость как производства, так и реализации готовой книжной продукции, это направление может видоизменяться, но никогда не потеряет свою актуальность, а только увеличит свою значимость на рынке.

Список использованных источников

1. Статистика книжной палаты за 2024 год. URL: https://www.bookind.ru/events/19329/ (дата обращения: 19.11.2025 г.)

2. Все возможно: истории авторов самиздата, оказавшихся в «Эксмо». URL: https://eksmo.ru/articles/vse-vozmozhno-istorii-avtorov-samizdata-okazavshikhsya-v-eksmo-ID15546016/ (дата обращения: 02.12.2025 г.)

3. Итоги и тенденции рынка цифровой книги в России. URL: https://www.unkniga.ru/media/uploads/docs/anisimov.pdf (дата обращения: 20.11.2025 г.)

4. Самиздат впервые занял половину рынка электронных книг в России. URL: https://www.forbes.ru/forbeslife/520145-samizdat-vpervye-zanal-polovinu-rynka-elektronnyh-knig-v-rossii (дата обращения: 02.12.2025 г.)

Абдуллина Аделя Ильсуровна, Лузгина Арина Сергеевна, группа №6211, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технологический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
A. A. Ilsurovna, A. S. Luzgina group №6211, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg.
Email: ade1yaabdullina@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Юлия Сергеевна Сивакова, старший преподаватель кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
J. S. Sivakova, Senior lecturer of the Department of Economics and Organization of Production, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
Email: js@gtifem.ru

ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПРОДУКТОВОГО РИТЕЙЛА В РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ X5 RETAIL GROUP И МАГНИТ

TRANSFORMATION OF FOOD RETAIL BUSINESS MODELS IN RUSSIA: A COMPARATIVE ANALYSIS OF X5 RETAIL GROUP AND MAGNIT

Аннотация: Работа посвящена цифровой трансформации продуктового ритейла в России на примере X5 Retail Group и «Магнит». Содержит сравнительный анализ стратегий, форматов магазинов, цифровых сервисов и логистики. Полученные результаты позволяют выявить ключевые направления развития, барьеры внедрения и практические рекомендации для участников рынка и регуляторов.

Annotation

The study is devoted to the digital transformation of grocery retail in Russia, illustrated by case examples of X5 Retail Group and Magnit. It provides a comparative analysis of strategies, store formats, digital services and logistics. The findings enable identification of major development directions, implementation barriers and practical recommendations for market actors and policymakers.

Ключевые слова: цифровая трансформация, продуктовый ритейл, X5 Group, Магнит, электронная торговля

Keywords: digital transformation; grocery retail; X5 Group; Magnit; e-commerce

Российский рынок продуктового ритейла находится в стадии интенсивной трансформации, обусловленной цифровизацией экономики и изменением потребительского поведения. Появление «гибридного покупателя», совмещающего онлайн- и офлайн-форматы потребления, требует от ритейлеров перестройки бизнес-моделей и перехода к омниканальной логике управления.

Несмотря на устойчивые позиции крупных сетей, структура рынка продолжает активно изменяться. В традиционном сегменте доминируют федеральные продуктовые ритейлеры, и распределение долей рынка отражает их относительную позицию в отрасли.

Таблица 1 - 10 ведущих российских продуктовых ритейлеров, % рынка [составлено авторами по источнику 1]

	Продуктовые ритейлы	2023	2024
1	X5 Group	14,50%	15,60%
2	Магнит	10,50%	11,00%
3	Красное&Белое + Бристоль	5,70%	6,20%
4	Лента	2,60%	3,30%
5	Светофор	1,60%	1,40%
6	Вкусвилл	1,20%	1,40%
7	Ашан	1,10%	1,00%
8	METRO	0,90%	0,90%
9	О’Кей	0,90%	0,80%
10	Самокат	0,60%	0,80%
Итого		39,60%	42,40%

Рост конкуренции, насыщение рынка и появление новых форматов потребления подтверждают, что традиционный экстенсивный подход — наращивание количества торговых точек — уже недостаточен для поддержания устойчивого развития. Драйверами эффективности становятся интеграция цифровых технологий, аналитика больших данных, автоматизация цепочек поставок, развитие электронной торговли и персонализированных клиентских сервисов.

В этих условиях особый интерес представляет сравнение стратегий трансформации крупнейших игроков — X5 Retail Group (далее X5) и ПАО «Магнит» (Далее Магнит). Обе компании имеют сопоставимый масштаб и исходно близкую модель классического офлайн-ритейла, однако реализуют цифровую модернизацию различными методами и темпами внедрения. Сопоставление подходов позволяет выявить ключевые факторы успеха, барьеры технологического развития, а также потенциальные направления эволюции продуктового ритейла в ближайшие годы.

Кейс X5: от традиционного ритейлера к многопрофильной экосистеме

X5 — ведущая российская продуктовая розничная компания, управляющая магазинами нескольких форматов: магазинами «у дома» «Пятёрочка», супермаркетами «Перекрёсток» и дискаунтерами «Чижик». Трансформация бизнес-модели компании из традиционного офлайн-ритейлера в многопрофильную экосистему является одним из наиболее показательных кейсов на российском рынке. Её стратегия основана на трёх ключевых столпах: диверсификации форматов, технологической трансформации и развитии экосистемы сервисов.

Таблица 2 - Ключевые характеристики форматов X5, 2024 г. [2]

Показатели	Пятерочка	Перекресток	Чижик
Количество магазинов	22976	986	2346
Чистая розничная выручка, млрд. руб.	3 002000	491000	250000
Доля выручка	78%	13%	6%
Средний чек, руб.	509,7	794	631,9
Ассортимент (SKU)	>4000	11-14 тыс.	750-800
Количество покупателей, млн.	6802,1	705,9	449
Торговые площади, тыс. м^2	8942	1096	687

Анализ ключевых характеристик форматов X5 демонстрирует, что 94% магазинов и 78% выручки приходится на "Пятерочку", что обеспечивает экономию на масштабе, но создает риски концентрации. Данный формат является основой бизнес-модели, обеспечивая массовый охват аудитории и максимальную проникновенность в регионах.

"Перекресток" занимает премиальную нишу с расширенным ассортиментом, при этом формат показывает в 1,6 раз более высокий средний чек по сравнению с "Пятерочкой", выполняя функцию качественной дифференциации. Формат "Чижик" представляет собой оптимальный баланс между доступностью и удобством, предлагая сфокусированный ассортимент для повседневных покупок.

Обширная география присутствия, включающая 27 015 розничных магазинов и 71 распределительный центр в 74 регионах России, позволяет компании эффективно управлять логистикой и оптимизировать товарные потоки. Развитие цифровых направлений, включая e-commerce и экспресс-доставку, дополняет офлайн-форматы, формируя целостную экосистему, ориентированную на различные потребности покупателей.

Таблица 3 – Ключевые операционные показатели X5 [2]

Показатели	Значения
Совокупный оборот, млрд.руб.	100,6
Среднее количество заказов в день	189340
Средний чек, руб.	1452
Месячная аудитория цифровых сервисов, млн.	25
Активные пользователи лояльности, млн.	76,4
Магазинов с доставкой	26,6

Анализ операционных показателей X5 свидетельствует о успешной трансформации компании в лидера омниканального ритейла. Совокупный оборот в 216,9 млрд руб. демонстрирует значительное присутствие в интернет-сегменте, в то время как охват 73 регионов через 8 825 магазинов с доставкой обеспечивает уникальное конкурентное преимущество по сравнению с чисто интернет-игроками. Высокая операционная эффективность подтверждается обработкой 393 тысяч заказов ежедневно при среднем чеке 1 656 руб., что существенно превышает показатели традиционных форматов. Развитая цифровая экосистема с 43,1 млн среднемесячной аудиторией и 84,5 млн активных пользователей программы лояльности отражает глубину интеграции цифровых решений в потребительский опыт. Синергия между физической сетью магазинов и цифровыми платформами позволяет компании не только сохранять лидирующие позиции в традиционном ритейле, но и успешно конкурировать на быстрорастущем рынке электронной продуктовой торговли, создавая устойчивую многоканальную деловую модель, ориентированную на современные потребительские предпочтения.

Таблица 4 – Показатели цифровой трансформации X5 [2]

Направление	Значение
Использование ИИ в прогнозировании спроса (доля ассортимента, %)	94–97
Омниканальность (интеграция онлайн- и офлайн-каналс	8 825
Автоматизация логистических процессов	16,1
Электронная торговля (доля в обороте / онлайн-оборот)	84,5
Розничная медиареклама (retail media)	3–5
Скорость внедрения цифровых решений	6–12

Таблица 4 отражает ключевые показатели развития цифровых сервисов X5, характеризующие масштаб и глубину интеграции цифровых решений в операционную и клиентскую деятельность компании. Представленные данные демонстрируют высокий уровень развития e-grocery-направления, значительный охват программы лояльности и широкую географию доставки, что подтверждает переход X5 к устойчивой омниканальной бизнес-модели. Совокупность этих показателей формирует основу для высокой цифровой зрелости компании и служит эмпирической базой для дальнейшей интегральной оценки уровня цифровой трансформации.

Таблица 5 - Основные финансовые показатели X5, млн руб. [2]

Показатели	2022	2023	2024
Выручка	2605232	3145859	3908047
Валовая прибыль	626744	757776	937499
EBITDA	186788	215807	251807
Чистая прибыль	52248	90304	110091

Выручка компании показала значительный рост на 50% за три года - с 2,6 трлн руб. в 2022 году до 3,9 трлн руб. в 2024 году, что свидетельствует об успешной экспансии и укреплении рыночных позиций. Валовой прибыль увеличилась пропорционально выручке, сохраняя стабильную маржинальность на уровне 24%. Особенно впечатляющий рост демонстрирует чистая прибыль, которая более чем удвоилась - с 52 млрд руб. до 110 млрд руб., что указывает на улучшение операционной эффективности и оптимизацию затрат. Показатели EBITDA и операционной прибыль также показывают стабильный рост, подтверждая устойчивость бизнес-модели компании и способность генерировать растущий денежный поток несмотря на сложную макроэкономическую среду.

Магнит - история появления от небольшой фирмы до розничного гиганта

Компания Магнит зародилась как оптовый продавец бытовой химии в Краснодаре; её стремительный рост последовал за переходом на формат дискаунтеров «у дома». Сделав ставку на низкие цены и массовое открытие магазинов, сеть стала лидером по количеству точек в России, добавив форматы супермаркетов, косметики и аптек. После ухода основателя и смены собственника в 2018 году Магнит сместил фокус с количественного роста на качественный: начал модернизацию, ребрендинг и активную цифровизацию, превратившись из сети дешёвых магазинов в современного ритейл-гиганта.

Магнит делает значительные инвестиции, чтобы догнать лидера (X5). Запустил обновлённую программу лояльности «Выгоднее» и активно развивает мобильное приложение. Фокус на онлайн-продажах через партнёрство с агрегаторами (Яндекс.Лавка, Купер, Деливери) и развитие собственной платформы доставки.

Компания представляет собой крупную розничную сеть с несколькими форматами магазинов, включая магазины "у дома", супермаркеты и дрогери.

Магнит успешно управляет портфелем различных форматов магазинов, каждый из которых ориентирован на определенную целевую аудиторию и имеет свою стратегию развития. Это позволяет компании охватывать широкий спектр потребительских потребностей и адаптироваться к различным рыночным условиям.

Таблица 6 - Ключевые характеристики сети Магнит, 2024 г. [3]

Показатели	У дома "Магнит"	У дома "Дикси"	Семейный супермаркет	Косметик Дрогери
Количество магазинов	20 268	2 363	456	8050
Чистая розничная выручка, млрд.руб.	2076,6	326,3	266,6	226,9
Доля выручки, %	69	11	9	8
Средний чек, руб (без НДС)	416	462	807	499
Ассортимент (SKU), тыс.	>5	>6	14-23	8255
Количество покупателей, млн.	4997	707	330	455
Торговая площадь, тыс кв.м.	7 113	785	938	1834

Анализ ключевых характеристик сети Магнит показывает, что ее бизнес-модель построена на масштабе и доминировании в сегменте «у дома». На форматы Магнит и Дикси приходится 80% выручки и 72,7% магазинов, что обеспечивает широкий охват и частые покупки, но создает зависимость от низкомаржинального сегмента.

При этом формат «Семейный супермаркет», демонстрирующий самый высокий средний чек (807 руб.), генерирует лишь 9% выручки. Это указывает на стратегический вызов: несмотря на успешное привлечение более платежеспособных покупателей, компания пока не может эффективно монетизировать этот потенциал в объеме, сопоставимом с лидером рынка.

Формат «Косметик» выполняет роль драйвера частых посещений и кросс-продаж, дополняя основную продуктовую линейку.

Таблица 7 - Ключевые показатели цифровой трансформации «Магнит» [3]

Показатели	Значения
Совокупный оборот, млрд руб.	216,9
Среднее количество заказов в день, тыс.	393
Средний чек, руб.	1656
Месячная аудитория цифровых сервисов, млн	43,1
Активные пользователи лояльности, млн	84,5
Магазинов с доставкой	8825

Показатели цифровой трансформации «Магнита» свидетельствуют о значительном отставании от X5 по ключевым метрикам. Совокупный оборот онлайн-каналов Магнита (100,6 млрд руб.) более чем в два раза ниже, чем у X5 (216,9 млрд руб.), при меньшем среднем количестве заказов в день.

Хотя средний онлайн-чек близок к показателям конкурента, общее проникновение онлайн-продаж в бизнес остается низким. Широкая подключенная сеть магазинов (28 658 точек, включая аптеки) представляет собой мощный актив, который компания еще не полностью преобразовала в пропорциональные рыночные доли в e-grocery.

Таблица 8 - Показатели цифровой трансформации Магнит [3]

Направление	Значение
Использование ИИ в прогнозировании спроса (доля ассортимента, %)	40–50
Омниканальность (интеграция онлайн- и офлайн-каналов)	28 658
Автоматизация логистических процессов	100,6
Электронная торговля (доля в обороте / онлайн-оборот)	~60
Розничная медиареклама (retail media)	<2
Скорость внедрения цифровых решений	12–24

Таблица 8 содержит показатели, характеризующие уровень развития цифровой инфраструктуры и клиентского охвата сети Магнит. Данные отражают масштаб физической сети, степень распространения сервисов доставки и охват программы лояльности, а также уровень цифрового взаимодействия с покупателями. Несмотря на значительную инфраструктурную базу и широкую географию присутствия, представленные показатели указывают на более ограниченную глубину интеграции цифровых сервисов по сравнению с лидером рынка, что обуславливает догоняющий характер цифровой трансформации компании.

Таблица 9 - Основные финансовые показатели Магнит, млн руб. [3]

Показатели	2022	2023	2024
Выручка	2 351 996	2 544 689	3 043 434
Валовая прибыль	535 488	577 261	684 368
EBITDA	160 509	166 256	171 897
Чистая прибыль	34 086	66 137	49 980

Анализ финансовых показателей Магнит за период 2022-2024 годов демонстрирует положительную динамику по ключевым показателям. Наблюдается стабильный рост выручки с 2 351 996 млн руб. в 2022 году до 3 043 434 млн руб. в 2024 году, это указывает на расширение бизнеса, увеличение объемов продаж и возможное увеличение рыночной доли.

Валовая прибыль также демонстрирует рост +27,8% за исследуемый период, что говорит о повышении эффективности производства и контроля над себестоимостью продукции.

Показатель EBITDA (прибыль до вычета процентов, налогов, износа и амортизации) показывает относительно стабильный, но небольшой рост в 7,1%, что свидетельствует об операционной эффективности компании.

Чистая прибыль имеет нестабильную динамику, рост с 34 086 млн руб. в 2022 году до 66 137 млн руб. в 2023 году, а затем снижение до 49 980 млн руб. в 2024 году, такое явление было связано с повышением чистых финансовых расходов.

Индекс цифровой зрелости X5 и Магнит

Сопоставление показателей цифровых сервисов X5 и Магнит позволяет перейти к интегральной оценке уровня цифровой зрелости ритейлеров. Методика основана на шести ключевых критериях: внедрение технологий искусственного интеллекта, развитие омниканальности, автоматизация логистики, доля электронной торговли в общей выручке, медиареклама и скорость внедрения цифровых решений.

Каждый показатель оценивался по 10-балльной шкале:

- 0–3 балла — начальный уровень;
- 4–6 баллов — частичная зрелость и ограниченная масштабируемость;
- 7–8 баллов — системное внедрение и высокая операционная интеграция;
- 9–10 баллов — корпоративный стандарт, работа “по умолчанию”.

Показатели были нормированы по весам, отражающим их влияние на бизнес-модель: использование технологий искусственного интеллекта и прогнозной аналитики (25%), уровень омниканальности (20%), автоматизация логистических процессов (20%), уровень развития электронной торговли (15%), системы розничной медиарекламы (10%) и скорость внедрения новых решений (10%). Результаты оценки представлены в таблице:

Таблица 9 - Результаты расчёта интегрального индекса цифровой зрелости ритейлеров

Показатель оценки	Метрика	Баллы X5	Баллы Магнит
Внедрение технологий искусственного интеллекта в прогнозирование спроса	Доля ассортимента, управляемого алгоритмами	9	5
Омниканальная модель	Уровень интеграции данных и цен	9	6
Автоматизация логистики	Доля автоматизированных операций	8	4
Доля электронной торговли в обороте	% выручки	6	4
Медиареклама	Доход как % от EBITDA	7	5
Скорость внедрения цифровых решений	Среднее время вывода новых технологий	8	5

Проведённый сравнительный анализ показал, что цифровая трансформация крупнейших российских продуктовых ритейлеров развивается неравномерно и зависит от выбранной стратегии внедрения технологий. Итоговые значения цифровой зрелости наглядно подтверждают это различие: X5 получила 41,3 балла из 50 возможных, в то время как Магнит — 27,9 балла.

X5 демонстрирует более высокий уровень зрелости практически во всех показателях, что связано с ранним созданием цифровой платформы X5 Digital и стратегией интеграции AI в операционное ядро бизнеса. Автоматизированные модели прогнозирования спроса, охватывающие 94–97% всего ассортимента товаров, а также внедрение роботизированных распределительных центров, предназначенных специально для обработки онлайн-заказов, и систем персонализированных рекомендаций, позволяют компании функционировать на уровне интеллектуального ритейла.

Магнит применяет модель догоняющего развития: часть решений внедряется через внешние цифровые платформы, что ускоряет запуск, но снижает управляемость и глубину технологической интеграции. Тем не менее динамика показателей указывает на значительный потенциал сокращения разрыва в горизонте 2–4 лет.

Таким образом, полученные результаты демонстрируют, что российский ритейл переходит от фазы базовой цифровизации к фазе алгоритмического управления бизнес-моделью. Конкуренция между компаниями все больше определяется не масштабом сети, а глубиной использования данных, скоростью внедрения технологий и уровнем автоматизации ключевых операционных процессов.

Список использованных источников

1 Доля топ-10 крупнейших ритейлеров в общей структуре продаж по итогам 2024 г уже составляет 42,5 % от всего объема розничных продаж продовольственных товаров — Forbes : SMART-LAB. — URL: https://smart-lab.ru/mobile/topic/1132538/?ysclid=mj5y7qbb2269329404 (дата обращения: 08.09.2025)

2 Годовой отчёт X5 Group за 2024 год : официальные материалы компании X5 Group. — Режим доступа: https://www.x5.ru/wp-content/uploads/reports/2024/ (дата обращения: 10.09.2025).

3 Годовой отчёт 2024 — Магнит : официальный годовой отчёт ПАО «Магнит» за 2024 год. — Режим доступа: https://ar2024.magnit.com/ (дата обращения: 12.10.2025).

4 Росстат. Розничная торговля в Российской Федерации : статистический сборник / Федеральная служба государственной статистики. — М. : Росстат, 2023. — 180 с.

5 PwC. Цифровая трансформация розничной торговли в России : аналитический обзор. — М. : PwC Россия, 2022. — 64 с.

Елизавета Игоревна Сотникова, бакалавр кафедры Менеджмента и маркетинга;
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический
институт (технический университет)», группа № 6341, г. Санкт-Петербург.
E.I. Sotnikova, bachelor student of the Department of Management and Marketing;
Federal State Budgatery Educational Institution of Higher
Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» , group № 6341, Saint-Petersburg.
E-mail: elizavetasotnikova798@gmail.com
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Александрович Лоцманов, преподаватель кафедры Менеджмента и маркетинга;
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический
институт (технический университет)», г. Санкт-Петербург.
A.A. Lotsmanov, professor of the Department of Management and Marketing;
Federal State Budgatery Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg.
E-mail: A.Lotcmanov@gmail.com

ВЛИЯНИЕ BIG DATA НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СТРУКТУР: ИНТЕГРАЦИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

THE IMPACT OF BIG DATA ON THE TRANSFORMATION OF ECONOMIC STRUCTURES: INTEGRATION INTO ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

Аннотация:

В статье раскрывается роль Big Data как инновационного двигателя экономического роста на основе теорий лауреатов Нобелевской премии по экономике 2025 года. Приводится описание модели «5V», по которой Big Data отличают от традиционных типов данных. Также в содержании текста рассматриваются технологии области Искусственного Интеллекта, таких как ML, генеративный AI и LLM, в которые интегрируют Большие Данные. С помощью статистических данных и прогнозов был проведен анализ роста пользователей сети 5G и использования технологий AI и LLM в качестве инструментов для оптимизации и прогнозирования бизнес-процессов.

Abstract: The article explores the role of Big Data as an innovative driver of economic growth based on the theories of the 2025 Nobel Prize laureates in Economic Sciences. It provides a description of the “5V” model, which distinguishes Big Data from traditional data types. The text also examines Artificial Intelligence technologies - such as Machine Learning (ML), Generative AI, and Large Language Models (LLM) - into which Big Data is integrated. Using statistical data and forecasts, an analysis was conducted of the growth in 5G network users and the adoption of AI and LLM technologies as tools for optimizing and predicting business processes.

Ключевые слова: инновация, Big Data, LLM, ML, AI, бизнес-процессы, цифровые технологии.

Keywords: innovation, Big Data, LLM, ML, AI, business processes, digital technologies.

Текущий этап человеческого развития характеризуется активным внедрением инноваций в различные сферы общественной жизни.

В октябре 2025 года стали известны лауреаты Нобелевской премии по экономике. Ими стали Джоэл Мокир, Филипп Агийон и Питер Ховитт. Премия была присуждена «за объяснение инновационного экономического роста» [1], что показывает важность роли инноваций.

Использовав исторические источники о периоде промышленной революции, Джоэл Мокир проиллюстрировал важность понимания механизмов инновационных процессов с научной точки зрения. Применение фундаментальных знаний ученых и инженеров о работе технологических устройств обеспечивает устойчивый экономический рост.

Двум другим лауреатам Нобелевская премия была присуждена за построение математической модели, объясняющей теорию созидательного разрушения. Созидательное разрушение – это «процесс индустриальной мутации, который непрерывно реконструирует экономическую структуру изнутри, разрушая старую структуру и создавая новую» [2]. Модель Агийона-Ховитта отражает повышение производительности экономики посредством внедрения инноваций. В условиях экономической конкуренции, компания, создавшая новейший продукт, вскоре может быть вытеснена с рынка, когда на замену продукта компании придет другой, более новый. Так можно сказать, что разрушение старых структур провоцирует запуск процесса непрерывного внедрения инноваций.

Рассмотренные теоретические модели инновационного роста активно применяются в сфере экономики. В условиях непрерывного развития технологий необходимо изучать современные тенденции, чтобы на их основе проектировать бизнес-процессы. На сегодняшний день одним из

инновационных решений проблем по разработке эффективных стратегий становится Big Data. Технологии Big Data постепенно преобразуют устоявшиеся структуры.

Раздел 1: Теоретические аспекты

В эпоху цифровой экономики объемы информации растут. Традиционные методы работы с информацией постепенно становятся неэффективными из-за значительных временных затрат на получение и анализ данных. Большой объем данных поступает от пользовательской активности в мобильных устройствах, в сети Интернет и с устройствами Интернета вещей (IoT). Обработка информации от пользователей используется для достижения определенных бизнес-целей.

Big Data – это огромные и сложные наборы данных, с которыми традиционные системы управления данными не справляются. При правильном сборе, управлении и анализе большие данные могут помочь организациям получать новые знания и принимать более обоснованные бизнес-решения [3]. Основные признаки, по которым Big Data отличается от традиционного типа данных представлены моделью «5V»: объем (Volume), скорость (Velocity), разнообразие (Variety), достоверность (Veracity), ценность (Value).

Наблюдение за непрерывным взаимодействием людей с электронными устройствами позволяет оценить масштабы поступления информации. Данные о пользователях поступают в режиме реального времени, то есть с высокой скоростью. Big Data включает в себя разнообразные форматы данных: структурированные, полуструктурированные, неструктурированные. К неструктурированным форматам относят данные, получаемые из цифровых систем. Например, сообщения в чатах, посты в социальных сетях, электронные документы. Также в этот формат включены изображения, видеофайлы, аудиозаписи, GPS IoT-устройства [4].

На сегодняшний день работа с большими данными становится эффективным методом достижения стратегических целей в бизнесе. Для получения качественного результата стоит акцентировать внимание на последних двух характеристиках модели «5V»: достоверность (Veracity) и ценность (Value). Эти признаки определяют, насколько получаемая информация является точной и проверенной, и какую ценность будут представлять данные для потенциального развития отрасли. Например, анализ достоверных и ценных данных о пользователях способен выявить их ключевые потребности в продукте или услуге. Такая информация поможет создать персонализированный подход к потребителю.

Основные характеристики определяют Big Data как очень сложную информационную структуру. В настоящее время Big Data интегрируются в механизмы машинного обучения (ML), генеративный искусственный интеллект (AI) и Большие Языковые Модели (LLM).

Одной из предметных областей использования Big Data является машинное обучение (ML). Машинное обучение – класс методов искусственного интеллекта, характерной чертой которых является не прямое решение задачи, а обучение за счёт применения решений множества сходных задач [2]. ML применяет алгоритмы для извлечения полезной информации из больших массивов данных. Среди этих данных ML выявляет закономерности для построения математических моделей, по которым предсказываются дальнейшие события. Чем больше предоставляется данных модели, тем точнее она становится. ML используется с целью повышения качества принятия решений.

Другой предметной областью, в которую интегрируются Big Data является генеративный искусственный интеллект (AI). Генеративный искусственный интеллект способен создавать новые креативные идеи на базе изучения языков программирования, искусства, иностранных языков, естественных наук и других сложных предметов [5]. Сейчас возможности генеративного искусственного интеллекта (AI) применяются в самых различных областях.

Генеративный AI способен работать с различными типами контента из цифровой среды, в отличие от Больших Языковых Моделей (LLM), выполняющих задачи обработки естественного языка. LLM обучается на основе ML для дальнейшей работы с большим объемом текстовых данных. Примером LLM являются чат-боты. В настоящее время чат-боты становятся распространенным инструментом взаимодействия с пользователями. Компания OpenAI, которая занимается созданием технологий в области Искусственного Интеллекта, разработала большую языковую модель ChatGPT. Обработка естественного языка обеспечивает быструю и качественную генерацию текста. Новые версии ChatGPT улучшают коммуникации между пользователем и чат-ботом.

Технологии Big Data играют ключевую роль для модернизации механизмов Машинного Обучения, генеративного Искусственного Интеллекта и Больших Языковых Моделей. Сейчас аналитики используют Big Data в целях развития бизнеса. С помощью ML компании прогнозируют худшие варианты развития событий для принятия решений по их устранению. Маркетологи и специалисты по рекламе используют возможности генерации текста, фото и видео для продвижения контента. Чат-боты становятся помощниками по поиску информации на различные темы.

Таким образом, во времена рыночной экономики внедрение цифровых технологий в процессы оптимизации и прогнозирования создает конкурентные преимущества для бизнеса.

Раздел 2: Аналитическая часть

Объем (Volume) и скорость (Velocity) передачи данных увеличиваются по мере развития сети 5G. Согласно статистическим прогнозам, к концу 2026 года ожидается рост абонентов 5G до 3,5 млрд [6].

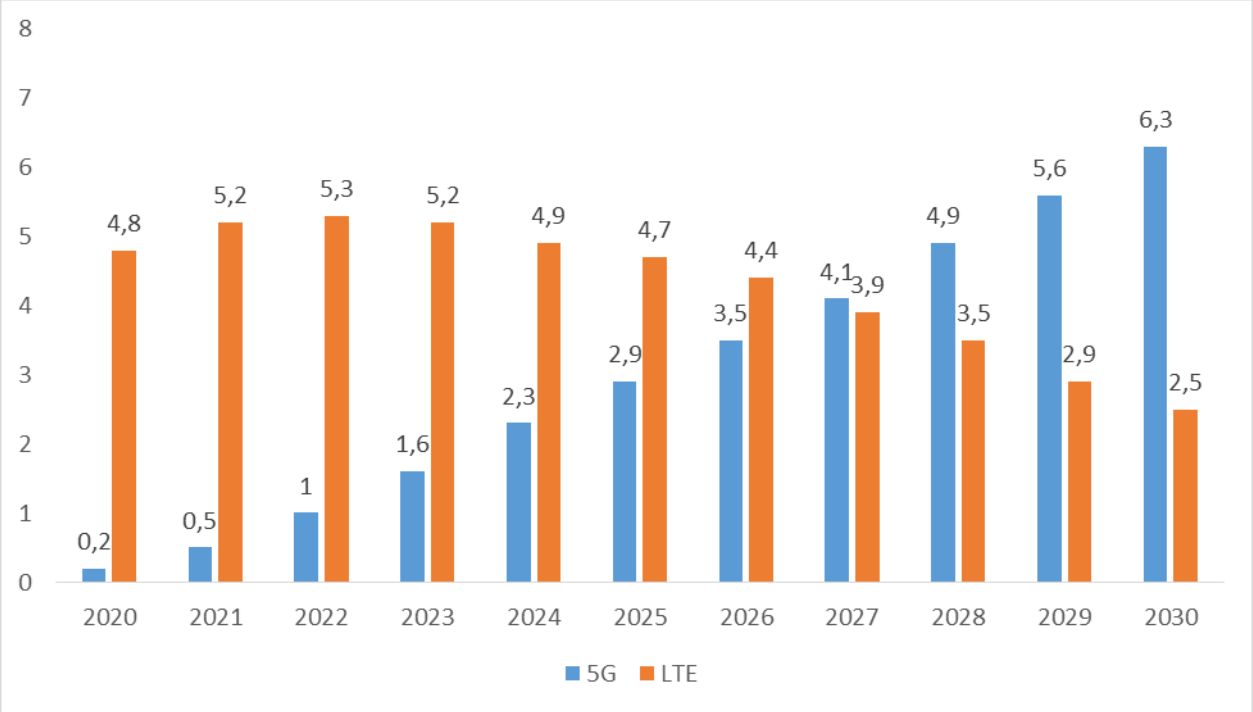


Рисунок 1 – Динамика роста абонентов 5G

Процесс обработки и анализа информации будет усложняться, поэтому потребность в инструментах по работе с Big Data будет увеличиваться.

Современные компании стали чаще уделять внимание индивидуальным предпочтениям потребителей. Для реализации персонализированных стратегий недостаточно одного наличия Big Data. Предпринятые меры по извлечению достоверной (Veracity) и ценной (Value) информации с помощью технологий Искусственного Интеллекта (AI) смогут создать поведенческий портрет клиента. Так как данные технологии только начинают набирать свою популярность, они используются в качестве экспериментального подхода по улучшению бизнес-процессов. Согласно опросу Forbes Advisor в настоящее время технологии AI набирают обороты в сфере обслуживания клиентов [7].

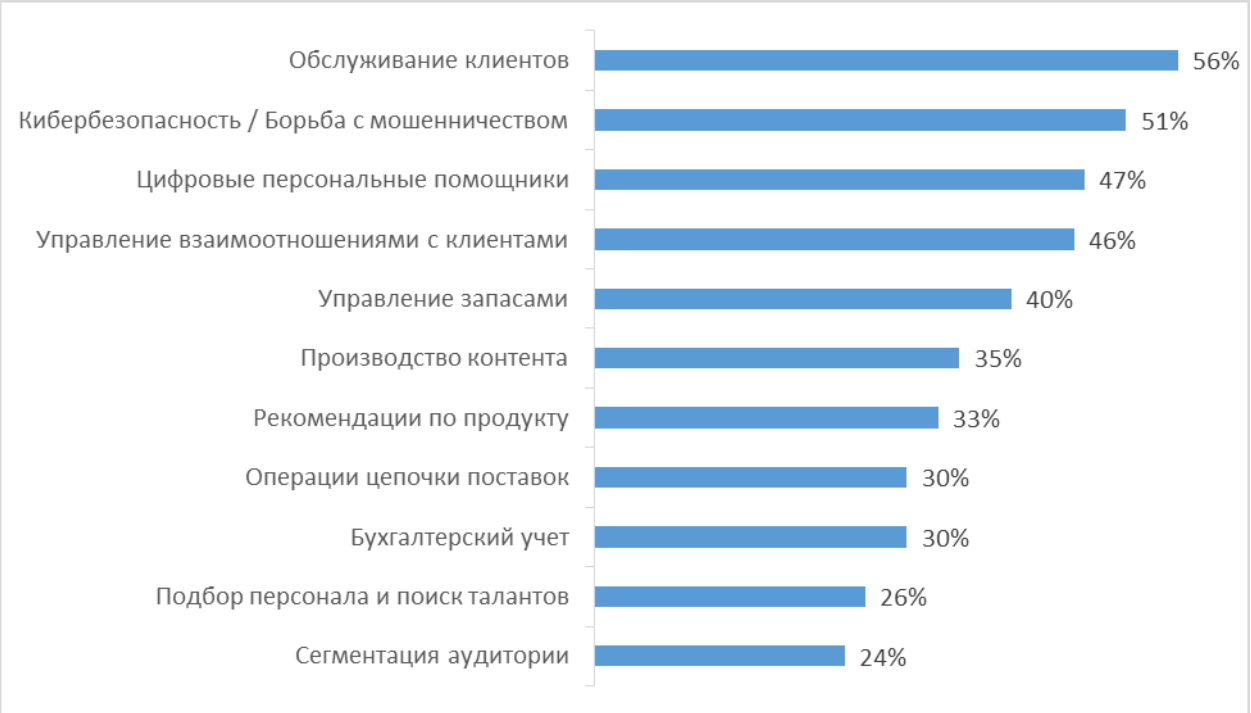


Рисунок 2 – Основные способы использования AI в бизнесе

Функциональные преимущества генеративного AI и LLM стимулируют их внедрение в различные отрасли. Возможности обработки естественного языка и генерации контента, подходящего под стиль жизни потребителей, используются в целях улучшения качества коммуникаций между компанией и клиентом.

По данным Future Market Insights (FMI) рынок Больших Языковых Моделей оценивается в 5,9 миллиардов долларов США. Следующая диаграмма демонстрирует классификацию внедрения LLM по отраслям [8].

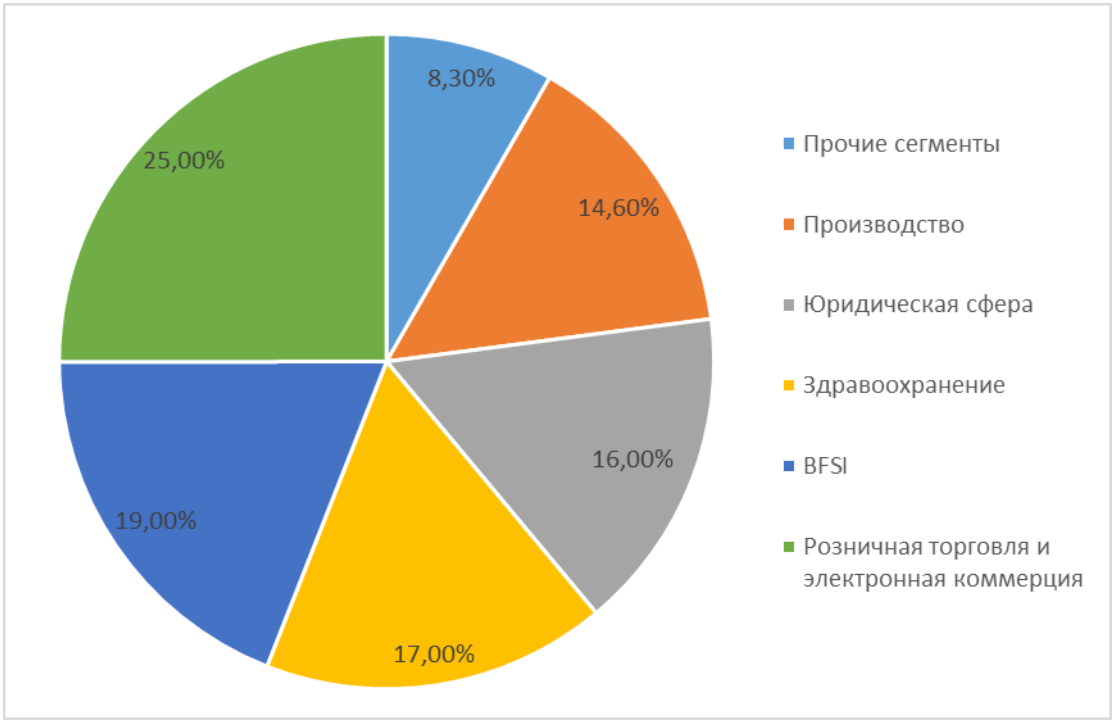


Рисунок 3 – Внедрение LLM по отраслям

Технологии Искусственного Интеллекта способны автоматически обрабатывать и структурировать неструктурированные данные, выявлять тренды поведения пользователей, оптимизировать и прогнозировать бизнес-процессы в целом.

Исходя из текущих статистических данных и прогнозов, можно сделать вывод, что большинство компаний нацелены на удержание клиентов через стратегии персонализации. Чем больше люди будут пользоваться социальными сетями, поисковыми сетями, устройствами IoT, тем больше данных о них можно получить.

Заключение

Таким образом, теория Агийона-Ховитта о «созидательном разрушении» актуально применима для понимания того, как Big Data и инноваций AI постепенно разрушают старые структуры и создают новые. Сейчас Большие Данные стремительно применяются в IT-решениях, связанных с улучшением алгоритмов ML, генеративного AI и LLM. Модели AI участвуют в оптимизации и прогнозировании бизнес-процессов. Современным компаниям становится сложнее учитывать безграничные потребности людей. Теперь действия пользователей в Интернете становятся ценным источником получения информации о спросе на определенные товары или услуги. Таким образом, инновационная концепция Big Data трансформирует цифровую экономическую систему, обеспечивая тем самым устойчивый экономический рост.

Список использованных источников

1. The Nobel Prize Organization. The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences 2025: Summary. 2025 // URL: https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2025/summary/ (дата обращения: 02.11.2025).
2. Wikipedia contributors. Википедия: свободная энциклопедия. 2025 // URL: https://ru.wikipedia.org (дата обращения: 05.11.2025).
3. IBM Corporation. What is Big Data. 2024 // URL: https://www.ibm.com/think/topics/big-data (дата обращения: 08.11.2025).
4. Хабр. Большие языковые модели: что это и как они работают. 2023 // URL: https://habr.com/ru/amp/publications/756454/ (дата обращения: 13.11.2025).
5. Amazon Web Services. What is Generative AI. 2024 // URL: https://aws.amazon.com/ru/what-is/generative-ai/ (дата обращения: 16.11.2025).

6. Ericsson. Mobility Report: Mobile Subscriptions Outlook. 2024 // URL: https://www.ericsson.com/en/reports-and-papers/mobility-report/dataforecasts/mobile-subscriptions-outlook (дата обращения: 27.11.2025).
7. Forbes Advisor. AI in Business: How Businesses Are Using Artificial Intelligence. 2024 // URL: https://www.forbes.com/advisor/business/software/ai-in-business/#how_businesses_are_using_artificial_intelligence_section (дата обращения: 28.11.2025).
8. Future Market Insights. Enterprise LLM Market. 2024 // URL: https://www.futuremarketinsights.com/reports/enterprise-llm-market (дата обращения: 29.11.2025).

Ольга Викторовна Бажина, бакалавр Кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6251, Санкт-Петербург.
Olga Viktorovna Bazhina, Bachelor of Human Resources Management and Advertising Department, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6251, St. Petersburg.
Olyabazhina15@mail.ru
Елизавета Евгеньевна Шигапова, бакалавр Кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6252, Санкт-Петербург.
Elizaveta Evgenievna Shigapova, Bachelor of Human Resources Management and Advertising Department, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6252, St. Petersburg.
lizzashil@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анастасия Борисовна Шуманская, старший преподаватель кафедры управления персоналом и рекламы, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.B. Shumanskaya, Senior Lecturer at the Department of Personnel Management and Advertising, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, St. Petersburg.
E-mail: ash_hr@mail.ru

ЭТИКА В РЕКЛАМЕ: ПРИМЕРЫ МАНИПУЛЯЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ

ETHICS IN ADVERTISING: EXAMPLES OF MANIPULATIONS AND THEIR CONSEQUENCES

Аннотация. Статья посвящена анализу этических аспектов современной рекламной деятельности. Рассматриваются основные манипулятивные приёмы, используемые в рекламе, и их влияние на потребительское поведение и доверие аудитории. На примере российских и зарубежных кейсов показаны правовые и репутационные последствия нарушения принципов рекламной этики. Подчёркивается значимость прозрачных и добросовестных рекламных коммуникаций в условиях усиления государственного регулирования.

Abstract. The article is devoted to the analysis of ethical aspects of modern advertising activities. The main manipulative techniques used in advertising and their impact on consumer behavior and audience trust are considered. Using the example of Russian and foreign cases, the legal and reputational consequences of violating the principles of advertising ethics are shown. The importance of transparent and fair advertising communications in the context of increased government regulation is emphasized.

Ключевые слова: этика рекламы, манипуляции в рекламе, недобросовестная реклама, рекламные коммуникации, защита прав потребителей, доверие аудитории, репутационные риски, рекламное регулирование.

Keywords: advertising ethics, manipulation in advertising, unfair advertising, advertising communications, consumer protection, audience trust, reputational risks, advertising regulation.

Этичная реклама должна основываться на принципах честности, уважения к личности потребителя, достоверности информации и социальной ответственности. Однако в условиях жёсткой конкуренции и борьбы за внимание аудитории рекламодатели всё чаще прибегают к манипулятивным приёмам, целью которых является стимулирование спроса любой ценой. Такие приёмы могут выражаться в искажении информации, сокрытии существенных условий, создании ложного чувства выгоды или давления на эмоции потребителя.

Использование манипуляций в рекламе не только нарушает профессиональные и моральные нормы, но и подрывает доверие общества к рекламным сообщениям в целом. Более того, подобные действия нередко вступают в противоречие с законодательством, что влечёт за собой административные санкции, финансовые потери и репутационный ущерб для компаний. В данной статье рассматриваются основные аспекты этики в рекламе, анализируются наиболее распространённые манипулятивные технологии и на примере реальных российских и зарубежных кейсов демонстрируются последствия нарушения этических принципов, а также возможные пути профилактики подобных нарушений.

Целью данной статьи является выявление границ допустимого этического воздействия в рекламной деятельности и анализ последствий их нарушения на основе реальных примеров из практики.

Этика рекламы представляет собой совокупность моральных, профессиональных и правовых норм, регулирующих содержание, форму и способы распространения рекламных

сообщений. С точки зрения этики реклама должна обеспечивать баланс между коммерческими интересами рекламодателя и правами потребителя на получение достоверной и полной информации.

Ключевым принципом этичной рекламы является достоверность, предполагающая соответствие рекламных утверждений реальным характеристикам товара или услуги. Любые преувеличения, умолчания или искажения информации могут рассматриваться как форма введения потребителя в заблуждение. Не менее важным является принцип прозрачности, согласно которому все существенные условия предложения (стоимость, ограничения, дополнительные требования) должны быть представлены ясно и недвусмысленно, без использования мелкого шрифта или сложных формулировок.

Принцип честности требует отказа от заведомо ложных обещаний и манипуляций эмоциями аудитории. Реклама также должна соблюдать уважение к потребителю, не эксплуатируя страхи, чувство вины, социальную неуверенность или уязвимое положение отдельных групп населения. Социальная ответственность рекламы предполагает учёт культурных, моральных и общественных норм, а также отказ от продвижения социально опасных моделей поведения.

В Российской Федерации этические требования к рекламе частично закреплены в Федеральном законе «О рекламе». В частности, статья 8 запрещает распространение рекламы, содержащей оскорбительные образы, нарушающей нормы гуманности и морали, а также вводящей потребителей в заблуждение. Дополнительно действуют положения Российского рекламного кодекса, в котором подчёркивается необходимость соблюдения принципов пристойности, корректности и ответственности перед обществом. Нарушение данных норм может повлечь как административную ответственность, так и негативную оценку со стороны профессионального сообщества.[1]

Манипулятивные приёмы в рекламе представляют собой особые способы воздействия на аудиторию, при которых восприятие информации искажается в пользу рекламодателя. Одним из наиболее распространённых приёмов является создание искусственного дефицита, когда потребителю внушается мысль о срочности покупки («только сегодня», «ограниченное количество»), что провоцирует страх упущенной выгоды.

Не менее часто используется ценовая манипуляция, включающая анкерный эффект, фиктивные скидки и сравнение с завышенными «старыми» ценами. В розничной торговле широко применяется эффект Грюна, связанный с особенностями планировки торговых пространств, стимулирующими импульсивные покупки. Значительное влияние оказывает и социальное доказательство, при котором доверие формируется за счёт утверждений о популярности товара («выбор миллионов», «самый продаваемый продукт»).

К скрытым формам манипуляций относятся использование эвфемизмов и нейтральных формулировок, смягчающих негативную информацию. Например, неблагоприятные условия сделки могут описываться обтекаемыми терминами, создающими ложное ощущение безопасности. Также распространены приёмы эмоционального давления, включая пугающие или чрезмерно драматизированные образы.[2]

Практические кейсы Газпромбанк (Россия)

Рекламная кампания Газпромбанка, в которой продвигались банковские вклады с доходностью «до 24% годовых», стала предметом разбирательства Федеральной антимонопольной службы. В рекламных материалах отсутствовала информация о том, что максимальная ставка доступна лишь при выполнении определённых условий, включая крупную сумму вклада и ограниченный срок размещения средств.

Подобная подача информации сформировала у потенциальных клиентов завышенные ожидания и создала искаженную картину выгодности предложения. ФАС признала рекламу ненадлежащей, обязала банк прекратить её распространение и назначила штраф. Данный кейс является примером манипуляции посредством умолчания существенных условий сделки, что негативно сказалось на уровне доверия аудитории к финансовой организации.[3]

Альфа-Банк (Россия)

Альфа-Банк использовал в онлайн-рекламе дебетовой карты формулировки о «бесплатном оформлении» и начислении «5 000 бонусов». При этом в рекламных сообщениях не раскрывались условия, при которых данные бонусы могут быть получены, включая минимальный объём трат и ограничения для действующих клиентов.

ФАС квалифицировала подобную рекламу как вводящую в заблуждение, поскольку она создавала иллюзию безусловной выгоды. Банку было вынесено предписание о прекращении рекламы и назначен штраф. В репутационном плане данный случай продемонстрировал высокую чувствительность аудитории к недостоверным обещаниям в сфере финансовых услуг.[4]

Intuit / TurboTax (США)

Компания Intuit активно продвигала свой налоговый сервис TurboTax как «бесплатный», используя данный термин в большинстве рекламных материалов. Однако бесплатная версия

продукта была доступна лишь ограниченному числу пользователей, тогда как большинство налогоплательщиков вынуждены были оплачивать услуги.

Федеральная торговая комиссия США признала подобную рекламную стратегию вводящей в заблуждение и обязала компанию отказаться от использования термина «free» в некорректном контексте. Данный кейс стал показателем строгого подхода американских регуляторов к защите прав потребителей и примером значительных репутационных рисков для бренда.[5]

AliExpress Korea (Южная Корея)

Южнокорейское подразделение AliExpress оказалось в центре скандала, связанного с использованием фиктивных скидок. В ходе расследования было установлено, что продавцы искусственно завышали исходные цены товаров, после чего демонстрировали крупные скидки, не соответствующие реальной динамике цен.

Антимонопольный орган Южной Кореи признал данную практику нарушающей принципы честной конкуренции и наложил крупный штраф. Этот кейс подчёркивает глобальный характер проблемы ценовых манипуляций в электронной коммерции и демонстрирует эффективность жёсткого регулирования.[6]

Рассмотренные кейсы наглядно демонстрируют, что нарушение этических принципов в рекламе неизбежно приводит к негативным последствиям для рекламодателей. Манипуляции, направленные на краткосрочное увеличение продаж, подрывают доверие потребителей и в долгосрочной перспективе наносят ущерб репутации брендов. Российская и зарубежная практика показывает, что государственные регуляторы всё активнее реагируют на недобросовестную рекламу, применяя финансовые санкции и ограничительные меры.

Для предотвращения подобных нарушений компаниям рекомендуется внедрять внутренние стандарты добросовестной рекламы, обучать сотрудников основам рекламной этики и обеспечивать прозрачность коммуникаций с потребителями. В условиях цифровизации и роста влияния социальных сетей значение этики в рекламе будет только возрастать. Соблюдение этических норм становится не только правовой обязанностью, но и важным конкурентным преимуществом, способствующим формированию долгосрочного доверия и устойчивого развития брендов.

Список использованных источников

1. Старичкова О.В. Манипуляции в маркетинге и рекламе: почему вы покупаете то, чего не хотели [Электронный ресурс] // Университет «Синергия». – 07.10.2024. – URL: https://synergy.ru/akademiya/management/manipulyaczii_v_marketinge_i_reklame_kak_marketologi_vyibirayut_za_vas (дата обращения: 22.01.2026).

2. Как эвфемизмы в рекламе влияют на наше поведение [Электронный ресурс] // «Журнал Грамоты». – 12.09.2025. – URL: https://gramota.ru/journal/stati/zhizn-yazyka/kak-evfemizmy-v-reklame-vliyayut-na-nashe-povedenie (дата обращения: 22.01.2026).

3. ФАС оштрафовала Газпромбанк за нарушение рекламного законодательства [Электронный ресурс] // Ведомости. – 18.08.2025. – URL: https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2025/08/18/990223-fas-oshtrafovala-gazprombank (дата обращения: 22.01.2026).

4. ФАС оштрафовала Альфа-Банк за ненадлежащую рекламу дебетовой карты и кэшбека [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. – 16.09.2025. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/8041070 (дата обращения: 22.01.2026).

5. FTC Sues Intuit for Its Deceptive TurboTax “Free” Filing Campaign [Электронный ресурс] // Federal Trade Commission (США). – 29.03.2022. – URL: https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2022/03/ftc-sues-intuit-its-deceptive-turbotax-free-filing-campaign (дата обращения: 22.01.2026).

6. Kitonga N. South Korea Cracks Down on Deceptive E-Commerce Practices [Электронный ресурс] // CoinCentral. – 01.09.2025. – URL: https://coincentral.com/south-korea-cracks-down-on-deceptive-e-commerce-practices/ (дата обращения: 22.01.2026).

Белоусова Азалия Равильевна; студентка группы 6221 «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ (ТУ)) Belousova Azaliya Ravilevna; student group 6921 Sant-Petersburg Stat Institute of Technology. Sant-Petersburg E-mail: blsva04@gmail.com
Научный руководитель (scientific supervisor)
Костюк Любовь Васильевна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к. э. н. Kostyuk Lyubov Vasilievna, Associate Professor of the Department of Management and Marketing «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ (ТУ)) Sant-Petersburg Stat Institute of Technology. Sant-Petersburg E-mail: l-kostuk@yandex.ru

АНАЛИЗ И ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

ANALYSIS AND FORMATION OF A MODERN PRODUCTION PROCESS

Аннотация: в статье рассматриваются основные этапы анализа и формирования производственного процесса на современных предприятиях. Исследуются методы оптимизации производственных операций, особенности проектирования технологических цепочек, а также факторы, влияющие на эффективность производственного цикла. Подчеркивается важность системного подхода и адаптивности в условиях динамичной рыночной среды. Приводятся примеры успешного внедрения современных подходов к организации производства, а также анализируются типичные проблемы и пути их решения.

Annotation: The article discusses the main stages of analysis and formation of the production process in modern enterprises. Methods for optimizing production operations, features of designing technological chains, as well as factors affecting the efficiency of the production cycle are explored. The importance of a systematic approach and adaptability in a dynamic market environment is emphasized. Examples of successful implementation of modern approaches to production organization are provided, and typical problems and solutions are analyzed.

Ключевые слова: производственный процесс, анализ, оптимизация, технологическая цепочка, эффективность, проектирование, стандартизация, контроль качества.

Key words: production process, analysis, optimization, technological chain, efficiency, design, standardization, quality control.

В условиях глобализации, усиления конкуренции и стремительного технологического прогресса эффективность производственной деятельности становится определяющим фактором успеха любого промышленного предприятия. Производственный процесс, представляющий собой целенаправленную, логически упорядоченную совокупность взаимосвязанных действий по преобразованию сырья и материалов в готовую продукцию, требует постоянного анализа и совершенствования. Его рациональное формирование и оптимизация напрямую влияют на ключевые экономические показатели: себестоимость, производительность, качество продукции и, в конечном итоге, на прибыльность и конкурентоспособность компании. Актуальность темы обусловлена необходимостью для предприятий адаптироваться к быстро меняющимся запросам рынка, сокращать время вывода новых продуктов, минимизировать издержки при сохранении высоких стандартов качества. Современный производственный менеджмент опирается не на интуицию, а на данные, используя комплексные методы анализа для выявления резервов и проектирования эффективных технологических маршрутов. Однако процесс модернизации и реорганизации производства сопряжен со значительными трудностями. К ним относятся высокая капиталоемкость внедрения новых технологий, сопротивление изменениям со стороны персонала, сложность интеграции новых систем в существующую инфраструктуру, а также риски, связанные с временным снижением производительности на этапе внедрения. Преодоление этих барьеров требует системного подхода, грамотного планирования и инвестиций в человеческий капитал. Целью данной статьи является комплексное рассмотрение методологических основ анализа существующих производственных процессов и принципов формирования новых, оптимальных с точки зрения ресурсной эффективности и гибкости. В работе будут последовательно рассмотрены этапы анализа, ключевые методы проектирования, факторы успешной реализации изменений и практические примеры из мировой и отечественной практики.

Производственный процесс можно представить как систему, состоящую из множества взаимосвязанных элементов: трудовых ресурсов, оборудования, материалов, энергии, информации и методов работы. Анализ этой системы направлен на оценку ее текущего состояния, выявление проблемных зон («узких мест») и определение потенциала для улучшений. Основными целями анализа производственного процесса являются: оценка его эффективности и производительности; выявление потерь всех видов: перепроизводства, излишних запасов, избыточной транспортировки, ненужных перемещений, ожидания, переделок, излишней обработки; определение длительности производственного цикла и его составляющих; оценка загрузки оборудования и использования

трудовых ресурсов; анализ качества продукции на разных этапах процесса; оценка гибкости процесса и его способности адаптироваться к изменениям. Для достижения этих целей применяется широкий арсенал инструментов. Картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping, VSM) – это визуальный инструмент, который отображает поток материалов и информации от поставщика до конечного потребителя. VSM позволяет увидеть как ценностно-образующие, так и бесполезные операции, измерить время цикла и время простоя, что является основой для разработки будущего, более совершенного состояния процесса. Функционально-стоимостный анализ (ФСА, Activity-Based Costing) позволяет точно определить затраты, связанные с каждым видом деятельности или операцией в процессе. Это помогает выявить наиболее затратные этапы и перераспределить ресурсы более эффективно. Методы статистического управления процессами (Statistical Process Control, SPC), такие как использование контрольных карт, гистограмм, диаграмм Парето, позволяют отслеживать стабильность процесса, прогнозировать отклонения и управлять качеством на основе данных, а не предположений. Анализ временных затрат и хронометраж необходим для нормирования труда, балансировки производственных линий и расчета производственной мощности. На Рисунке 1 представлена обобщенная блок-схема типового производственного процесса от получения заказа до отгрузки готовой продукции, которая служит исходной точкой для детального анализа.

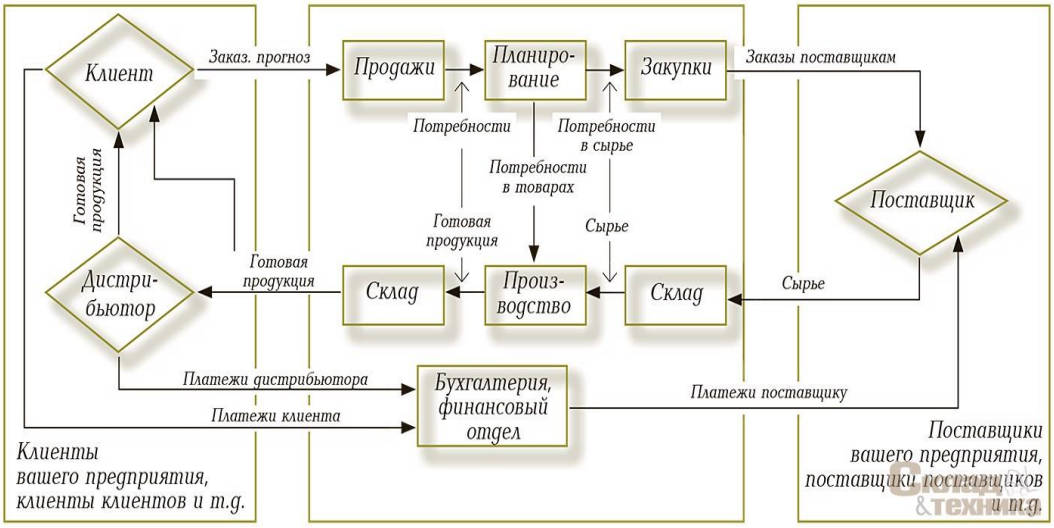


Рисунок 1- Блок-схема типового производственного процесса

Проектирование (формирование) производственного процесса – это творческая и в то же время строго научная деятельность по созданию или коренному пересмотру последовательности операций, обеспечивающей выпуск продукции заданного качества в нужном количестве и в установленные сроки при минимальных совокупных затратах. Эффективный процесс должен базироваться на ключевых принципах. Принцип специализации предполагает закрепление за рабочими местами и участками ограниченной номенклатуры работ или изделий для повышения производительности. Принцип пропорциональности требует обеспечения равной пропускной способности всех взаимосвязанных звеньев процесса. Принцип параллельности означает одновременное выполнение отдельных операций и процессов для сокращения цикла. Принцип прямоточности направлен на обеспечение кратчайшего пути движения предметов труда без возвратных и петлеобразных перемещений. Принцип ритмичности подразумевает выпуск продукции или выполнение операций через равные промежутки времени. Принцип гибкости (адаптивности) определяет способность процесса к быстрой и экономичной переналадке на выпуск новой продукции. Формирование процесса включает несколько взаимосвязанных этапов. Первый этап – анализ исходных данных: изучение конструкторской и технологической документации на продукцию, определение объемов выпуска (программа), анализ имеющихся ресурсов (оборудование, площади, персонал). Второй этап – выбор и обоснование типа производства (единичное, серийное, массовое), который определяет всю дальнейшую организацию процесса. Третий этап – разработка технологического маршрута (маршрутной карты): определение последовательности основных технологических операций, выбор видов оборудования для их выполнения. Четвертый этап – разработка технологических операций (операционных карт): детальное описание каждой операции, включая режимы работы, инструмент, оснастку, нормы времени. Пятый этап – планировка производства: рациональное размещение оборудования, рабочих мест, складов и проходов в производственном пространстве. Применяются методы поточной, предметной или технологической планировки. Цель – минимизировать перемещения и обеспечить логистическую эффективность. Шестой этап – нормирование и стандартизация: установление научно обоснованных норм времени, расхода материалов, обслуживания

оборудования. Стандартизация операций и методов работы – основа стабильности и повторяемости качества. Седьмой этап – проектирование системы контроля качества: определение контрольных точек в процессе, методов и средств контроля, критериев приемки. Восьмой этап – разработка системы материально-технического обеспечения (МТО): планирование потребности в материалах, комплектующих, инструменте, организация складирования и внутризаводской транспортировки. Девятый этап – расчет экономической эффективности: оценка капитальных и операционных затрат, расчет себестоимости, определение ожидаемого экономического эффекта от внедрения нового процесса. Сегодня проектирование все чаще ведется в виртуальной среде с использованием систем CAD/CAM/CAE (Computer-Aided Design/Manufacturing/Engineering). Это позволяет создавать цифровые двойники (Digital Twins) продукции и производственных систем; проводить компьютерное моделирование и симуляцию работы процесса для выявления проблем до реального внедрения; оптимизировать планировку и логистику с помощью специального ПО; интегрировать данные о проектировании процесса непосредственно в системы управления производством (MES) и предприятия (ERP).

Внедрение современных технологий кардинально меняет подход к формированию производственных процессов, делая их более гибкими, точными и эффективными. Промышленные роботы берут на себя монотонные, тяжелые и опасные операции (сварка, окраска, перемещение тяжелых грузов, сборка). Гибкие производственные системы (ГПС), построенные на основе роботизированных комплексов, управляемых от единой компьютерной системы, позволяют быстро перенастраивать производство на выпуск новой продукции в пределах заданной номенклатуры. Примером может служить завод AMRC Factory 2050 в Шеффилде, который является полностью реконфигурируемым комплексом. Интеграция IoT (Интернет вещей) и киберфизических систем означает, что оборудование, оснащенное датчиками, передает данные о своем состоянии, загрузке, потреблении энергии в реальном времени. Это позволяет перейти от планово-предупредительного к предиктивному (прогнозному) обслуживанию, предотвращая простои; оптимизировать режимы работы оборудования для экономии ресурсов; точнее отслеживать ход выполнения заказов и состояние незавершенного производства. Большие данные (Big Data) и искусственный интеллект (ИИ) используются для анализа огромных массивов данных, собираемых с датчиков, систем ERP и MES. Это позволяет выявлять скрытые закономерности, прогнозировать спрос, оптимизировать графики производства и цепочки поставок. Алгоритмы ИИ могут использоваться для автоматического контроля качества (компьютерное зрение для обнаружения дефектов), адаптивного управления роботами и оптимизации рецептур. На Рисунке 2 показана принципиальная схема цифрового производства, объединяющего все перечисленные технологии в единый информационно-управленческий контур.

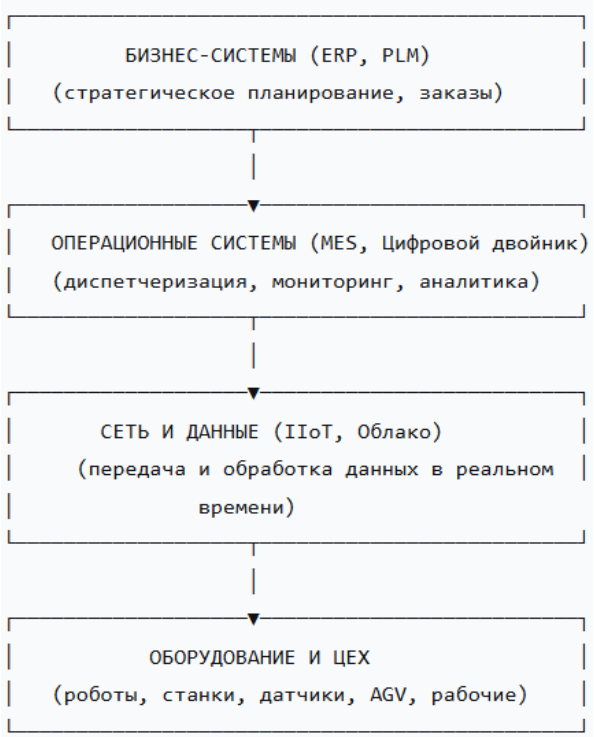


Рисунок 2- Схема цифрового производства

Рассмотрим практические примеры. На одном из машиностроительных предприятий Волгограда был проведен комплексный анализ работы литейного цеха. Основными проблемами были высокий процент брака (до 15%), длительный производственный цикл и тяжелые условия

труда. В рамках реорганизации процесса были предприняты следующие шаги: внедрена система VSM, которая выявила излишние перемещения форм и длительные простои на этапе охлаждения; заменены устаревшие формовочные машины на автоматические линии с ЧПУ; внедрена система компьютерного моделирования процесса затвердевания отливки, позволившая оптимизировать конструкцию литниковой системы и режимы заливки; организованы рабочие места с улучшенной вентиляцией и механизацией трудоемких операций. Результат: Брак сократился до 4%, производственный цикл уменьшился на 25%, высвободилось 20% персонала, который был переведен на другие участки или переобучен для работы на новом оборудовании. Инвестиции окупились за 2,5 года. Другой пример – мировой опыт завода Tesla во Фримонте. Tesla радикально пересмотрела традиционный для автопрома подход к сборке. Вместо жестко сбалансированной конвейерной линии с сотнями рабочих, компания сделала ставку на высокую степень автоматизации и модульность. Используются крупные роботизированные ячейки, способные выполнять множество операций (сварка, склейка, установка стекол). Широко применяются автоматические тележки (AGV) для доставки крупных узлов (например, аккумуляторной батареи) точно в нужную точку сборки. Производственная линия спроектирована таким образом, что для выпуска новой модели (например, перехода с Model 3 на Model Y) требуется лишь относительно небольшая реконфигурация, а не строительство нового цеха. Результат: Рекордная для отрасли скорость вывода новых моделей на рынок, возможность быстро наращивать объемы производства, снижение зависимости от ручного труда. Как показано на Рисунке 3, это привело к экспоненциальному росту выручки и прибыли компании в последние годы.

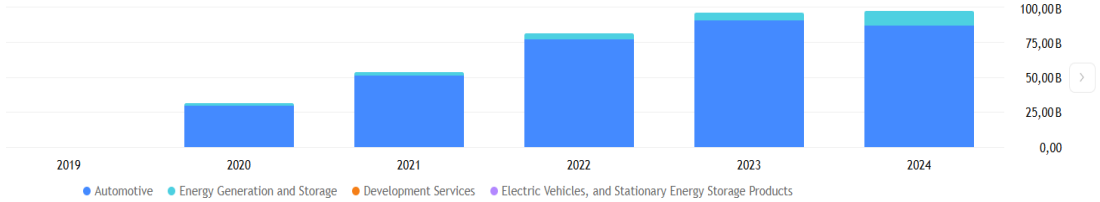


Рисунок 3- Выручка компании Tesla

Несмотря на очевидные преимущества, путь к оптимальному производственному процессу сопряжен с серьезными вызовами. Финансовые барьеры включают закупку современного оборудования, лицензионного ПО, затраты на интеграцию и пусконаладку, требующие значительных капиталовложений, часто недоступных для средних и малых предприятий. Кадровые проблемы проявляются в нехватке квалифицированных специалистов, способных работать с новыми технологиями (робототехника, программирование, анализ данных), а также в сопротивлении персонала изменениям из-за страха перед новыми обязанностями или потерей работы. Организационные сложности связаны с необходимостью ломать устоявшиеся, зачастую десятилетиями складывавшиеся, процедуры и структуры управления, что встречает сопротивление среднего менеджмента. Информационные барьеры возникают из-за разрозненности данных в различных системах предприятия (бухгалтерия, склад, производство), что затрудняет проведение комплексного анализа. Технологические риски включают зависимость от поставщиков оборудования и программного обеспечения, проблемы совместимости новых систем со старыми, а также уязвимость автоматизированных систем к кибератакам. Для успешного преодоления этих барьеров необходим системный подход. Финансирование может осуществляться поэтапно, начиная с пилотных проектов, с привлечением государственных программ поддержки. Решение кадровых проблем требует масштабной программы переобучения и повышения квалификации сотрудников, создания внутренних центров компетенций, а также привлечения молодых специалистов. Организационные изменения должны сопровождаться четкой коммуникацией стратегии, вовлечением персонала в процесс изменений и пересмотром системы мотивации. Для преодоления информационных барьеров необходима разработка и внедрение единой цифровой платформы (например, на базе ERP-системы), интегрирующей все бизнес-процессы. Минимизация технологических рисков достигается за счет тщательного выбора проверенных поставщиков, создания резервных систем и внедрения строгих мер кибербезопасности.

Подводя итог, можно утверждать, что анализ и формирование производственного процесса представляют собой непрерывный циклический процесс, лежащий в основе операционной эффективности любого промышленного предприятия. В современных условиях успех определяется способностью не только оптимизировать существующие операции, но и проектировать гибкие, адаптивные процессы, готовые к быстрым изменениям. Ключевыми факторами успеха являются: применение научно обоснованных методов анализа (VSM, ФСА, SPC); следование основным принципам проектирования (прямоточность, параллельность, гибкость); активное внедрение цифровых технологий (роботизация, IoT, ИИ); системный подход к управлению изменениями, учитывающий человеческий фактор. Инвестиции в совершенствование производственного процесса, несмотря на высокие первоначальные затраты и сложности внедрения, в среднесрочной

и долгосрочной перспективе окупаются многократно за счет роста производительности, снижения издержек, повышения качества и, как следствие, укрепления конкурентных позиций компании на рынке. Будущее промышленного производства видится в создании полностью интегрированных, самонастраивающихся «умных» фабрик, где процессы анализа, проектирования и оптимизации будут происходить в режиме реального времени на основе данных, а человек будет выполнять роль стратега, контролера и творца, освобожденного от рутинных операций.

Список использованных источников

1. Байда, Е. А. Производственный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие [для студентов очной и заочной форм обучения направления «Менеджмент»] / Е. А. Байда, Ю. И. Авадзни; СибАДИ, Кафедра УКиПС. – Омск СибАДИ, 2015. - 180 с. // URL // http://bek.sibadi.org/fulltext/ESD61.pdf (Дата обращения: 10.11.2025)
2. Бухалков, М. И. Планирование на предприятии: учебник / М. И. Бухалков. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2007. – 418 с.
3. Схиртладзе А.Г. Технологические процессы автоматизированного производства [Текст]: учебник / А. Г. Схиртладзе, А. В. Скворцов. - М.: Академия, 2011. - 400 с.
4. Сайт: Управление производством. // URL // http://www.uppro.ru/library/logistics/systems/samara-shneiderelectric.html. (Дата обращения: 01.12.2025)
5. Ахтулов А.Л. Технология и организация производства продукции [Текст]: учебное пособие / А. Л. Ахтулов, Д. Н. Коротаев; СибАДИ, кафедра управление качеством и сертификация. - Омск: СибАДИ, 2006. - 200 с.
6. Шепеленко, Г. И. Экономика, организация и планирование производства на предприятии: учеб. пособие для экономических специальностей высших учебных заведений / Г. И. Шепеленко. – Ростов-на-Дону: МарТ: Феникс, 2010. – 600 с.
7. Фатхутдинов, Р. А. Производственный менеджмент [Текст]: учебник / Р. А. Фатхутдинов. - 6-е изд. - СПб.: Санкт-Петербург, 2011. - 496 с.
8. Статья: «Предприятие TESLA в Калифорнии признано самым производительным автомобильным заводом в США» от: 24.01.2022. // URL // https://3dnews.ru/1058613/predpriyatie-tesla-v-kalifornii-priznano-samim-proizvoditelnim-avtozavodom-v-ssha (Дата обращения: 05.12.2025)
9. Иванов, С. П. Цифровая трансформация промышленности: принципы и кейсы / С. П. Иванов. – М.: ИНФРА-М, 2020. – 320 с.
10. Группа авторов. Индустрия 4.0: Управление производством будущего. – СПб.: Питер, 2019. – 256 с.

Бутов Алексей Сергеевич,
студент факультета экономики и менеджмента, направления бизнес-информатики
ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 649вб-2, Санкт-Петербург.
A.S.Butov,
student of the Faculty of Economics and Management, directions business informatics
"St. Petersburg State Technological Institute (Technical University), "group No. 649vb-2, St. Petersburg.
Butov.82@bk.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович Доцент кафедры менеджмента и маркетинга, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Zelezinsky Alexey Leonidovich Associate Professor, Department of Management and Marketing, FSBEI HE "St. Petersburg State Technological Institute (Technical University)," St. Petersburg.
uchposob@yandex.ru

СМОЖЕТ ЛИ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ВОСПИТАТЬ РЕБЁНКА, ПОЛНОЦЕННАЯ ЗАМЕНА В ВОСПИТАНИИ РЕБЁНКА ИЛИ НОВЫЙ УМНЫЙ ПОМОЩНИК

WILL ARTIFICIAL INTELLIGENCE BE ABLE TO RAISE A CHILD, A FULL-FLEDGED REPLACEMENT IN RAISING A CHILD OR A NEW SMART ASSISTANT

Аннотация: Статья посвящена вопросам этики и технологий, рассматривая возможность внедрения искусственного интеллекта в процесс воспитания детей. Принимая во внимание эмоциональное развитие, социализацию и формирование морали подрастающего поколения. Рассматриваются преимущества и недостатки автоматизации процесса воспитания. Мы разберём какие бывают методики воспитания, рассмотрим их плюсы и минусы, также разберём на что способен искусственный интеллект в вопросе о воспитании ребёнка.

Abstract: The article is devoted to ethics and technology, considering the possibility of introducing artificial intelligence in the process of raising children. Taking into account the emotional development, socialization and morality formation of the younger generation. The advantages and disadvantages of automating the parenting process are considered. We will analyze what are the methods of education, consider their pros and cons, and also analyze what artificial intelligence is capable of when it comes to raising a child.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, воспитание ребёнка, методики воспитания, социализация, формирование морали

Keywords: Artificial intelligence, child's upbringing, methods of upbringing, socialization, formation of morality

Актуальность искусственного интеллекта

С каждым днём ии становится доступней для рядового пользователя, с его помощью решаются задачи, пишутся сценарии, монтируются видео, накладывается звук и многое другое. ИИ семи мильными шагами входит в нашу жизнь, облегчая её и выполняет задачи, которые ранее требовали немалого уровня профессиональности и времени. По данным опроса проведённым в 2023 году в Соединённых Штатах Америки исследовательской компанией Pew Research Center - 44 % граждан Америки используют искусственный

интеллект и с каждым годом число людей, которые будут пользоваться ии будет только расти

Нормы этики искусственного интеллекта

В мире существуют нормы и правила, которые должны соблюдаться в работе «ии» вот общие понятия данных норм:

1 безопасность - ии не должен причинять вред людям и должен быть устойчив для злоупотребления

2 ии должен служить на благо человечества, уважать автономию и права людей

3 справедливость - избегать дискриминации, уменьшать предвзятость, обеспечивать равный доступ

4 ии должен быть объяснимым и понятным

5 соблюдать приватность и конфиденциальность данных

6 предусматривать ответственность разработчиков и быть под контрольным обществу.

В первую очередь нужно разобраться, что необходимо для воспитания личности человека. Безусловно основоположными вещами являются «Внимание» «любовь» «поддержка» «развитие» «общение». Так же родитель должен выступать в качестве примера для подражания, на чьём примере ребёнок будет учиться и вбирать в себя ключевые навыки для своего самостоятельного функционирования в обществе и вне его. Родитель должен научить ребёнка тому, что знает сам, вложить в него определённые ценности и ориентиры жизненного пути. Сам ребёнок нуждается в защите, и помощи в помощи в принятиях решений, пока он сам не станет настолько самостоятельным, пока не сможет справляться с этим сам. Родители должны чётко обозначить границы для ребёнка в том, что такое добро и зло, где начинаются и заканчиваются личные границы. Вложить в него основы понимания моральных и этических норм.

Методики воспитания

Методик воспитания огромное множество, у каждого региона и каждой народности существуют свои методы и принципы воспитания возьмём несколько основных методик на данное время

Немецкая методика воспитания заключается в дисциплинированности и ответственности. С раннего возраста детей учат нести ответственность за свои поступки и принимать ответственность своих действий. Родители устанавливают чёткие временные рамки для ребёнка и следуют этому например отведённое количество времени на игры, просмотр телевизора или игры с друзьями детей учат быть ответственными, упор в немецкой методике идёт на развитие социальных навыков и дисциплине

Скандинавская методика основывается на принципах свободы и самостоятельности. Родители дают ребёнку полную свободу выбора в своём время провождении не выставляя жёстких рамок и границ, дети сами выбирают чем им заниматься, спортом или играми, с друзьями или в компьютерах, дома или на улице. Формы обучения несут лёгкие игровые характеры, располагающие к развитию творческого и индивидуального подхода в самореализации.

Японская методика является одной из самых необычных и самых спорных методик. В японской методике рамки и границы ребёнка обусловлены возрастом до 5 лет ребёнок имеет полную вседозволенность. С 5 до 15 лет ребёнка вводят в жёсткие рамки и границы его поведение меняется на строжайшую дисциплину(уважение к взрослым, строгая форма, аккуратность)

С 15 лет подростки в японии считаются равными со старшими, читается что с этого возраста молодой член общества готов нести ответственность за себя, семью и государство.

Советская методика несёт в себе черты дисциплины, труда коллективизма и нравственности. Чёткая структура дня, правила были одинаковыми для всех. Учителя и родители имели авторитет, который не подвергался сомнению. За хорошее поведение детей хвалили, за плохое наказывали. Не было двойных стандартов, что в обществе было запрещено было запрещено всегда и для всех. Дети с малых лет помогали родителям и привлекались к трудовым лагерям, поощрялась помощь отстающим одноклассникам, каждый член общества исполнял возложенные на него обязанности и нёс ответственность не только за себя но и за других членов общества.

Как мы видим методики воспитания в чём-то похожи, в чём то отличаются, но все они несут одну роль - социализировать и адаптировать ребёнка в обществе в котором ему предстоит существовать, взаимодействовать с окружающими и вносить свой вклад в развитие общества. На данном этапе мы уже можем заложить в искусственный интеллект любую понравившуюся нам методику для воспитания человека возвести её в приоритет, выставить границы, но будет ли этого достаточно ? ответ однозначно нет.

Влияние современных технологий на психику детей и подростков

Технологии настолько стремительно входят в нашу жизнь, а в частности подростков, как активных пользователей социальных сетей и мобильных устройств. У детей образовалось социальное пространство для общения со сверстниками, обучения и выражения чувств и эмоций, друзей всегда видно в режиме онлайн, ответы получаются незамедлительно а расстояние размывается.

Из минусов можно назвать снижение концентрации и поверхностное восприятие. Виртуальное общение размывает границы настолько сильно, что дети становятся отчуждёнными и одинокими также у них наблюдается сниженный уровень эмпатии. Гигантский поток информации ухудшает память, переключение между задачами приводит к формированию фрагментарного восприятия и поверхностного мышления - это отрицательно сказывается на выполнении сложных задач и способностей к анализированию ситуации.

К плюсам можно привести огромные возможности, которые даёт связанность людей в интернете. Можно делиться своими достижениями, получать неограниченные знания, онлайн курсы. Размытость в пространстве предоставляет возможность для межкультурного общения и взаимодействия. Огромный объём информации учит анализировать большой объём информации используя критическое мышление, проверять достоверность источников. Использование цифровых инструментов помогает эффективнее использовать планирование времени организуя проекты для совместного творчества.

Константин Дмитриевич Ушинский основоположник русской педагогики считал, что в ребёнке нужно воспитать чувства, волю, полезные привычки и стремление к деятельности.

Ушинский подчёркивал, что нравственное воспитание и развитие чувств у ребёнка должны преобладать работе над его интеллектом.

Далеко не все осознают, насколько важно целенаправленно воспитывать чувства. Доброта, сострадание, отзывчивость, совестливость и честность не возникают сами собой.

Даже если эти качества изначально присущи ребёнку, они требуют постоянного внимания и поддержки со стороны взрослых. ошибочно считать, что все дети изначально добры . Или наоборот, думать, что каждый ребёнок от природы жаден и эгоистичен. В каждом человеке изначально есть лишь определённые задатки, которые можно или

развивать, или гасить. Поэтому к каждому ребёнку необходим индивидуальный подход и трезвая оценка родителями своих воспитательских возможностей.

Возраст около пяти лет - это самый благоприятный период для воспитания чувств. Важно учить ребёнка обращать внимание на свои эмоции и эмоции других людей.

Как воспитывать чувства? Своим примером или опираясь на книги, мультфильмы мы можем научить ребёнка благодарить, сочувствовать, отзываться на события в жизни других людей, помогать. В семье понятными объектами заботы могут стать младшие дети, бабушки и дедушки, домашние животные.

Умственное развитие должно идти рука об руку с физическим развитием и воспитанием воли. В процессе воспитания должны крепнуть воля и сознание в ребёнке.

По убеждению Ушинского, задача воспитателя не только в том, чтобы развить физические силы и умственные способности ребёнка, но и в том, чтобы у человека появилась своя собственная воля. Конечно это процесс длительный. И на этом пути стоит отмечать даже маленькие успехи.

Встать пораньше в выходной ради того, чтобы поехать с дедушкой на рыбалку -это волевое решение, и на это способен уже пяти-шестилетний ребёнок, за что его, безусловно, стоит похвалить. Для подростков часто становится важной работа над своей внешностью, физической формой. Заставить себя регулярно тренироваться - это настоящая победа над собой. Если ребёнок посещает спортивную секцию, польза будет не только для здоровья. Секции помогают родителям в формировании у детей силы воли, чувства ответственности, они учат порядку и дисциплине.

Ушинский считал, что ребёнок должен воспитываться только на родном, народном материнском языке , потому, что ребёнок начинает вбирать в себя культурные особенности с самых малых лет начиная со сказок, басен, частушек и загадок. Народные пословицы и поговорки влияют на самосознание ребёнка по средством передачи в них простого но глубоко смысла. Из частушек и песен ребёнок постигал звуки, переходы тембра и и скорости речи, что задавало основу для его становления его как личности. Ребёнок должен был научиться мыслить. Основой для мысли, которые начинает постигать дитя являются слова, однако слова это не предшественники мысли а то, что идёт следом. Для этого ребёнок должен был быть в меру под наблюдением и наедине с собой чтобы начинать самостоятельно мыслить.после слов ребёнок начинает познавать мир с помощью воображения а для основ воображения хорошо подходят картинки и рисунки с помощью которых можно было вложить в ребёнка основы знаний, которых ему ещё не хватает. Уже на этом этапе ребёнок начинает проявлять первые попытки к творению, что получается у него легко непринуждённо и хаотично потому, что мышление ребёнка похоже на порхание бабочки, лёгкость взмаха её крыльев, беспорядочность движений и к тяге ярким и живым цветам, в то время как у взрослого человека разум похож на полёт гордой птицы, чьи движения плавные, размашистые и точные.

Его точка зрения заключалась в том, что важнейшими дидактическими принципами воспитывающего обучения были: наглядность, систематичность и последовательность, основательность и прочность усвоения учащимися учебного материала.

Для воспитания нравственности лучшим методом Ушинский считал обучение в связке с воспитанием, по его словам все предметы являлись кладезю знаний в совокупности с родным языком.

Для воспитания привычек лучшим способом был пример со взрослого человека, при этом нельзя часто менять воспитателей, чтобы не заглушать одну привычку другой, и по возможности предотвращать действия, способные к образованию вредных

привычек. Также в основе его методики лежал социум. Ребёнок всегда должен был находиться в социуме, играть с другими детьми, учиться, смотреть на них и двигаться вместе с ними. Так по его мнению ребёнок находил себя, брал пример с окружающих и сформировывал своё «Я»

Всего, что мы узнали уже достаточно для воспитания ребёнка однако сможет ли с этим справиться сам «ИИ» ? на данный момент времени, конечно нет, сейчас он представляет собой больше игрушку, чем нечто серьёзное, однако уже выступает в нашей жизни, небольшим помощником у которого можно спросить совет, составить с его помощью план действий а так же сделать несложные вычисления . Однако не стоит убирать из виду, что его развитие происходит очень стремительно. В недалёком будущем мы уже сможем иметь возможность создавать робо-нянь и делегировать им часть наших задач, но что будет посильно ии ? Если задать ему вопрос он ответит, что не в коем случае не сможет заменить человека так, как для воспитания ребёнка нужны искренние чувства, неподдельные любовь и поддержка, а он как существо искусственное сможет только имитировать все проявления близости и эмоций, так же он не сможет соответствовать темпераменту или стилю жизни ребёнка, не сможет заложить в него основу этических и нравственных ценностей, дать ему психологических и эмоционально интеллектуальных навыков.

Однако он сможет взять на себя все рутинные задачи, например ответы на вопросы, которые интересны ребёнку, составления плана задач и выступить в роли энциклопедии обширного количества знаний. Уже сейчас многие родители, пользуются распространённым в России голосовым помощником «Алиса» чтобы она включила мультик, рассказала сказку или просто поговорила с ребёнком.

По данным опроса «ВЦИОМ» в 2023 году колличество родителей пользующихся для воспитания детей искусственным интеллектом составила 30%

А давайте представим, что завтра создают андроида, неотличимого от человека, на ощупь такого же тёплого и живого в общении, как и настоящий человек, умеющего имитировать любую эмоцию, в которого поместили специально обученный искусственный интеллект, строго ограничили его от нежелательных действий, поместили в него все необходимые знания про воспитание детей и их потребности. Также обучили его анализировать и реагировать так, как нам нужно на любое его действие, на любое выражение мимики лица, выбрали для него правильное действие на любую реакцию ребёнка. Поместили в него стандарты защиты от окружающей среды, заставили его действовать в большинстве не ординарных ситуаций. Складывается вопрос, почему нет ?

Давайте будем честны с самим собой, не все люди готовы дать ребёнку свои чувства, даже наоборот часто ребёнок становится помехой в их жизни. А какое количество детей не имеют родителей вовсе или не знают их вообще, сколько детей бросают под дверьми детских домов, сколько детей становятся ненужными. Не знают родительской ласки, любви, родительского одобрения и чувства защиты? Знают только упрёки, боль, чувство тревоги и бесконечный ад в стенах своего «дома»

Тогда чем такие родители лучше андроида ? Который пусть сымитирует, но подарит эмоции для ребёнка, даст ему не настоящую, но ощутимую для ребёнка ласку и поддержку. Защитит его на улице и даст совет как вести себя со сверстниками, обучит его любым вещам, которые будут интересны ребёнку, будет играть с ним без устали и закрывать его потребности. Никогда не устанет и всегда сможет быть с ним в любое время. Углы социального приспособления сгладят детский сад и школа. ИИ сможет дать ребёнку детство, которого он может не получить вовсе.

Список использованных источников

1. https://www.pewresearch.org/science/2023/02/15/public-awareness-of-artificial-intelligence-in-everyday-activities/
2. https://ethics.a-ai.ru/assets/ethics_files/2025/05/23/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81_%D1%8D%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8_20_10_1_yKu2UtZ.pdf
3. https://centruslug.by/rol-roditelskoj-lyubvi-i-vnimaniya-v-razvitii-rebenka/
4. https://adme.media/articles/9-veschej-kotorye-delayut-nemeckie-roditeli-chtoby-ih-deti-vyrosli-gotovymi-ko-vzrosloj-zhizni-2311565/
5. https://perspectum.info/vospitanie-po-skandinavski/
6. https://science-education.ru/article/view?id=30716
7. https://cyberleninka.ru/article/n/vospitanie-soznatelnoy-distsipliny-v-sovetskoy-pedagogike
8. https://7universum.com/ru/psy/archive/item/21425
9. https://azbyka.ru/deti/ushinskij-o-vospitanii-detej
10. https://www.usatoday.com/story/life/health-wellness/2025/10/01/parenting-ai-artificial-intelligence/86369463007/

Васильев Владислав Сергеевич, бакалавр кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6271, Санкт-Петербург.
V.S. Vasilev, Bachelor student of the Department of Personnel Management and Advertising of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6271, Saint-Petersburg
Vladislavvasilev@walvb.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Ерыгина Анна Владимировна , доцент кафедры управления персоналом и рекламы, к. э. н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.V. Erygina, Associate Professor of the Department of Personnel Management and Advertising, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: erygina.an@gmail.com

HR – ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ И МОТИВАЦИИ СОТРУДНИКОВ

HR – INDICATORS FOR EVALUATING AND MOTIVATING EMPLOYEES

Аннотация. Актуальность темы обусловлена возрастающим значением эффективной системы мотивации труда в современных организациях. Практика управления персоналом показывает, что правильно подобранные HR-показатели, применяемые для оценки деятельности сотрудников, не только способствуют повышению их производительности, но и формируют базу для устойчивого развития компании. Проблемы разработки таких систем особенно актуальны в условиях высокой конкуренции и необходимости привлечения и удержания квалифицированных специалистов.

Abstract. The relevance of the topic is due to the increasing importance of an effective labor motivation system in modern organizations. Global human resources management practices show that properly selected HR indicators used to evaluate employees' performance not only contribute to increasing their productivity, but also form the basis for sustainable company development. The challenges of developing such systems are particularly relevant in a highly competitive environment and the need to attract and retain qualified professionals.

Ключевые слова. HR – показатели, система мотивации, KPI, HR – аналитика, эффективность персонала, вовлеченность и лояльность, управление человеческими ресурсами, текучесть кадров.

Key words. HR – indicators, motivation system, KPI, HR – analytics, staff efficiency, engagement and loyalty, human resources management, staff turnover.

Введение

В современных условиях высокой конкуренции и стремительной трансформации рынков возрастает значение эффективной системы мотивации труда как фактора устойчивого развития организации. Одной из ключевых проблем для компаний остается необходимость привлечения и удержания квалифицированных специалистов, что требует разработки прозрачных и обоснованных механизмов оценки их деятельности.

Практика управления персоналом подтверждает, что использование правильно подобранных HR-показателей позволяет не только повысить индивидуальную производительность, но и создать базу для принятия стратегических управленческих решений. Эти показатели выступают связующим звеном между глобальными целями бизнеса и реальными трудовыми процессами.

Целью данной статьи является изучение сущности HR-показателей, их классификации и роли в формировании справедливой системы мотивации, а также анализ современных тенденций и проблем, связанных с внедрением аналитики данных в практику управления человеческими ресурсами.

В работе рассматриваются основные подходы к работе с кадровой информацией — от традиционного учета до современной предиктивной аналитики, а также оценивается влияние ключевых показателей эффективности на вовлеченность и лояльность коллектива.

1. Сущность и понятие HR-показателей в управлении человеческими ресурсами

В аналитике данных, в частности в управлении персоналом, используются различные термины, такие как «метрика», «HR-аналитика», «показатель», «измерения», которые необходимо конкретизировать.

Метрика – числовые показатели, стандартные единицы измерения, а также система измерения или набор правил для периодического проведения количественных измерений, оценки, контроля [1].

HR-метрики – это совокупность методов сбора, анализа и применения информации о текущей ситуации в сфере управления человеческим ресурсами с целью принятия обоснованных управленческих решений по совершенствованию деятельности организации [2].

Показатель – результат анализа одного или более конкретных измерений для оценки потребности, ценности, результата, деятельности или входной информации [1].

Измерение – установление количественного соотношения между некоторым параметром объективной реальности и эталоном, принятым за единицу времени [3].

HR-показатели являются инструментами измерения, анализа и управления ключевыми аспектами, связанными с персоналом организации. Их основная задача — предоставлять руководству компании данные для принятия обоснованных решений в области управления человеческими ресурсами, для достижения целей организации. Эти показатели служат связующим звеном между стратегическими целями компании и реальными процессами работы с персоналом.

Выделяют три основных подхода работы с HR-показателями:

1. Концепция кадрового учета. Концепция представляет инструмент для подготовки отчетности об организационных ресурсах финансового и управленческого учета. Здесь выделяют два подхода - HR-бюджетирование и HR-отчетность.

a. HR-бюджетирование позволяет предсказывать потребности в области управления человеческими ресурсами на основе анализа текущих затрат и результатов человеческих ресурсов организации, внешнего рынка труда и стратегических целей компании. Бюджетирование берет свое начало в 1960 гг., когда стали выделять количественные функции управления человеческими ресурсами.

b. HR-отчетность берет свое начало в 1970 гг. и активно развивалось вплоть до 1990 гг. Лысенко в своем пособие объясняет отчетность таким образом – это учет кадров как инструмент для подготовки отчетности об организационных ресурсах как с точки зрения финансового, так и управленческого учета.

2. Анализ эффективности HR функции. Данный подход относят к началу 2000-х годов. В рамках данного подхода происходит пересмотр расходов на персонал: оплаты труда, льгот. Обучение и развитие больше не учитываются в статье расходов, сотрудники становятся активом компании, в который нужно инвестировать.

3. Аналитика человеческого капитала. Подход развивается в 2010-х годах. Подход фокусируется на статистических функциях и машинном обучении.

HR – показатели важно классифицировать по уровням управления от линейного персонала до топ-менеджмента. Классификация показателей представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Классификация HR-показателей

Категория показателей	Показатель	Описание
Результат	Выручка на одного сотрудника (Revenue per employee)	Показывает общую эффективность команды. Если данный показатель растет – это знак для пересмотра заработной платы сотрудников и бонусной сетки
	Доля затрат на персонал в выручке (Labor cost)	Показатель дает понимание, насколько эффективно компания организует фонд оплаты труда
	Доходность инвестиций в персонал (ROI – return on investment)	Показатель дает понять, сколько 1 рубль (или другая валюта) фонда оплаты труда приносит прибыли. Чем выше этот показатель, тем эффективнее работает компания
Лояльность и вовлеченность	Оценка лояльности (eNPS)	Готовность сотрудников рекомендовать компанию как место работы.
	Индекс вовлеченности	Отражает насколько сотрудники заинтересованы в работе, чувствуют себя частью команды и мотивированы выполнять задачи

	Коэффициент удержания	Процент ключевых сотрудников, которые остаются в компании
Риск и выгорание	Коэффициент абсентеизма	Процент пропущенных рабочих дней. Рост показателя зачастую говорит о потери мотивации или токсичной атмосфере
	Текучесть кадров (Turnover)	Отражает как часто увольняются сотрудники по разным причинам
	Доля переработок (Overtime)	Процент отработанного времени сверх нормы

Классификация HR-показателей позволяет систематизировать подходы к их применению в зависимости от задач компании. Благодаря правильному выбору метрик можно эффективно оценивать работу персонала, находить узкие места в системе управления и выстраивать результативные механизмы мотивации. Включение как количественных, так и качественных показателей делает систему оценки сбалансированной и всесторонней.

1. HR-показателей в контексте системы мотивации

Одной из важнейших задач HR-показателей является создание прозрачной и справедливой системы мотивации. Показатели помогают оценивать вклад каждого сотрудника в общую работу компании, связывать результаты труда с системой вознаграждений (материальных и нематериальных). Инструментом HR – показателей являются ключевые показатели эффективности, или KPI (Key Performance Indicators). KPI является некая бизнес-цель для сотрудника, именно она мотивирует сотрудника на результат.

Например:

1. Показатель KPI может отражать выполнение индивидуальных или коллективных задач, на основе которых начисляются премии.
2. Оценка вовлеченности сотрудников позволяет выявить потребности коллектива, что способствует нематериальной мотивации.
3. Метрики обучения и развития показывают, насколько сотрудники готовы к выполнению более сложных задач, что может стать основой для карьерного роста.

По мнению Кибанова А.Я., «мотивация – это процесс побуждения себя и других к определенной деятельности». Главная задача по отношению к персоналу в организации – сделать «каждого работника … собственником своей рабочей силы» [4].

Мотивация – это стратегическая составляющая обеспечения эффективного труда персонала, а стимулирование – тактическая. «Мотивация трудовой деятельности – это процесс удовлетворения работниками своих потребностей и ожиданий в выбранной ими работе, осуществляемый в результате реализации их целей, согласованный с целями и задачами предприятия, и одновременно с этим это комплекс мер, применяемых со стороны субъекта управления для повышения эффективности труда работников» [5].

Сущность HR-показателей для оценки мотивации персонала заключается в их способности быть инструментом, который позволяет компании управлять персоналом на основе точных, количественных данных [2]. Они обеспечивают связь между стратегическими целями организации и конкретной деятельностью сотрудников.

HR-показатели можно определить как систему количественных и качественных критериев, позволяющих:

1. Оценивать эффективность работы сотрудников. Например, показатели KPI, отражающие достижение индивидуальных или групповых целей. Пример данных показателей представлены на рисунке 1.

KPI	ВЕСА	БАЗА	НОРМА	ЦЕЛЬ	ФАКТ	ИНДЕКС KPI
Доля заказов, выполненных полностью и в срок	0,35	30%	90%	100%	80%	83%
Отношение к делу	0,25	20	80	100	70	83%
Доля логистического брака	0,20	30%	5%	0%	8%	88%
Своевременность возврата документов	0,10	20	80	100	60	67%
Соблюдение трудовой дисциплины	0,10	20	80	100	80	100%
				Рейтинг эффективности (R, %):		84,1%

Рисунок 1 – Пример показателей KPI[6]

2. Анализировать состояние коллектива. Например, коэффициенты стабильности кадров.

3. Выявлять проблемные зоны. Например, анализ причин увольнений и низкой производительности.

Рассмотрим ключевую роль HR-показателей в системе мотивации (рисунок 2).



Рисунок 2 – Ключевая роль HR-показателей в системе мотивации

HR-показатели представляют собой важный инструмент управления персоналом, обеспечивающий прозрачность оценки результатов работы и мотивации сотрудников. Они позволяют компании не только измерять эффективность работы коллектива, но и улучшать систему мотивации, повышая вовлеченность и удовлетворенность сотрудников.

2. Современная ситуация в области применения HR - показателей для оценки и мотивации сотрудников

Применение HR-показателей в современных компаниях становится неотъемлемой частью управления персоналом. Их использование направлено на повышение эффективности работы сотрудников, выявление проблем в системе мотивации, а также обеспечение прозрачности в принятии управленческих решений. Актуальные тенденции показывают, что компании всё чаще обращаются к комплексным подходам, основанным на данных и технологиях, для оптимизации процессов управления человеческими ресурсами.

Современные организации используют HR-показатели для решения оценки эффективности сотрудников (большинство компаний используют KPI для оценки вклада сотрудников в достижение целей), контроль текучести кадров (анализ коэффициента текучести позволяет определить, насколько эффективно компания удерживает сотрудников, а также выявить причины увольнений, такие как неудовлетворенность оплатой труда или условиями работы), управление затратами на персонал (использование метрик позволяет компаниям отслеживать расходы на оплату труда, обучение и развитие сотрудников, их соотношение с доходами компании и производительностью труда), повышение вовлеченности сотрудников (компании измеряют индекс вовлеченности персонала с помощью анкетирования и опросов. Это позволяет оценить уровень удовлетворенности сотрудников своей работой, что является важным фактором нематериальной мотивации), Анализ производительности труда(Такие показатели, как выработка на одного сотрудника, соотношение выручки к численности персонала, позволяют оценить, насколько эффективно используется человеческий капитал компании).

Современные компании активно внедряют технологии для сбора, анализа и использования HR-показателей. Компании используют специализированные программы, которые позволяют

автоматизировать сбор данных, анализ показателей и составление отчетности. Обработка больших объемов данных помогает компаниям предсказывать текучесть кадров, выявлять тренды в производительности и разрабатывать персонализированные программы мотивации. Создание визуализаций метрик позволяет руководителям быстро оценивать текущую ситуацию и принимать решения. Например, на дэшборде могут отображаться такие показатели, как производительность труда, текучесть кадров, вовлеченность сотрудников и затраты на обучение. Платформы для опросов сотрудников, помогают измерять удовлетворенность работой, уровень стресса и вовлеченность персонала.

Несмотря на развитие технологий и подходов, в использовании HR-показателей сохраняются определенные проблемы.

Недостаточная интеграция с бизнес-целями. Во многих организациях показатели персонала не связаны напрямую с ключевыми бизнес-метриками, такими как прибыль или производительность. Это снижает эффективность использования HR-показателей.

Ограниченность данных. Отсутствие качественных данных о сотрудниках затрудняет проведение анализа. Например, в некоторых компаниях не ведется учет причин увольнений, что затрудняет выявление основных проблем.

Сложность измерения нематериальных аспектов. Такие показатели, как вовлеченность, удовлетворенность сотрудников или качество коммуникации в коллективе, сложнее измерить количественно, что может привести к субъективности в оценке.

Сопротивление со стороны сотрудников. Некоторые сотрудники воспринимают HR-метрики как контроль или угрозу своей приватности, что может вызывать снижение лояльности и вовлеченности.

Сложности внедрения. Внедрение новых систем оценки требует значительных временных и финансовых затрат, а также обучения сотрудников.

Современная практика показывает, что в области управления персоналом наблюдаются следующие тенденции, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Тенденции развития HR-показателей

Тенденции	Пояснения
Увеличение роли нематериальных показателей	Помимо классических метрик, таких как производительность и текучесть, компании всё чаще оценивают эмоциональное состояние сотрудников, их вовлеченность и удовлетворенность.
Использование предиктивной аналитики	На основании исторических данных компании прогнозируют поведение сотрудников, например, вероятность увольнения, и разрабатывают превентивные меры.
Индивидуализация подходов	Внедрение персонализированных программ мотивации на основе данных HR-аналитики позволяет учитывать уникальные потребности и цели сотрудников.

Современная ситуация в применении HR-показателей показывает, что они становятся неотъемлемой частью системы управления персоналом. Несмотря на существующие вызовы, тенденции показывают, что их использование будет расширяться благодаря внедрению новых технологий и более глубокому анализу данных [2]. Компании, которые эффективно применяют HR-показатели, получают конкурентное преимущество, так как это позволяет не только повысить производительность труда, но и создать комфортные условия для работы сотрудников.

Заключение

В ходе работы было установлено, что HR-показатели являются фундаментальным инструментом управления, позволяющим перевести качественные аспекты работы персонала в количественные данные для принятия обоснованных решений. Эволюция подходов к кадровому учету — от простого бюджетирования до современной аналитики человеческого капитала — демонстрирует переход от восприятия сотрудников как статьи расходов к их оценке как ценного актива компании.

HR-показатели, и, в частности, KPI, обеспечивают прозрачность и справедливость системы вознаграждения, связывая индивидуальные результаты сотрудников со стратегическими целями организации. Эффективная модель оценки должна включать не только экономические результаты, но и показатели лояльности, вовлеченности, а также риски, такие как текучесть кадров и абсентеизм.

Современные компании активно внедряют автоматизацию и предиктивную аналитику, что позволяет прогнозировать поведение персонала и разрабатывать персонализированные

программы мотивации. Несмотря на технологический прогресс, ключевыми проблемами остаются сложность измерения нематериальных аспектов, сопротивление персонала контролю и недостаточная интеграция HR-метрик с общими бизнес-целями.

В конечном итоге, использование системы HR-показателей создает для организации конкурентное преимущество, обеспечивая не только рост производительности труда, но и формирование комфортной, мотивирующей среды для развития кадрового потенциала

Список используемых источников

1. Волкова, Н. В. Hr-аналитика. Аналитика данных в управлении персоналом : учебник для вузов / Н. В. Волкова, С. А. Евсеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19568-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/589843 (дата обращения: 10.01.2026).
2. HR-метрики : учебно-методическое пособие / Е.В.Лысенко ; Министерство науки и высшего образования РФ, Уральский федеральный университет.— Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2024. — 172 с.
3. Денисова Л. В., Анисин А. Л., Анисина С. С. Методология и методы научного исследования : учебное пособие. – Москва : Академия управления МВД России, 2022. – 84 с.
4. Управление персоналом организации: Учебник/ Под ред. А.Я. Кибанова. – М.: ИНФРА-М, 1997 – 512 с.
5. Актуальные вопросы мотивации и стимулирования труда [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Гаврилова; О. Н. Максимова, Н. В. Иевлева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ВПИ (филиал) ФГБОУ ВО ВолгГТУ. – Электрон.текстовые дан. (1 файл: 193 КБ). – Волжский, 2023. – Режим доступа: http://lib.volpi.ru (дата обращения: 10.01.2026).
6. Оплата труда на основе KPI. Метод III : статья / О. Кулагин - https://www.etalon-centr.ru/biblioteka/id388/

Татьяна Андреевна Гоняева, бакалавр ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6453, Санкт-Петербург.
T.A. Gonyaeva, Bachelor student of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6453, Saint-Petersburg
gonaevatatana22@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анна Анатольевна Дороговцева, заведующий кафедрой управления персоналом и рекламы, доктор экономических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.A. Dorogovtseva, Head of the Department of Personnel Management and Advertising, Doctor of Economics, Associate Professor, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: doroganna@mail.ru

БАРЬЕРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНЫХ БРЕНДОВ

BARRIES AFFECTING THE DEVELOPMENT OF PERSONAL BRANDS

Аннотация. Рассмотрены понятия бренда в работах зарубежных и отечественных специалистов. Исследована динамика роста рынка косметических брендов знаменитостей, приводится исторический контекст развития данного сегмента. На основе анализа трех примеров неудачных запусков выделены ключевые барьеры, влияющие на развитие личного бренда.

Abstract. The concepts of the brand from foreign and domestic experts are considered. The dynamics of the growth of the market of cosmetic brands of celebrities is investigated, the historical context of the development of this segment is given. Based on the analysis of three examples of unsuccessful launches, the key barriers affecting the development of a personal brand are highlighted.

Ключевые слова: барьеры, бренды знаменитостей, косметическая индустрия, личный бренд.
Keywords: barriers, celebrity brands, cosmetics industry, personal brand.

Понятие «бренд» развивается на протяжении почти 30 лет, однако до сих пор не выделено единого общепринятого определения. При этом существующие варианты определения бренда схожи по своему смыслу.

Джеймс Грегори – ведущий американский эксперт по управлению брендами, в своей книге «Leveraging the Corporate Brand» высказал такое мнение: «Бренд – это не вещь, не продукт, не компания и не организация. Бренды не существуют в реальном мире – это ментальные конструкции. Бренд лучше всего описывать как сумму всего опыта человека, его восприятие вещи, продукта, компании или организации. Бренды существуют в виде сознания или конкретных людей, или общества» [1, стр. 51].

Более короткое, но не менее точно описывающее определение дал Игорь Манн – один из самых известных российских маркетологов, в своем личном блоге: «Бренд – это обещание. А сильный бренд – это обещание, которое держат» [2].

Таким образом, оба научных эксперта акцентируют внимание на эмоциональной составляющей определения. Бренд можно рассматривать как торговую марку, которая в восприятии потребителя приобретает особое значение и наполняется набором ценностей, характеристик и ассоциаций. Для потребителя бренд – это не просто название или логотип, а целостный образ, включающий как функциональные свойства продукта, так и эмоциональные или социальные смыслы. Такой образ позволяет отличать один продукт от другого и создавать у потребителя определенные ожидания и доверие.

В последние годы бренды, созданные знаменитостями, стали неотъемлемой частью индустрии красоты. Их число настолько велико, что гораздо проще перечислить известных людей, не имеющих собственного бренда. При этом можно быть уверенным, что для многих из них это уже следующий логичный шаг, остается лишь вопрос времени.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных выводов при разработке стратегии запуска и развития косметических брендов, а также при оценке рисков, связанных с персонализацией бренда и высокой зависимостью от публичного имиджа его основателя.

Рынок косметики продолжает расти в геометрической прогрессии. Наибольший интерес со стороны потребителей вызывает декоративная косметика и средства по уходу за кожей. Именно эти категории сегодня формируют основные тренды и направления развития отрасли.

Наивысшие показатели темпы роста бьюти-брендов знаменитостей прослеживались в 2023 году и составляли 57,8%, что гораздо больше, чем общий рост рынка косметики в целом, он составил всего 11% [3].

Показательно, что за последние несколько лет более 40 знаменитостей представили собственные линии декоративной косметики, а также средств по уходу за кожей и волосами. Это говорит о том, что рынок красоты все больше ориентируется на личные бренды, где репутация и узнаваемость человека напрямую влияет на интерес и доверие со стороны аудитории.

С самого основания такие бренды получают весомое преимущество. За ними стоит популярная личность, а ее фанаты охотно тестируют косметику и становятся постоянными покупателями. Самые сильные из них строятся не только на известном имени, но и на четкой идее, качественной продукции и внимании к своей аудитории. Остальные же рискуют остаться лишь «однодневными» запусками – красивыми на старте, но быстро забытыми.

Официальная точка начала зарождения косметических брендов знаменитостей в том понимании, которое у нас есть сейчас – это 1994 год, когда создается IMAN Cosmetics (рис. 1). Самалийская и американская супермодель Иман Абдулмаджид стала первой знаменитостью, создавшей косметику для «цветного» населения. Иман стремилась создать косметику, которая подходит каждой женщине, вне зависимости от цвета кожи или этнической принадлежности. Линия косметики стала мгновенно популярной на рынке, где не было серьезных конкурентов, и быстро превратилась в многомиллионный бизнес, продающийся на международном уровне.

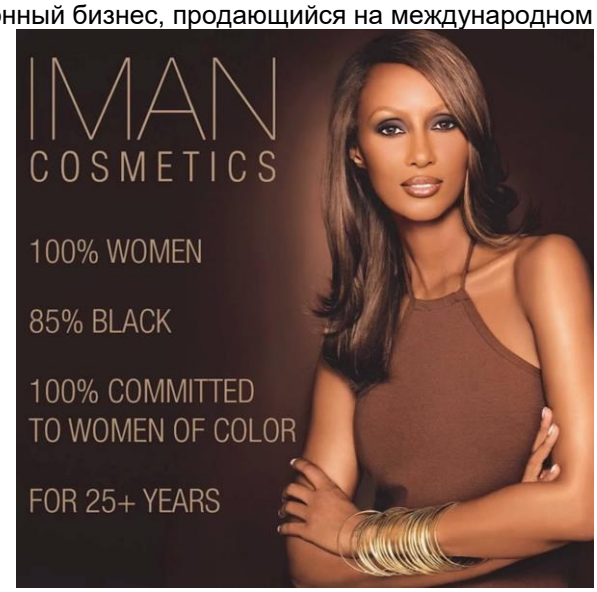


Рисунок 1 – IMAN Cosmetics рекламный постер

В данном случае заметна яркая отличительная черта этого бренда, его инклюзивность, которой косметическая компания может выделяться на рынке. Нельзя сказать, что сейчас таких брендов нет, однако их количество очень ограничено. Знаменитости, как основатели своих брендов, больше нацелены на создание дополнительного источника заработка, производством однотипных товаров.

В тот момент, когда бренд Kylie Cosmetics – американской модели Кайли Дженнер, расширялся до продаж средств по уходу за кожей, случился громкий скандал. Бренд выпустил новый скраб для лица Walnut Face Scrub, в составе которого одним из ингредиентов был порошок из скорлупы грецкого ореха (рис. 2). Товар был реализован, несмотря на то, что у многих людей присутствует аллергия на орехи, а также достаточно грубые частицы этого продукта не предназначены для структуры скраба. Они оказывают агрессивное воздействие на кожу лица, создавая микротрещины, позволяя бактериям проникать в глубокие слои [4].

«Грецкий орех известен как сильное отшелушивающее средство. И хотя это отличный способ избавиться от мертвых клеток кожи, жесткие отшелушивающие ингредиенты могут в конечном итоге поранить ее», – прокомментировал британский эксперт по уходу за кожей Росс Пери в интервью изданию The Sun [5].

Прежде чем продукт выйдет на рынок, будь то в магазинах или онлайн, важно подойти к запуску максимально продуманно. Необходимо тщательно изучить потребности целевой аудитории, провести анализ рынка и конкурентов, разработать четкую стратегию продвижения и продумать все этапы реализации. Кроме того, полезно глубоко разбираться в особенностях косметической индустрии или сотрудничать с опытными партнерами, которые могут дать практические советы и помочь минимизировать ошибки.



Рисунок 2 – Текстура скраба для лица от Kylie Cosmetics

Неуспешным анонсом оказался бренд Haus Laboratories Леди Гаги – популярной музыкальной исполнительницы (рис.3). У многих Леди Гага ассоциируется с эпатажем, яркими костюмами, креативным макияж-гримом. Она всегда была разной, самобытной, привлекающей внимание, а главным инструментом всегда оставался макияж. Однако своих фанатов основательница бренда не смогла удивить и зацепить представленным ассортиментом косметики. Концепция, текстуры, стойкость, насыщенность оттенков косметических средств не соответствовали ожиданиям аудитории.

Например, российский журнал «The Voice» отмечает, что «оттенки теней и вовсе выглядят скучно и даже несовременно» [4].

Также бренд продавался исключительно на Amazon – крупнейший американский маркеплейс. С одной стороны, сотрудничество с Amazon позволило быстро выйти на рынок, с другой стороны у платформы не было тех же ресурсов для продвижения бренда, что у традиционных ритейлеров вроде Sephora. Amazon ориентирован на массовую аудиторию и не предоставляет брендам таких инструментов для продвижения, как живые демонстрации или консультации экспертов.



Рисунок 3 – Бренд косметики Haus Laboratories Леди Гаги

В 2020 году Оксана Самойлова – российская модель и бизнесвумен, запустила собственный бренд средств ухода Sammy Beauty. Аудитория сразу же заметила сходства с брендом Кайли Дженнер Kylie Cosmetics. Дизайн уходовых средств выполнен в нежно-розовой гамме, в таком же стиле выглядит косметика от американской модели (рис.4). Еще одно совпадение было замечено в ассортименте: пенка для умывания, скраб с грецким орехом, тоник и увлажняющий крем.

Как уже было сказано ранее, скраб для лица с грецким орехом не подходящий вариант для очищения кожи, а даже травмирующий, однако команда бренда Sammy Beauty решили не делать на этом акцент и не ставить перед собой задачу доработать продукт, даже если он будет похож на продукт от другого бренда. Таким образом, основательница уже с самого начала существования своего бренда ставит его и свою репутацию под угрозой.

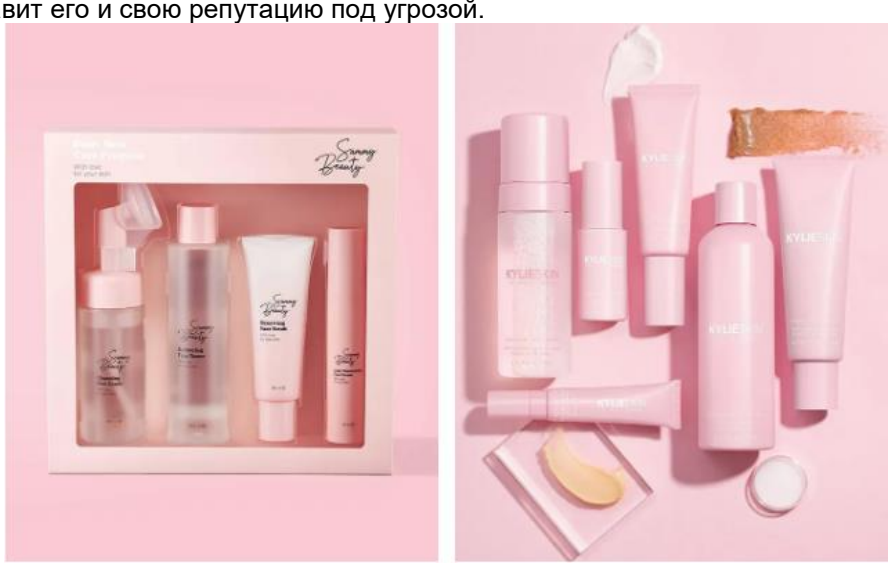


Рисунок 4 – Сравнение уходовых средств Sammy Beauty и Kylie Cosmetics

Благодаря анализу данных примеров, в таблице 1 выделен ряд характерных черт, которые влияют на успешность звездных брендов и становятся барьером для достижения масштабов.

Таблица 1 – Основные барьеры развития личного бренда

Перечень барьеров	Описание	Последствия для бренда
Выбор ненадежных партнеров	Недостаток или полное отсутствие профессиональной экспертизы у партнеров и внутри команды бренда.	Ошибки в разработке продукта, снижение качество товара, сложности в выходе на рынок и риск потери доверия у потребителя.
Перечень барьеров	Описание	Последствия для бренда
Отсутствие уникальности товара	Многие бренды знаменитостей предлагают продукты, которые почти не отличаются от уже существующих. Рынок перенасыщен, и покупатели не видят причин пробовать что-то новое.	Продукт теряется среди конкурентов, а известное имя не всегда помогает привлечь и удержать клиентов.
Личная привязанность	Бренд изначально привлекает покупателей за счет популярности знаменитости и эмоциональной привязанности аудитории к ней.	Любые репутационные проблемы публичного человека напрямую отражаются на бренде и могут привести к резкому падению интереса и продаж.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что в условиях высокой насыщенности рынка, усиления роли цифровых коммуникаций и роста значимости эмоционально-ценностных факторов в потребительском выборе бренд представляет собой определенную систему, основывающуюся на эмоциональной составляющей, а также формирующуюся в сознании потребителя на основе опыта взаимодействия, ценностей и доверия. Управление брендом выходит за рамки визуального позиционирования и предполагает комплексный подход, включающий качество и концепцию продукта, выстроенную коммуникацию с аудиторией и устойчивую репутацию.

Рост сегмента декоративной косметики и средств по уходу за кожей на рынке подтверждает высокую эффективность использования личного бренда как инструмента быстрого привлечения внимания и формирования первоначального спроса. Однако рассмотренные примеры показывают, что опора исключительно на известность личности не обеспечивает сохранение конкурентоспособности бренда в течение длительного времени. На практике это приводит к тому,

что многие звездные запуски оказываются краткосрочными и не выдерживают конкуренции в условиях перенасыщенного рынка косметики. Ошибки в формуле продукта, копирование чужих решений, недостаточная проработка ассортимента или игнорирование индустриальных норм способны не только снизить коммерческий потенциал бренда, но и нанести репутационный ущерб, как самому проекту, так и личному бренду знаменитости.

Список использованных источников

1 James, G.R. Leveraging the corporate brand. - Lincolnwood, Ill., USA: NTC Business Books, 1997. - 233 с.

2 Манн, И.Б. Зачем быть брендом? // Игорь Манн. – 2025. – URL: https://www.igor-mann.ru/zachem-byt-brendom/ (дата обращения: 29.01.2026).

3 Celebrity-founded Beauty brands surpass $1 billion in sales / NIQ. – URL: https://nielseniq.com/global/en/insights/analysis/2024/celebrity-founded-beauty-brands-surpass-1-billion-in-sales/ (дата обращения: 17.01.2026).

4 Косметику Кайли Дженнер назвали опасной для здоровья / Известия. – URL: https://iz.ru/878703/2019-05-16/kosmetiku-kaili-dzhenner-nazvali-opasnoi-dlia-zdorovia (дата обращения: 17.01.2026).

5 Антоновская, А. 10 провальных бьюти-запусков звезд: от Кардашьян до Пэрис Хилтон // The Voice Mag. – 2022. – URL: https://www.thevoicemag.ru/beauty/star_beauty/10-provalnyh-byuti-zapuskov-zvezd-ot-kardashyan-do-peris-hilton/?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 17.01.2026).

6 Новый ореховый скраб от Кайли Дженнер подвергся критике / The Sun . – https://www.thesun.co.uk/fabulous/9078597/kylie-jenners-walnut-scrub-skin-experts-abrasive-micro-tears/

7 A Timeline of Every Celebrity Beauty Brand — Including Wyn by Serena Williams // Popsugar URL: https://www.popsugar.com/beauty/timeline-celebrity-beauty-brands-48036286 (дата обращения: 17.01.2026).

8 Манн И.Б. Правильный брендинг / И.Б. Манн, И.В. Черемных, В.А. Аветисян. - Москва: Книгиум, 2023. - 288 с.

Виктория Сергеевна Федосова, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6321, Санкт-Петербург.
V. S. Fedosova, Bachelor’s student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6321, Saint-Petersburg
20noradoggik16@gmail.com

Артемий Михайлович Смирнов, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A. M. Smirnov, Bachelor’s student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6321, Saint-Petersburg
artemi77146@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Гуляев Георгий Владимирович, старший преподаватель кафедры бизнес-информатики, к.э.н., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
G.V. Gulyaev, Senior Lecturer of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Federal S+7
tate Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
i@gguljaev.ru

БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ И ФРАГМЕНТАЦИИ ГЛОБАЛЬНЫХ РЫНКОВ

POSSIBLE BUSINESS PLANNING IN THE CONTEXT OF SANCTIONS PRESSURE AND GLOBAL MARKET FRAGMENTATION

Аннотация. В статье исследуется трансформация парадигмы и практики бизнес-планирования в условиях нарастающей фрагментации глобальной экономической системы и использования санкций как инструмента геополитического противостояния. Мы доказываем, что традиционная структура бизнес-плана, основанная на предпосылке относительно стабильных глобальных рынков и цепочек создания стоимости, утрачивает свою адекватность. В качестве центральной гипотезы выдвигается тезис о необходимости интеграции в ядро бизнес-плана модулей проактивного анализа суверенных (некоммерческих) рисков и стратегий превентивной локализации/регионализации операций. В работе систематизируются новые категории рисков (технологические, логистические, валютно-расчетные, кадровые), предлагается методологический аппарат для их оценки, включая сценарное моделирование экстремальных разрывов, и формулируются принципы адаптации классических разделов бизнес-плана (маркетингового, производственного, финансового) к условиям повышенной турбулентности. Статья носит междисциплинарный характер, синтезируя подходы стратегического менеджмента, международной экономики и риск-менеджмента.

Abstract. This article explores the transformation of the business planning paradigm and practice in the context of the increasing fragmentation of the global economic system and the use of sanctions as a tool of geopolitical confrontation. The author demonstrates that the traditional business plan structure, based on the assumption of relatively stable global markets and value chains, is losing its relevance. The central hypothesis put forward is the need to integrate modules for proactive analysis of sovereign (non-commercial) risks and strategies for preventive localization/regionalization of operations into the core of the business plan. The paper systematizes new risk categories (technological, logistical, currency settlement, personnel), proposes a methodological framework for their assessment, including scenario modeling of extreme discontinuities, and formulates principles for adapting classic business plan sections (marketing, production, financial) to conditions of increased turbulence. This interdisciplinary article synthesizes approaches from strategic management, international economics, and risk management.

Ключевые слова: бизнес-планирование, санкции, фрагментация, глобальные цепочки стоимости, суверенный риск, политический риск, локализация, устойчивость бизнеса, сценарное планирование.

Keywords: business planning, sanctions, fragmentation, global value chains, sovereign risk, political risk, localization, business sustainability, scenario planning.

Институт бизнес-планирования, являясь основой стратегического управления и привлечения инвестиций, исторически формировался в парадигме относительно предсказуемой и интегрированной глобальной экономики. Стандартные разделы бизнес-плана – анализ рынка, маркетинговая стратегия, операционный план, финансовые прогнозы – традиционно опирались на допущения о свободе движения капитала, товаров, технологий и информации. Однако, начиная с конца 2010-х – начала 2020-х годов, мировая экономика вступила в фазу глубокой структурной трансформации, характеризующейся двумя взаимосвязанными процессами: целенаправленным санкционным давлением, используемым как инструмент геополитического соперничества, и спонтанной и управляемой фрагментацией глобальных рынков на относительно изолированные технологические и торговые блоки.

Данные процессы носят нециклический, структурный характер, что ставит под сомнение возможность использования классических моделей бизнес-планирования [1, 2]. Риски, прежде считавшиеся экзогенными и маловероятными (полное блокирование расчетов, физическая недоступность критического импорта, принудительный выход иностранных партнеров, экстерриториальное применение национального права), превратились в эндогенные факторы операционной среды.

Целью данного исследования является разработка концепции и практического инструментария трансформации структуры бизнес-плана для обеспечения его релевантности в условиях санкционного давления и фрагментации рынков. Для достижения цели решаются следующие задачи:

1. Систематизировать ключевые каналы воздействия санкций и фрагментации на основные элементы бизнес-модели компании.
2. Выявить пробелы в традиционных подходах к бизнес-планированию применительно к новым условиям.
3. Предложить модифицированную структуру бизнес-плана, включающую анализ суверенных рисков и механизмы обеспечения устойчивости.
4. Разработать и апробировать конкретный инструментарий для качественной и количественной оценки суверенных рисков в рамках бизнес-планирования.

Основной вклад работы заключается в междисциплинарном синтезе, который восполняет исследовательский пробел между макроанализом санкций, вопросами комплаенса и прикладным управлением компанией, предлагая модернизированный инструмент бизнес-планирования на стыке стратегического менеджмента, международных финансов и экономической безопасности.

Классическая теория бизнес-планирования базируется на анализе рыночных, кредитных, операционных и валютных рисков, вероятность и воздействие которых могут быть оценены на основе исторических данных и статистических моделей [3]. Санкции и фрагментация вводят в уравнение категорию суверенных (политических) рисков, определяемых как риск финансовых потерь в результате действий или бездействия суверенных государств и наднациональных органов [4]. Эти риски отличаются рядом характеристик:

1. Предыдущие данные слабо предсказывают будущие геополитические решения.
2. Реализация риска часто носит характер «включения/выключения» (запрет, блокировка) с минимальными льготными периодами.
3. Одно ограничение (на доступ к капиталу) запускает цепную реакцию проблем в логистике, производстве и сбыте.
4. Риск возникает не только в стране операции, но и в странах происхождения контрагентов, технологий или валюты расчетов.

Исследования Г.А. Мовсесяна и С.Н. Доронина подчеркивают, что в современных условиях суверенный риск перестает быть прерогативой развивающихся рынков и становится системным фактором для глобальных корпораций, вынуждая их перестраивать архитектуру принятия решений [5, 6].

Воздействие новых реалий на компанию можно структурировать по элементам ее бизнес-модели (таблица 1).

Таблица 1 – Каналы воздействия санкций и фрагментации рынков на элементы бизнес-модели компании

Элемент бизнес-модели	Основные каналы воздействия	Последствия для бизнес-планирования
Ценностное предложение	Запрет на поставку ключевых компонентов, отзыв лицензий на ПО, ограничения на передачу технологий.	Необходимость пересмотра продуктового портфеля, поиска импортозамещающих решений или «обнуления» технологического уровня.

Цепочка создания стоимости	Разрыв логистических коридоров, бан на использование инфраструктуры (судов, портов, авиалиний), отказ страхователей и перевозчиков.	Кратный рост сроков и стоимости логистики, необходимость полной реконфигурации supply chain, рост операционного цикла.
Клиентские сегменты и каналы сбыта	Запрет на работу с юрлицами из «недружественных» стран, блокировка платёжных систем, отключение от цифровых маркетплейсов.	Потеря рынков сбыта, необходимость создания параллельных неинтегрированных каналов продаж и расчетов.
Ключевые ресурсы	Заморозка активов, блокировка счетов, ограничения на найм специалистов, отзыв сертификатов.	Утрата финансовой ликвидности, потеря ключевого персонала, невозможность легитимного использования активов.
Финансовая модель	Отключение от международных систем межбанковских расчетов (SWIFT), бан на привлечение капитала, запрет на выплату дивидендов нерезидентам.	Коллапс системы расчетов, невозможность рефинансирования долга, обесценение инвестиций акционеров.

Как видно из таблицы, воздействие носит всеобъемлющий характер, что требует не точечной корректировки, а перепроектирования всего бизнес-плана.

В ответ на выявленные вызовы предлагается новая архитектура стратегического бизнес-плана, где традиционные разделы дополняются и пронизываются сквозными блоками анализа рисков и устойчивости:

I. Резюме

II. Анализ внешней и внутренней среды

2.1. Макроэкономический и отраслевой анализ.

2.2. Анализ суверенных и политических рисков (НОВЫЙ ПОДРАЗДЕЛ).

Картирование всех юрисдикций, вовлеченных в бизнес (регистрация, производство, поставки, сбыт, финансы).

Анализ исторического профиля и текущей динамики санкционного давления на каждую юрисдикцию.

Идентификация «точек отказа» в цепочке создания стоимости с точки зрения суверенного риска.

Оценка вероятности и потенциального воздействия ключевых рисковых событий (введение секторальных санкций, разрыв отношений с ключевой страной-поставщиком и т.д.).

III. Стратегия компании и описание продукта/услуги

3.1. Ценностное предложение и конкурентные преимущества.

3.2. Стратегия обеспечения технологического суверенитета и операционной устойчивости (НОВЫЙ ПОДРАЗДЕЛ).

План диверсификации поставщиков критических компонентов по принципу «дружественности» юрисдикций.

Замена иностранного ПО/оборудования на аналогичное, но отечественное. Часто означает просто «клонирование» с сохранением исходной архитектуры и логики. Быстро, но может быть менее эффективно и ведет к технологическому отставанию.

Мероприятия по локализации производства и созданию буферных запасов (страховых, а не операционных).

IV. Маркетинговый план

4.1. Анализ рынка и целевые сегменты.

4.2. План адаптации каналов сбыта и коммуникаций в условиях фрагментации.

Разработка параллельных маркетинговых стратегий для «дружественных» и «нейтральных» рынков.

План создания собственных или использования альтернативных платёжных и дистрибуционных каналов распределения.

V. Производственный (операционный) план

5.1. Технологический процесс и оборудование.

5.2. Логистика и управление цепочками поставок (SCM) с акцентом на устойчивость.

Карта логистических потоков с оценкой риска на каждом узле.

Модели альтернативных логистических маршрутов и их стоимостная оценка.
Протоколы действий при разрыве ключевых логистических цепочек.

VI. Организационный план и управление рисками

6.1. Организационная структура.
6.2. Расширенная система управления рисками.
Матрица рисков, где суверенные риски имеют максимальный вес.
План мероприятий по мониторингу геополитической обстановки
Комплаенс-программа, учитывающая противоречивое регулирование разных юрисдикций.

VII. Финансовый план

7.1. Прогноз доходов и расходов.
7.2. Инвестиционный план и источники финансирования.
7.3. Сценарный анализ и стресс-тестирование финансовой модели (НОВЫЙ ПОДРАЗДЕЛ).
Базовый сценарий: Условно-стабильная внешняя среда.
Пессимистичный сценарий: Введение ограниченных секторальных санкций, рост логистических издержек на 50%.
Катастрофический сценарий: Полная блокировка расчетов, физическая невозможность поставок ключевого сырья.
Расчет ключевых финансовых показателей (NPV, IRR, срок окупаемости) для каждого сценария.
Определение «точки безустойчивости» бизнес-модели.

Для наполнения предложенной структуры конкретным содержанием необходим специализированный инструментарий.

Таблица 2 - Картографирование уязвимостей цепочек поставок

Тип риска / Категория	Географическая привязка	Корпоративная / Операционная привязка	Ключевые индикаторы и примеры
Узкие места (Bottlenecks)	Страны, объявленные «недружественными» или политически нестабильные регионы.	Поставщики-монополисты или олигополисты на уровне сырья, критических компонентов или технологий.	• Единственный источник поставки ключевого компонента из страны-противника. • Концентрация производства в одной юрисдикции.
Критические узлы (Critical Nodes)	Ключевые транспортные артерии (морские проливы, каналы, сухопутные коридоры, логистические хабы).	Зависимость от инфраструктуры, управляемой или контролируемой геополитическими оппонентами.	• Маршруты через Суэцкий канал, Ормузский или Малаккский проливы. • Ключевые порты или железнодорожные узлы в странах с высоким политическим риском.
Юридические риски (Legal Exposures)	Страны с экстерриториальным законодательством (США, ЕС и др.).	Использование технологий, ПО, услуг или финансовых инструментов, подпадающих под санкционные режимы или экспортный контроль.	• Применение ПО/оборудования, подпадающего под правила EAR (США). • Контракты с юрлицами из списков OFAC, SDN. • Риск вторичных санкций.
Цель инструмента	Визуализация географической концентрации рисков на карте мира.	Визуализация корпоративной зависимости в виде графа поставщиков и связей.	Выделение точек приоритетного внимания для диверсификации, наращивания запасов или поиска альтернатив.

На основе карты формируется План перенастройки цепочки с оценкой сроков и капитальных затрат.

Таблица 3 - Стресс-тестирование финансовой модели через призму санкционных сценариев

Категория воздействия	Триггерная переменная в модели	Количественное выражение / Параметр	Ожидаемый операционный и финансовый эффект
Операционные риски (Поставки)	Рост стоимости закупаемых компонентов	Увеличение на X% (например, 30-100%) для определенной группы товарных позиций.	• Снижение валовой маржи. • Увеличение потребности в оборотном капитале. • Необходимость срочного поиска альтернативных поставщиков.
Логистические риски	Увеличение логистических расходов	Рост на Y% (например, 20-50%) из-за изменения маршрутов и способов доставки.	• Увеличение себестоимости. • Удлинение сроков поставки (time-to-market). • Сбои в производственном цикле (нехватка комплектующих).
Валютные и расчетные риски	Введение моратория на выплаты	Бинарный триггер (1/0) для определенной валюты (USD, EUR) или банка-корреспондента.	• Невозможность провести расчеты с контрагентами. • Кассовые разрывы. • Необходимость реструктуризации договоров и перевода на новые валюты/каналы.
Рыночные риски (Спрос)	Падение выручки на целевом рынке	Снижение на Z% (например, 15-70%) в определенном географическом сегменте.	• Падение общей выручки и прибыли. • Недоиспользование производственных мощностей. • Необходимость срочного перенаправления товарных потоков на другие рынки.
Цель моделирования	Сценарный анализ «что если»	Комбинированное изменение переменных (например, X=50%, Y=30%, Z=40%).	Оценка устойчивости бизнеса: • Расчет новой точки безубыточности. • Анализ достаточности ликвидности. • Определение критических пороговых значений для ключевых показателей (EBITDA, чистый долг и др.).

Тестирование позволяет определить запас финансовой прочности, критический уровень денежного потока и необходимость создания страховых ликвидных резервов.

Предложенная методический подход была апробирована в рамках разработки стратегического плана развития для российского производителя промышленной электроники, чья цепочка создания стоимости до 2022 года была глубоко интегрирована в глобальные рынки (ключевые чипы – Тайвань и Южная Корея, ПО – Германия, тестовое оборудование – США).

Результаты апробации:

1. Анализ CREI выявил три «красные зоны» с индексом >0.8: поставка высокоточных аналоговых микросхем, лицензии на CAD-системы, сервисное обслуживание станков. Это сместило фокус инвестиционного плана с расширения производства на создание совместного R&D-центра с «дружественными» партнерами и разработку собственного инженерного ПО.
2. Картографирование логистики показало критическую зависимость от авиаперевозок через европейские хабы. В операционный план были заложены средства на переход на морские контейнерные перевозки через Азию с увеличением планового времени доставки с 7 до 45 дней и создание буферного запаса сырья на 90 дней.
3. Стресс-тестирование катастрофического сценария (потеря 70% импортных компонентов) показало, что даже при полной переориентации на доступные аналоги, рентабельность проекта падает ниже приемлемого уровня. Это привело к принятию стратегического решения о сегментации продуктового портфеля: сохранение «высокого» технологического сегмента только для гособоронзаказа с гарантиями господдержки, и массовый переход в гражданском сегменте на упрощенные, но полностью контролируемые изделия.

Ограничения подхода:

1. Высокая динамичность среды: Инструменты требуют постоянного (квартального) пересмотра входных данных.
2. Дефицит информации: Данные по альтернативным поставщикам из новых юрисдикций часто неполны или недостоверны.
3. Субъективность экспертных оценок, особенно при определении весовых коэффициентов в CREI.
4. Удорожание процесса: Комплексный анализ суверенных рисков увеличивает трудоемкость и стоимость разработки бизнес-плана на 30-50%.

Практическая ценность работы заключается в предоставлении компаниям, особенно работающим в сферах, признанных стратегическими или подверженных высокому санкционному риску, четкого алгоритма действий. Адаптация бизнес-планирования по предложенной схеме позволяет:

1. Заблаговременно идентифицировать и ранжировать угрозы экономической безопасности.
2. Обоснованно планировать инвестиции в диверсификацию, импортозамещение и создание буферов.
3. Демонстрировать инвесторам и регуляторам глубокое понимание новых рисков и наличие конкретных планов по их парированию, что становится критическим фактором доверия и ресурсной поддержки.

Таким образом, управление суверенными рисками в условиях санкционного давления и фрагментации глобальных рынков перестает быть вспомогательной функцией и становится центральным элементом стратегического бизнес-планирования. Оно проявляется в системном картографировании уязвимостей цепочек поставок, диверсификации партнеров по принципу «дружественности» юрисдикций, создании буферных запасов и разработке альтернативных логистических и финансовых контуров. Сценарное стресс-тестирование финансовой модели превращается из опционального инструмента в обязательную практику для определения «точки безустойчивости» бизнеса.

В заключение можно отметить, что компании, которые интегрируют анализ суверенных рисков в ядро своего бизнес-плана и проактивно инвестируют в операционную устойчивость, формируют критическое конкурентное преимущество. Они не только снижают уязвимость к внешним шокам, но и демонстрируют инвесторам и регуляторам зрелость управления, что становится основой для доверия и долгосрочной ресурсной поддержки. В новых реалиях устойчивость бизнес-модели, обеспеченная превентивным планированием, оказывается значимее сиюминутной финансовой эффективности.

Список использованных источников

1. Бригхэм, Ю., Гапенски, Л. Финансовый менеджмент: Полный курс: В 2-х т. / Пер. с англ. под ред. В.В. Ковалева. – СПб.: Экономическая школа, 2005. – Т. 2. – 669 с.
2. Мовсесян, Г.А. Санкции как инструмент геоэкономической конкуренции: новые вызовы для глобального бизнеса // Мировая экономика и международные отношения. – 2022. – Т. 66, № 10. – С. 5-15.

3. Доронин, С.Н. Управление рисками в условиях санкционных ограничений: методология и практика // Российский внешнеэкономический вестник. – 2023. – № 2. – С. 56-68.
4. Рыхтикова, Н. А. Управление рисками в условиях нестабильности глобальной экономической системы: монография. – Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2021. – 312 с.
5. Иванов, О.Б., Соколов, А.И. Трансформация глобальных цепочек стоимости в эпоху геоэкономической турбулентности // Вопросы экономики. – 2023. – № 5. – С. 27-45.
6. Потемкин, А.С. Инструменты стресс-тестирования корпоративных финансовых моделей в условиях санкций // Финансы и кредит. – 2022. – Т. 28, № 11 (803). – С. 2433–2451.
7. Сироткин, А.В. Обеспечение технологического суверенитета в критических отраслях промышленности: подходы к бизнес-планированию // Инновации. – 2023. – № 1 (279). – С. 34-42.

Долматеня Константин Артемович, аспирант кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6001, Санкт-Петербург.
Долматеня Юлия Викторовна, к.э.н, доцент кафедры туризма и гостеприимства, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики
E-mail: yulia.dolmatenya@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Ходос Дмитрий Васильевич, профессор кафедры экономики и организации производства, д.э.н., профессор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет)», Санкт-Петербург.
D.V. Khodos, Associate Professor of the Department of Economics and Organization of Production, Doctor of Economic Sciences, Associate Doctor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: hodos1@rambler.ru

РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

THE ROLE OF SOCIAL INFRASTRUCTURE IN SUSTAINABLE ENTERPRISE DEVELOPMENT

Аннотация. Исследована сущность понятия и состав социальной инфраструктуры предприятия. Рассматриваются принципы управления социальной инфраструктурой, а также уделяется внимание роли социальной инфраструктуры в устойчивом развитии предприятия.

Abstract. The essence of the concept and the composition of an enterprise's social infrastructure have been studied. The principles of managing social infrastructure are considered, and the role of social infrastructure in the sustainable development of an enterprise is highlighted.

Ключевые слова: предприятие, социальная инфраструктура, устойчивое развитие, организационная структура управления социальной инфраструктурой.

Keywords: enterprise, social infrastructure, sustainable development, and organizational structure for managing social infrastructure., social infrastructure, sustainable development, and organizational structure for managing social infrastructure. e enterprise, social infrastructure, sustainable development, and organizational structure for managing infrastructure,

Социальная инфраструктура промышленного предприятия представляет собой совокупность объектов, служб и механизмов, направленных на обеспечение благоприятных условий труда, жизни и развития работников. В условиях современной экономики, характеризующейся высокой конкуренцией за квалифицированные кадры, ростом требований к устойчивому развитию и социальной ответственности бизнеса, эффективное управление социальной инфраструктурой становится одним из ключевых факторов повышения конкурентоспособности предприятия.

Социальная инфраструктура перестает рассматриваться исключительно как затратная статья бюджета. Напротив, она выступает стратегическим ресурсом, способствующим росту производительности труда, снижению текучести кадров, укреплению корпоративной культуры и формированию позитивного имиджа работодателя.

Таблица 1 – Состав социальной инфраструктуры промышленного предприятия

Элемент социальной инфраструктуры	Содержание	Основное назначение
Охрана труда и здоровья	Медпункты, ДМС, санатории	Снижение заболеваемости, охрана здоровья
Жилищно-бытовая сфера	Общежития, столовые, транспорт	Обеспечение бытовых условий
Культурно-досуговая сфера	Клубы, спорткомплексы	Развитие корпоративной культуры
Образовательная сфера	Учебные центры, курсы	Повышение квалификации персонала

Под социальной инфраструктурой промышленного предприятия понимается система материальных и нематериальных объектов, обеспечивающих социальные потребности персонала. Ее состав может варьироваться в зависимости от масштаба предприятия, отрасли, территориального расположения и социальной политики организации.

К основным элементам социальной инфраструктуры относятся:
-объекты охраны труда и здоровья (медпункты, санатории-профилактории, программы добровольного медицинского страхования);
-жилищно-бытовая инфраструктура (служебное жилье, общежития, столовые, транспорт);
-объекты культурно-досугового назначения (клубы, спортивные комплексы, базы отдыха);
-образовательная и развивающая инфраструктура (учебные центры, программы повышения квалификации, корпоративные университеты);
-социальные службы и программы поддержки работников и их семей.

Комплексное развитие данных элементов позволяет предприятию формировать устойчивую социальную среду и повышать уровень социальной защищенности персонала. Основной целью управления социальной инфраструктурой является создание условий для эффективной трудовой деятельности и всестороннего развития работников. Достижение данной цели предполагает решение ряда задач:
-удовлетворение базовых социальных потребностей персонала;
-повышение мотивации и лояльности работников;
-снижение социальных рисков и конфликтов;
-обеспечение соответствия требованиям трудового законодательства и стандартам охраны труда;
-поддержка корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития.

Эффективное управление социальной инфраструктурой способствует гармонизации интересов работников и работодателя, что особенно важно в условиях долгосрочного стратегического развития предприятия.

Основной целью управления социальной инфраструктурой является создание условий для эффективной трудовой деятельности и всестороннего развития работников. Достижение данной цели предполагает решение ряда задач:

- удовлетворение базовых социальных потребностей персонала;
- повышение мотивации и лояльности работников;
- снижение социальных рисков и конфликтов;
- обеспечение соответствия требованиям трудового законодательства и стандартам охраны труда;
- поддержка корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития.

Эффективное управление социальной инфраструктурой способствует гармонизации интересов работников и работодателя, что особенно важно в условиях долгосрочного стратегического развития предприятия.

Управление социальной инфраструктурой осуществляется с использованием комплекса организационных, экономических и социально-психологических инструментов. К ним относятся:

- разработка и реализация социальной политики предприятия;
- социальное планирование и бюджетирование;
- внедрение корпоративных социальных программ;
- использование показателей эффективности (KPI) в социальной сфере;
- взаимодействие с профсоюзами и органами местного самоуправления;
- аутсорсинг отдельных социальных функций.

Таблица 2 – Основные инструменты управления социальной инфраструктуры

Группа инструментов	Характеристика	Примеры применения
Организационные	Формирование структур регламентов	Социальные отделы
Экономические	Финансовое планирование	Социальные бюджеты
Социальные	Мотивация и вовлечение персонала	Корпоративные программы
Информационные	Сбор и анализ данных	Социальные опросы

Важную роль играет оценка эффективности функционирования объектов социальной инфраструктуры, которая может проводиться на основе анализа затрат, уровня использования ресурсов, а также социального эффекта для персонала.

Управление социальной инфраструктурой должно основываться на ряде принципов, обеспечивающих ее результативность и устойчивость:

1. Системность – рассмотрение социальной инфраструктуры как целостной системы, элементы которой взаимосвязаны и взаимодополняют друг друга.
2. Ориентация на персонал – учет реальных потребностей работников, регулярный мониторинг уровня их удовлетворенности.
3. Экономическая обоснованность – соотнесение социальных затрат с получаемыми социально-экономическими эффектами.

4. Долгосрочность – планирование развития социальной инфраструктуры в рамках стратегии предприятия.
5. Гибкость и адаптивность – способность системы управления реагировать на изменения внешней и внутренней среды.

Соблюдение данных принципов позволяет избежать формального подхода и повысить отдачу от социальных инвестиций.

Финансирование социальной инфраструктуры является одним из наиболее сложных аспектов управления. Источниками финансирования могут выступать собственные средства предприятия, средства социального страхования, государственные субсидии, а также внебюджетные источники. В условиях ограниченных ресурсов особую роль играет оптимизация социальных расходов и оценка их отдачи. Для этого применяются методы социального бюджетирования, позволяющие соотносить затраты с получаемыми эффектами, такими как снижение заболеваемости, рост производительности труда и повышение лояльности персонала.

Оценка эффективности является необходимым элементом системы управления социальной инфраструктурой. Она позволяет выявлять проблемные зоны и корректировать социальную политику предприятия.

Эффективность может оцениваться по следующим направлениям:

- экономическая эффективность (соотношение затрат и экономического эффекта);
- социальная эффективность (уровень удовлетворенности персонала);
- организационная эффективность (качество управления и координации);
- репутационный эффект.

Комплексная оценка позволяет сформировать объективное представление о результатах социальной деятельности предприятия.

В современных условиях все большее значение приобретает цифровизация процессов управления социальной инфраструктурой. Использование информационных систем позволяет автоматизировать учет социальных услуг, упростить взаимодействие с персоналом и повысить прозрачность управления. К числу цифровых инструментов относятся корпоративные порталы, системы электронного документооборота, платформы обратной связи и аналитические системы мониторинга социальных показателей. Цифровизация способствует повышению доступности социальных услуг и оперативности управленческих решений.

Список использованных источников

1 Локоть Д. И. «Особенности управления социальной инфраструктурой» // Электронный экономический вестник, №2, 2021 — статья с анализом сущности управления социальной инфраструктурой и механизмов управления (2021)

2.Сизова И. Ю. «Управление устойчивым развитием промышленного предприятия» // Russian Journal of Management, 2022 — исследование по устойчивому управлению, в том числе социальным компонентом инфраструктуры предприятия (адаптация социальных функций в управлении)

3.Волков В. В., Белоконев С. Ю. «ESG-повестка и устойчивость развития промышленного предприятия: методология комплексной оценки» // Вестник Российского университета дружбы народов, 2022 — включает аспекты корпоративной социальной ответственности и управления социальными компонентами инфраструктуры

Список использованных источников

1 Большой энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Большая Рос. энцикл. ; СПб. : Норинт, 1997, 1999, 2001, 2004. – 1456 с. : ил. – ISBN 5-85270-160-2. – ISBN 5-7711-0004-8.

2 Дудьев, ВасилийПетрович. Психомоторика :словарь-справочник / В. П. Дудьев. - Москва :Владос, 2008. - 366 с

3 Ашмарина С.И.Методическая основа оценки результативности проведения изменений в предпринимательских структурах / С.И.Ашмарина, Е.А.Кандрашина, И.В.Яхнеева//Финансы и управление. – 2017. – № 3. – С. 66 - 80.

4 ЛитвакБ.Г. Стратегическийменеджмент: учебникдлябакалавров / Б.Г. Литвак. –М.: Юрайт, 2014. – 507 с.

5 ПлужниковВ.Г. Диагностикакакинструментобеспеченияэкономическойбезопасностипредприятия / В.Г. Плужников, С.И. Кухаренко, С.А. Шикина // ВестникЮжно-Уральскогогосударственногоуниверситета. Сер. Экономикаименеджмент. Т. 11. – 2017. –№1. –С. 36–44.

6 РоговаТ.Н. Антикризисноеуправлениепредприятием: Учебноепособие. –Ульяновск: УлГТУ, 2014. –С.55.

7 Пунченко, А.А. Анализфинансово-хозяйственнойдеятельностиорганизациииразработканаправленийеесовершенствования / А.А.

Пунченко, Т.С. Романенко, А.Р. Царева, О.В. Тахумова // Естественно-гуманитарныеисследования. –2020. –№ 6. –С. 294-300

8 Сапрунова, Е.А. Оценкафинансовойустойчивостикакэлементанализаинвестиционнойпривлекательности / Е.А. Сапрунова, Е.А. Манько, С.А. Пархоменко // Естественно-гуманитарныеисследования. –2020. –№ 3. –С. 467-474

9. Гилазова, А. А. Управление рисками на российских промышленных предприятиях // Молодой ученый. – 2015. – No12. – С. 400–402. – URL https://moluch.ru/archive/92/20187/ (дата обращения: 10.01.2022).

10. Балдин, К. В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия: Учебное пособие / К. В. Балдин. – М.: Дашков и К, 2016. – 420 с.

11. Рыхтикова, Н. А. Анализ и управление рисками организации: Учебное пособие / Н. А. Рыхтикова. – М.: Форум, 2014. – 240 с.

12. Петрулевич, Е. А. Риски в инновационной деятельности предприятия / Е. А. Петрулевич // Вестник современных исследований. – 2018. – № 8.4(23). – С. 137–140.

13.Обеспечение экономической безопасности инновационной деятельности предприятия / С. Н. Доронин, А. О. Васильев, Т. В. Буренкова. – Москва: МЦФЭР, 2016 (М.: Типография «Новости»). – 158 с.

14. Ласкина, Л. Ю., Силакова Л. В. Оценка и управление рисками в инновационной деятельности – СПб: Университет ИТМО, 2019. – 67 с.

15. Барикаев Е.Н., Черняк В.З. Определение и классификация рисков // Вестник Московского университета МВД России. 2018.

16. Галешова Е.И. Кадровые риски в системе управления рисками современной организации // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D Экономические и юридические науки. Экономика и управление. 2020. №4. С. 54–61.

17. Пупенцова С.В., Линева К.И. Управление кадровыми рисками на предприятии общественного питания (на примере деятельности группы компаний «Евразия-Холдинг») // Бизнес. Образование. Право. 2020. № 4 (53). С. 186–190.

18. Абакумов, Р. Г. Инвестиционный проектный риск в инновационной сфере / Р. Г. Абакумов, Е. Н. Грищенко // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 3–3(34). – С. 4–5.

Полина Александровна Кулакова, Павлова Эвелина Евгеньевна, студенты 2 курса ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 142, Санкт-Петербург.
P.A. Kulakova, E.E. Pavlova, 2nd year students of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 142, Saint-Petersburg
hampolypoly@yandex.ru
pavlova_pavlova_2006@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Евгений Георгиевич Бессонов, доцент кафедры философии, к.ф.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
E.G. Bessonov, Associate Professor of the Department of Philosophy, Candidate of Philosophy, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: evg_georg@vk.com

"ОБЛОМОВЩИНА" КАК ВОПРОС ВОЛИ

"OBLOMOVISM" AS A QUESTION OF WILL

Аннотация. Исследован феномен «обломовщины» как глубокого кризиса воли, воплощенного в образе Ильи Обломова. На основе анализа романа И.А. Гончарова и концепций философов. Ключевое внимание уделяется тому, как «обломовщина» проявляется в неспособности к духовной борьбе, осмысленному выбору и жертве эгоизма ради любви.

Abstract. The phenomenon of Oblomovism as a deep crisis of will, embodied in the image of Ilya Oblomov, is investigated. Based on the analysis of the novel by I.A. Goncharov and the concepts of philosophers. The key attention is paid to how «Oblomovism» manifests itself in the inability to spiritual struggle, meaningful choice, and the sacrifice of selfishness for the sake of love.

Ключевые слова: воля, свобода, ответственность, социальные условия, нравственность, апатия.

Key words: will, freedom, responsibility, social conditions, morality, apathy.

В центре внимания находится кризис воли, проявляющийся в образе Обломова, который символизирует пассивность и бездействие [1]. Цель данного исследования заключается в философском анализе психологических и социальных факторов, способствующих формированию обломовщины, а также в выявлении путей ее преодоления через литературу и философию.

Актуальность темы обусловлена необходимостью философского осмысления механизмов, способствующих безволию и апатии, которые, несмотря на изменение исторического контекста, продолжают оставаться актуальными в современном обществе. Проблема заключается в том, что обломовщина не только отражает личные качества индивида, но и является следствием социальных условий, в которых он находится [8].

Методология включает в себя литературный анализ произведений Ивана Гончарова, а также применение философских источников, которые помогут глубже понять природу обломовщины [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 9]. Объектом исследования выступает образ Обломова как символ бездействия и его взаимодействие с окружающей реальностью [1]. Важным аспектом станет рассмотрение концептуальной модели обломовщины, как дефицита воли, что позволит выявить ключевые элементы, способствующие формированию данного явления.

Таким образом, данное исследование направлено на комплексное понимание обломовщины, как вопроса воли, через призму философии. Исследование углубит понимание, предоставит возможность найти пути преодоления безволия, что имеет значение для современного общества. Работа будет способствовать осмыслению роли воли в жизни индивида и его взаимодействии с социумом.

Основную форму бытования Обломова российские мыслители определяли как беспробудный сон, инертность, жизненная и умственная апатия, основанные на отсутствии мужественности, силы и импульса к действию [8; 9]. По их словам, Илья Ильич «не умеет и не хочет бороться с чем бы то ни было и как бы то ни было» [1]. Пребывая в состоянии утопической мечтательности, он испытывает отвращение и презрение любой деятельности («Да разве я мечусь, разве работаю?…Я ни разу не натянул себе чулок на ноги… хлеба себе не зарабатывал и вообще черным делом не занимался») [1].

Признавая, что Обломов это не исключение из правил, а общественный тип («многие нашли его в себе»), российские мыслители стремились установить истоки этой инертной жизненной стратегии, этой волевой пассивности, названной Гончаровым «обломовщиной» [1; 8; 9].

Для дальнейшего раскрытия темы обратимся к философии русского философа Н.А. Бердяева [6; 7; 9].

Рассмотрим главу "Сон Обломова" — это не просто воспоминание детства, а описание метафизического рая, в котором полностью отсутствует напряжение воли [1]. Н.А. Бердяев в книге «Русская идея» отмечает, что «обломовщина» есть расслабленность воли, отказ от духовной борьбы, подчинение материально-земным стихиям» [9].

Вся жизнь Обломовки подчинена именно этим «стихиям» — круговороту сна, еды, смены времен года. Это идеальный мир, где не нужно делать выбор, нести ответственность, преодолевать себя. Рай Обломовки — это и есть та самая «духовная лень», которая навсегда останется идеалом Ильи Ильича, делая любую попытку активной жизни в «большом мире» мучительной и бессмысленной [1].

Также через призму философии Бердяева, можно увидеть в Обломовке модель «доисторического», космического бытия, противопоставленного «истории» как царству деятельности, свободы и трагического выбора [9]. Бердяев писал о «страшной силе инерции» как одной из полярных сторон русского характера [9]. Обломовка — это и есть пространство чистой инерции, где время циклично, а не линейно, где ничто не меняется и не должно меняться. Вырастая в этом раю инерции, Обломов оказывается абсолютно не приспособлен к историческому действию, к необходимости проявлять волю [1; 9].

Проанализируем отношения Обломова и Ольги Ильинской, которые представляют собой центральный и наиболее трагический эксперимент романа — попытку воскрешения личности через любовь [1]. Любовь здесь становится не уютным пристанищем, а полем битвы, требующим ежедневного выбора, риска и усилия.

Почему любовь, требующая выбора и риска, терпит крах? Изначально кажется, что любовь совершает чудо. Под влиянием Ольги Обломов преображается: он читает, пишет планы управления имением, гуляет, посещает театры, его халат и диван забыты. Однако это «воскрешение» оказывается поверхностным и кратковременным. Его движущей силой является не внутреннее преображение Обломова, а внешний импульс, энергия и воля самой Ольги [1].

Крах наступает тогда, когда от Обломова требуется самостоятельное волевое усилие, не зависящее от внешнего толчка. Любовь терпит крах не из-за отсутствия чувства, а из-за отсутствия воли к личности. Обломов любил Ольгу как идею, как прекрасный сон, но оказался не готов любить ее как реальность, наполненную требованиями, решениями и постоянным трудом по созиданию совместной жизни [1].

Исследуем любовь как оправдание и спасение индивидуальности через жертву эгоизма через философскую концепцию любви Владимира Сергеевича Соловьева [4; 5].

Для Соловьева истинная любовь — это не просто эмоция или влечение, а активный творческий процесс, направленный на преодоление эгоизма и утверждение безусловной ценности другого [4]. Соловьев понимает подлинную любовь как духовный подвиг, требующий сознательной жертвы своим самодовольством, ленью и страхом. Ольга интуитивно следует этой логике: она пытается «поднять» Обломова, жертвуя своими предубеждениями и рискуя репутацией. Она видит в любви долг и миссию [1].

Илья Ильич, напротив, не может принести в жертву свой фундаментальный эгоизм, облеченный в форму жажды покоя. Его «я» слишком слабо, чтобы решиться на самоотречение. Жертвовать собой ради любви — значит проявлять волю, а это для него непосильная задача. Он готов приносить лишь «символические» жертвы (тайные свидания, чтение книг), но когда дело доходит до коренной ломки жизненного уклада — его воля парализована [1].

Согласно Соловьеву, личность реализует себя не в самосохранении, а в самоотдаче [4]. Не сумев принести жертву эгоизма, Обломов не просто теряет любовь — он терпит крах как личность. Его индивидуальность, не прошедшая испытание любви, не оправдана и не спасена. Она так и остается не реализованной в действии.

Его возвращение в обломовский рай на Выборгской стороне — это окончательный отказ от трудного пути становления личности, выбор «натурального» существования, в котором нет места ни воле, ни духу, ни подлинной индивидуальности в соловьевском понимании [1; 4].

Подводя итоги, обратимся к немецкому философу Иммануилу Канту. Категорический императив Канта, этот суровый голос разума, предписывающий поступать лишь согласно той максиме, которая могла бы стать всеобщим законом, обнажает метафизическую пустоту обломовщины с беспощадной ясностью [2; 3].

Проблема воли у Обломова, рассматриваемая сквозь призму кантовской этики, перестаёт быть просто слабостью характера и предстаёт как фундаментальный отказ от нравственного бытия, как добровольный отказ от самого статуса морального субъекта.

Кант жёстко отделяет мир гипотетических императивов, обусловленных склонностями и желаниями («если хочешь быть богатым, работай»), от безусловного веления категорического императива, который разумная воля предписывает себе сама. Нравственность, таким образом, есть чистый акт автономной воли, способной к самопринуждению ради закона, ею же порождённого [2; 3].

Именно в этой способности — преодолеть инерцию природной лени, страх перед миром и власть привычки — и заключается суть морального поступка [2; 3].

Обломов же есть живое воплощение состояния, когда воля определяется не собственным разумным законом, а внешними силами и внутренними склонностями. Его базовые жизненные максимы — «лучше ничего не делать, чем делать что-то с усилием» или «истинное существование — это покой и отсутствие тревог» — при попытке возвести их во всеобщий закон немедленно самоуничтожаются [1; 2; 3].

Общество, принявшее такой закон, просто перестало бы существовать, ибо в нём была бы парализована любая трудовая, социальная и духовная деятельность. Следовательно, эти максимы нравственно несостоятельны [2; 3].

Обломов интуитивно чувствует нравственные нормы: он честен, не корыстен, в нём живёт идеал «сердечной доброты». Однако для Канта этого чувства категорически недостаточно. Добро, не ставшее поступком через акт воли, есть лишь сентиментальная абстракция [2; 3].

Нравственность начинается там, где знание о долге встречается с волевым усилием по его исполнению. Илья Ильич же, осознавая долг перед имением, перед Ольгой, перед собственной жизнью, каждый раз обнаруживает полную неспособность к самопринуждению [1; 2; 3].

Его воля порабощена: сначала мифическим идеалом Обломовки, затем привычкой к дивану, наконец — заботой Агафьи Матвеевны [1]. Он не управляет обстоятельствами, а позволяет обстоятельствам управлять собой, что для кантовского морального субъекта есть высшая форма поражения [1; 2; 3].

Обломовщина с точки зрения категорического императива — это систематическое уклонение от бремени моральной автономии [2; 3].

Обломов выбирает не зло, а нравственное не-бытие. Он вычёркивает себя из пространства ответственных поступков, где воля должна ежесекундно доказывать свою способность следовать разуму вопреки всем эмпирическим препятствиям [1; 2; 3].

Его трагедия — в крахе не столько социальной, сколько трансцендентальной субъектности. Он оказывается не «неправильным» человеком, а человеком, отказавшимся от главного — от труда самоопределения через нравственный закон, от тяжести свободы, которая, по Канту, и делает нас людьми [2; 3].

Проведенное нами исследование показало, что обломовщина — это не просто лень, а глубокий экзистенциальный кризис воли. Он проявляется в систематическом отказе от трех ключевых аспектов человеческого бытия:

1. Отказ от истории и свободы (по Бердяеву). Обломов выбирает мифический, циклический рай Обломовки, где нет выбора и ответственности, бегству от «истории» с её необходимостью действия и трагизма [1; 9].

2. Отказ от личности через любовь (по Соловьеву). Он неспособен на жертву эгоизмом, требуемую для подлинной любви и самореализации личности. Его индивидуальность остаётся неоправданной и невоплощённой [1; 4].

3. Отказ от нравственного бытия (по Канту). Обломов добровольно выходит из пространства морального субъекта, уклоняясь от бремени автономной воли, которая должна сама предписывать себе закон и следовать ему [1; 2; 3].

Таким образом, преодоление обломовщины — это акт духовного пробуждения, требующий мужества принять свободу, ответственность и ежедневный труд самоопределения. Это путь от инерции — к действию, от эгоистичного покоя — к самоотдаче, от управляемости внешними стихиями — к нравственной автономии [2; 3; 4; 9]. Трагедия Обломова предостерегает: без этой внутренней воли к бытию человек рискует исчезнуть как личность, выбрав комфортное не-бытие [1].

Список использованных источников

1. Гончаров, Иван Александрович. Обломов : роман / И.А. Гончаров. – Москва : Эксмо, 2021. – 640 с. – (Всемирная литература). – ISBN 978-5-04-112345-6.

2. Кант, Иммануил. Критика практического разума / И. Кант ; пер. с нем. Н. М. Соколова. – 5-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Наука, 2018. – 528 с. – (Слово о сущем). – ISBN 978-5-02-039563-2.
3. Кант, Иммануил. Основы метафизики нравов / И. Кант ; пер. с нем. Ц. Г. Арзаканьяна. – Москва : Академический Проект, 2019. – 224 с. – (Философские технологии). – ISBN 978-5-8291-2345-6.
4. Соловьев, Владимир Сергеевич. Оправдание добра. Нравственная философия / В.С. Соловьев. – Москва : Издательство Института Русской Цивилизации, 2012. – 688 с. – ISBN 978-5-4261-0029-1.
5. Соловьев, Владимир Сергеевич. Критика отвлеченных начал / В.С. Соловьев. – Москва : Либроком, 2011. – 424 с. – (Из наследия мировой философской мысли. История философии). – ISBN 978-5-397-02022-7.
6. Бердяев, Николай Александрович. Философия свободного духа / Н.А. Бердяев. – Москва : АСТ, 2019. – 480 с. – (Эксклюзивная классика). – ISBN 978-5-17-114115-5.
7. Бердяев, Николай Александрович. О назначении человека. Опыт парадоксальной этики / Н.А. Бердяев. – Москва : АСТ, 2020. – 416 с. – (Философия – Neoclassic). – ISBN 978-5-17-119512-7.
8. Смирнова, О.А. Роман «Обломов» и дискуссия о его герое в XIX – начале XX века как источник изучения специфики понимания русского национального характера / О.А. Смирнова // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2011. – № 4 (123). – С. 52-58.
9. Бердяев, Николай Александрович. Русская идея. Основные проблемы русской мысли XIX века и начала XX века / Н. А. Бердяев. – Москва : АСТ, 2007. – 320 с. – (Philosophy). – ISBN 978-5-17-040444-2.

Новиков К.Р., студент кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6432, Санкт-Петербург.
Novikov K.R., student of the Department of business informaticsof the St.Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6432, Saint-Petersburg

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Пасечник Екатерина Дмитриевна, ассистент кафедры бизнес-информатики «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
Pasechnik E. D., assistant, department of business informatics «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg Email: kate.pasechnik@yandex.ru

АЛГОРИТМИЧЕСКИЙ АВАНГАРД: ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ КЛИЕНТСКОГО ОПЫТА НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ 2024–2025 ГОДОВ

ALGORITHMIC VANGUARD: PERSONALIZING CUSTOMER EXPERIENCE WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIGITAL TRANSFORMATION OF 2024–2025

Аннотация. В статье исследуется качественная трансформация подходов к персонализации клиентского опыта под влиянием технологий искусственного интеллекта (ИИ) в период 2024-2025 гг. Рассматривается переход от статичной сегментации к динамическому прогнозированию потребностей в реальном времени. Особое внимание уделено технологическому фундаменту (ML, NLP, GenAI), практическим кейсам глобальных и российских лидеров рынка, а также этическим аспектам «парадокса конфиденциальности».

Abstract. The article examines the qualitative transformation of approaches to personalization of customer experience under the influence of artificial intelligence (AI) technologies in the period 2024-2025. The transition from static segmentation to dynamic forecasting of needs in real time is being considered. Special attention is paid to the technological foundation (ML, NLP, GenAI), practical cases of global and Russian market leaders, as well as the ethical aspects of the "privacy paradox".

Ключевые слова: искусственный интеллект, персонализация, клиентский опыт, машинное обучение, генеративный ИИ, предиктивная аналитика, этика данных.

Keywords: artificial intelligence, personalization, customer experience, machine learning, generative AI, predictive analytics, data ethics.

В современной экономике впечатлений традиционные маркетинговые стратегии, основанные на жесткой сегментации по демографическим признакам, стремительно теряют свою актуальность. На смену им приходит эпоха гиперперсонализации, где центральным звеном становится искусственный интеллект (ИИ), способный адаптировать контент и предложения к потребностям каждого конкретного пользователя в режиме реального времени [1]. Анализ текущих рыночных трансформаций указывает на то, что компании, успешно интегрировавшие ИИ в свои операционные процессы, способны увеличить объем продаж на 10-30% [1]. Этот рост обусловлен переходом от реактивного взаимодействия к проактивному формированию «следующего лучшего опыта» (Next Best Experience), который позволяет брендам доставлять нужное взаимодействие в правильном месте и в оптимальное время [2].

Сущность данной трансформации заключается в замене статичных правил динамическими алгоритмами. Если классическая персонализация ограничивалась включением имени клиента в электронное письмо, то современные решения на базе ИИ анализируют массивы данных, выявляя скрытые паттерны поведения, которые невозможно обнаружить с помощью традиционного анализа [1]. Это создает фундамент для формирования долгосрочной лояльности и увеличения жизненной ценности клиента (Customer Lifetime Value, CLTV).

Фундаментом современных систем персонализации выступают три ключевых технологии: машинное обучение (ML), обработка естественного языка (NLP) и предиктивная аналитика [1]. Машинное обучение позволяет алгоритмам обучаться на колоссальных объемах данных, идентифицируя корреляции между историей покупок и поведением на сайте. Одним из наиболее эффективных методов остается RFM-анализ, который в сочетании с ИИ позволяет не только классифицировать клиентов, но и предсказывать их будущую ценность.

Особое значение в 2024 году приобрел прогресс в области рекомендательных систем. Например, разработка российских ученых из лаборатории T-Bank AI Research позволила улучшить мировой стандарт точности рекомендаций на 50% [3]. Оптимизация алгоритма байесовского персонализированного ранжирования (BPR) продемонстрировала превосходство над известными

решениями, такими как Mult-VAE от Netflix, на 10%.[3] Математически вероятность покупки P(A/B) при заданном наборе поведенческих факторов B рассчитывается через нейронные сети:

$$P(y = 1|x) = \sigma(w^T x + b)$$

где x - вектор характеристик клиента, а w - весовые коэффициенты, обученные на истории транзакций [3].

В 2025 году ключевым трендом стало внедрение генеративного ИИ (GenAI) для создания персонализированного контента. Если раньше разработка уникальных креативов для тысячи микросегментов была дорогой, то сегодня GenAI позволяет создавать индивидуальные тексты и изображения мгновенно. Использование NLP позволяет ИИ-агентам не просто отвечать на вопросы, но и понимать эмоциональный тон сообщения, адаптируя стиль общения под пользователя.

Динамическая оптимизация контента (DCO) позволяет изменять элементы веб-сайта в зависимости от посетителя, что, по данным McKinsey, способно увеличить выручку на 40%.

Компания	Примененное решение	Ключевой результат
Nutella	Алгоритмический дизайн упаковки	7 млн уникальных единиц продукции продано
Farfetch	Генерация тем писем через GenAI	Рост открываемости триггерных писем на 31%
Delta Air Lines	Предиктивные «цифровые двойники»	$30 млн дополнительной выручки
Papa John’s	Аналитика «моментов спроса»	Проактивное предложение продуктов на базе паттернов

Российский рынок также демонстрирует высокую адаптивность. Уровень использования ИИ в организациях РФ вырос до 43% в 2024 году [4]. Яндекс Маркет в конце 2025 года запустил ИИ-агента на базе Alice AI, способного подбирать товары по фотографии интерьера или одежды, выступая в роли персонального стилиста [6].

С развитием технологий компании сталкиваются с «парадоксом конфиденциальности» (Personalization-Privacy Paradox): потребители ценят релевантность, но опасаются «слежки».

Исследования 2025 года показывают, что чрезмерно точное таргетирование может восприниматься как интрузивное (creepy). Доверие становится центральным медиатором: если потребитель понимает выгоду от обмена данными, он более склонен ими делиться. При этом молодежь (16-44 года) относится к персонализации значительно позитивнее старшего поколения. В 2025 году соблюдение регламентов (GDPR, Акт об ИИ в ЕС) становится обязательным условием выживания бизнеса.

Искусственный интеллект фундаментально изменил правила игры в сфере клиентского опыта. Персонализация перестала быть инструментом повышения конверсии и превратилась в основу стратегии удержания. Внедрение ИИ позволяет компаниям не просто продавать товары, а становиться частью жизни клиента. Успех в эпоху «алгоритмического преимущества» требует баланса между технологической мощью и этической ответственностью. Будущее принадлежит брендам, которые используют ИИ для того, чтобы каждый клиент чувствовал себя понятым и значимым.

Список использованных источников

1. Алгоритмическое преимущество: как персонализация с помощью ИИ меняет клиентский опыт // Государственный университет управления. — М., 2025. — С. 63-68.

2. Next best experience: How AI can power every customer interaction // McKinsey & Company. — Oct 9, 2025.

3. Scientists from T-Bank AI Research increased the accuracy of online recommendations by 50% // T-Bank. — Oct 23, 2024.

4. Богданов, О. Д. Искусственный интеллект и его применение в автоматизации системы маркетинга в компании / О. Д. Богданов // Молодой ученый. – 2024. – № 49(548). – С. 161-162. – EDN MDQBUL.

5. Шевченко, И. В. Применение технологий искусственного интеллекта в маркетинге предприятий малого и среднего бизнеса / И. В. Шевченко, В. И. Хоружин // Информатизация в цифровой экономике. – 2024. – Т. 5, № 3. – С. 445-458. – DOI 10.18334/ide.5.3.121736. – EDN ZPPLEE.

6. Marketing Made Personal: How AI is Revolutionizing Customer Connections // FHU Newsletter. — July 30, 2025.

Виктория Александровна Тысленко, бакалавр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6252, Санкт-Петербург.
V.A. Tyslenko, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6252, Saint-Petersburg
tyslenkoviktoria14@mail.ru
Анастасия Андреевна Пахолкова, бакалавр кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6251, Санкт-Петербург.
A.A. Paholkova, Bachelor student of the Department of Personnel Management and Advertising of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6251, Saint-Petersburg
paholkova1411@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анастасия Борисовна Шуманская, старший преподаватель кафедры управления персоналом и рекламы, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.B. Shumanskaya, Senior Lecturer at the Department of Personnel Management and Advertising, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, St. Petersburg.
E-mail: ash_hr@mail.ru

ЭВОЛЮЦИЯ СТРАТЕГИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ: ОТ КЛАССИЧЕСКОГО ИНФЛЮЕНС-МАРКЕТИНГА К СОБСТВЕННЫМ КОНТЕНТ-ЗАВОДАМ

EVOLUTION OF ENGAGEMENT STRATEGIES: FROM CLASSICAL INFLUENCER MARKETING TO IN-HOUSE CONTENT FACTORIES

Abstract. The article examines the evolution of brand-audience interaction strategies in the Russian beauty industry during the period 2022–2026. The study aims to identify the factors behind the transformation of classical influencer marketing focused on reach and to analyze the shift toward brands’ own content-based communication models. The methodological framework includes content analysis of communication practices, comparative case analysis of Russian cosmetic brands, and secondary data analysis based on open industry and business sources. Additionally, the study incorporates content analysis of social media for the period 2023–2024 and a comparative assessment of engagement metrics and marketing effectiveness (ROI). The scientific novelty of the research lies in the systematization of contemporary communication models through the AIDA framework and the sales funnel, as well as in identifying the role of user-generated content and internal media teams in building trust and audience loyalty within an applied analysis of Russian brands. The practical relevance of the study is associated with the applicability of the findings in developing marketing strategies for cosmetic brands amid declining effectiveness of reach-based advertising formats.

Keywords: influencer marketing, user-generated content, brand communications, AIDA, sales funnel, loyalty, Russian cosmetic brands, UGC.

Аннотация. В статье рассматривается эволюция стратегий взаимодействия брендов с аудиторией в российской бьюти-индустрии в период 2022–2026 годов. Цель исследования заключается в выявлении причин трансформации классического инфлюенс маркетинга, ориентированного на охват, и анализе перехода к собственным контентным моделям брендов. Методологическую основу составляют контент-анализ коммуникационных практик, сравнительный анализ кейсов российских косметических брендов, а также анализ вторичных данных из открытых отраслевых и деловых источников. Дополнительно методология исследования включает контент-анализ социальных сетей за период 2023–2024 годов и сравнительную оценку метрик вовлечённости и экономической эффективности маркетинговых активностей. Научная новизна исследования заключается в систематизации современных коммуникационных моделей через призму маркетинговых теорий AIDA и воронки продаж, а также в выявлении роли пользовательского контента и внутренних медиакоманд в формировании доверия и лояльности аудитории в рамках прикладного анализа российских брендов. Практическая значимость работы состоит в возможности применения полученных выводов при разработке маркетинговых стратегий косметических брендов в условиях снижения эффективности охватных рекламных форматов.

Ключевые слова: инфлюенс маркетинг, пользовательский контент, бренд коммуникации, AIDA, воронка продаж, лояльность, российские косметические бренды, UGC.

В последние годы инфлюенс маркетинг как инструмент маркетинговых коммуникаций заметно меняется. В научной и профессиональной литературе под инфлюенс маркетингом

понимается форма продвижения, основанная на использовании лидеров мнений - блогеров, экспертов и публичных персон - для трансляции брендированных сообщений их аудитории. Классическая модель предполагает заимствование доверия к медиаперсоне и масштабирование охвата за счёт её подписчиков.

В начале 2020-х годов данный инструмент демонстрировал высокую эффективность, особенно в категориях эмоционального потребления, включая рынок косметической продукции. Однако к 2022–2023 годам рост числа рекламных интеграций и однотипных форматов привёл к снижению воспринимаемой ценности подобных коммуникаций. В результате инфлюенс маркетинг всё чаще рассматривается не как самостоятельный канал формирования доверия, а как элемент более комплексных коммуникационных стратегий.

Актуальность исследования связана с необходимостью осмыслить трансформацию инфлюенс маркетинга и её влияние на эффективность бренд коммуникаций. Несмотря на широкое распространение данного инструмента в бьюти индустрии, в существующих исследованиях преимущественное внимание уделяется охватным показателям и краткосрочным эффектам, тогда как переход брендов к собственным контентным моделям и его влияние на доверие, вовлечённость и лояльность аудитории остаются недостаточно изученными.

В условиях российского рынка косметики данная проблема приобретает особую значимость. В 2022–2024 годах стоимость коллабораций с топовыми блогерами выросла в среднем на 40–60%, тогда как эффективность классических инфлюенс кампаний снижается на фоне «рекламной усталости» аудитории. Это актуализирует анализ альтернативных коммуникационных моделей, ориентированных на устойчивое взаимодействие с потребителями.

Целью статьи является анализ эволюции инфлюенс маркетинга в 2022–2026 годах и выявление факторов, способствующих переходу российских косметических брендов от сотрудничества с внешними лидерами мнений к развитию собственных контентных систем. Объектом исследования выступают коммуникационные практики российских косметических брендов, предметом - инструменты и модели взаимодействия с аудиторией в цифровой среде.

Инфлюенс-маркетинг на раннем этапе развития выполнял функцию быстрого привлечения внимания и соответствовал транзакционной логике маркетинговых коммуникаций. В данной модели бренд заимствовал доверие к источнику сообщения - блогеру или публичной персоне, что соотносится с классическими исследованиями доверия и авторитета (Hovland, Janis, Kelley). В рамках модели AIDA инфлюенсеры эффективно обеспечивали этапы привлечения внимания и формирования интереса, однако их влияние на последующие стадии воронки продаж - желание и действие - оставалось ограниченным, особенно при использовании разовых рекламных интеграций.

Для косметических брендов такая модель долгое время оставалась приемлемой за счёт высокой визуальной привлекательности продукта и эффекта новизны. Ярким примером классического подхода является молодой российский бренд PUSY. Основанный в 2021 году, он с момента выхода на рынок сделал ставку на продвижение в социальных сетях и активное сотрудничество с блогерами. Бренд системно использовал PR рассылки и промо боксы, направленные как начинающим, так и крупным бьюти-инфлюенсерам, что обеспечило широкое присутствие продукции в форматах обзоров и распаковок. По данным отраслевых источников, такая стратегия позволила PUSY в короткие сроки нарастить узнаваемость и коммерческие показатели, обеспечив заметный рост выручки и прибыльности бренда в 2023–2024 годах. [1]

Схожей коммуникационной логики придерживается бренд The Act, который также выстраивает продвижение преимущественно через классический инфлюенс маркетинг. В его практике используются амбассадорские программы, разовые рекламные интеграции и оценка эффективности через показатели охвата и частоту упоминаний бренда в социальных сетях. Оба бренда ориентированы на быстрое формирование ажиотажа вокруг продукта и максимальное насыщение медиаполя за счёт привлечения внешних лидеров мнений. [2]

Переходный этап между охватной моделью и более устойчивыми коммуникационными стратегиями в исследовании иллюстрируется кейсом бренда MIXIT. На начальном этапе бренд выстроил узнаваемость преимущественно за счёт инфлюенс маркетинга. В первые месяцы после запуска онлайн-магазина объём заказов был ограниченным, однако после упоминания продукции телеведущей с аудиторией около 2,2 млн подписчиков количество заказов увеличилось на тысячу в течение трёх дней. В течение первого года компания инвестировала около 20 млн рублей в сотрудничество с лидерами мнений и развитие собственных социальных сетей, что позволило менее чем за полгода нарастить аудиторию фирменного аккаунта до более чем 200 тыс. подписчиков. [3]

Вместе с тем практика показала, что охватные стратегии обладают рядом ограничений. Быстрый рост узнаваемости нередко носит краткосрочный характер и сопровождается спадом интереса при отсутствии регулярных и содержательных коммуникаций. Массовое использование однотипных интеграций приводит к перенасыщению информационного поля, снижению внимания и падению доверия аудитории. Основатели MIXIT в последующие годы отмечали, что потребители

достаточно быстро устали от рекламных рекомендаций блогеров, что вынудило бренд диверсифицировать коммуникационные инструменты и сместить фокус в сторону более устойчивых форм взаимодействия. Данный опыт является показательным для многих косметических марок, прошедших этап бурного роста за счёт инфлюенсеров и столкнувшихся с необходимостью перехода к долгосрочным моделям удержания аудитории.

С 2022 года в профессиональной среде фиксируется смещение акцента с преимущественно количественных показателей эффективности на качественные характеристики контакта с аудиторией. В дополнение к охватам и количеству просмотров всё чаще анализируются показатели удержания внимания, глубины вовлечения, повторных взаимодействий и конверсий. В этой связи инфлюенсер постепенно утрачивает функцию универсального медианосителя и всё чаще включается в коммуникацию в качестве долгосрочного партнёра или соавтора бренда, транслирующего его ценности и стиль.

Особое значение в рассматриваемый период приобретает пользовательский контент как элемент бренд-коммуникаций. Под пользовательским контентом (user-generated content, UGC) понимаются материалы, создаваемые потребителями бренда без прямого рекламного запроса со стороны компании. К таким материалам относятся отзывы, обзоры, пользовательские фото- и видеопубликации, а также участие аудитории в челленджах и интерактивных форматах.

UGC выполняет функцию социального доказательства и напрямую связан с формированием доверия и лояльности. По данным международных и российских исследований, пользовательский контент в среднем демонстрирует на 20–30% более высокие показатели вовлечённости по сравнению с брендированными публикациями, а страницы с UGC способны повышать конверсию до 9% и более за счёт снижения барьеров доверия [4]. В рамках воронки продаж пользовательский контент усиливает этапы «интерес» и «желание», снижая уровень недоверия к рекламному сообщению и повышая вероятность повторных покупок. Для косметических брендов, работающих с продуктами личного и регулярного потребления, данный механизм становится особенно значимым, поскольку решения о покупке во многом опираются на опыт других пользователей.

Анализ практик российских косметических брендов в 2022–2024 годах демонстрирует постепенный переход от охватных моделей продвижения к системным контентным стратегиям, ориентированным на регулярное взаимодействие с аудиторией. В качестве основного аналитического кейса в статье рассматривается бренд VOIS, реализовавший модель собственного контент-производства.

Согласно данным деловых медиа, менее чем за один год выручка VOIS выросла с приблизительно 388 млн рублей до 2,5 млрд рублей, а прибыль увеличилась с 43,8 млн до 592 млн рублей [5].

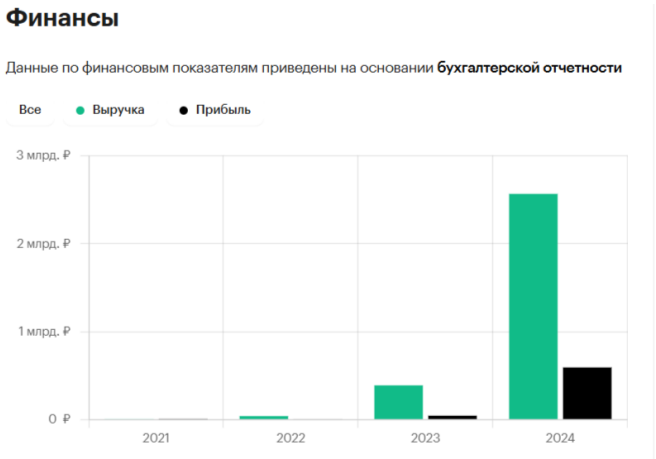


Рисунок 1 – Данные по финансовым показателям бренда VOIS (ООО «РОКЕТ ЛАУНЧ»)

Такой рост связывается с запуском внутренней медиакоманды и масштабированием пользовательского и креаторского контента. По состоянию на начало 2025 года около 200 из примерно 400 сотрудников компании были задействованы в производстве контента - видео, обзоров и нативных публикаций в социальных сетях и на маркетплейсах [5]. В данных моделях бренды MIXIT и VOIS делают акцент на создании собственных медиа-команд и регулярном выпуске брендированного контента, ориентированного на вовлечение аудитории и стимулирование пользовательской активности. Бренд MIXIT, продукция которого к 2024 году была представлена более чем в 30 000 торговых точек в России и за рубежом, использует собственные контент-форматы и экспертные медиа как инструмент поддержки масштабной дистрибуции и формирования доверия к бренду на высококонкурентном рынке. В данных моделях инфлюенсеры используются преимущественно как элементы экосистемы, а не как центральный канал коммуникации.

Подобный подход позволяет брендам формировать устойчивое присутствие в медиапространстве, повышать частоту контактов с аудиторией и контролировать тональность коммуникаций. В случае VOIS стратегия контент завода первоначально была сосредоточена на продвижении одного продукта - маски для волос Total Repair. Продукт одновременно продвигался сотнями микроинфлюенсеров, что создавало эффект повсеместного пользовательского интереса и органического спроса [6].



Рисунок 2 - Маска для волос Total Repair от VOIS

В результате за несколько месяцев маска Total Repair собрала сотни тысяч отзывов на маркетплейсах, а суммарная выручка по данному продукту в пиковый период достигала порядка 230 млн рублей в месяц [5].

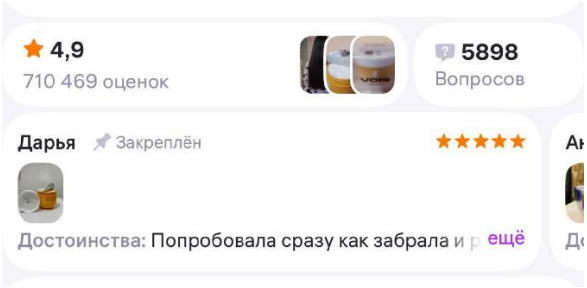


Рисунок 3 – Количество оценок на маску для волос от бренда VOIS на маркетплейсе Wildberries

Представители бренда напрямую связывают данный результат с моделью инфлюенс маркетинга нового типа, при которой множество небольших креаторов генерируют непрерывный информационный фон вокруг продукта, а не разовый рекламный всплеск [5]. Вместо разовых всплесков охвата создаётся накопительный эффект, способствующий росту доверия и долгосрочной лояльности.

Для систематизации различий между коммуникационными подходами представляется целесообразным обратиться к их сравнительному анализу.

Таблица 1. Сравнение коммуникационных моделей брендов

Критерии сравнения в таблице сформированы на основе теоретических моделей AIDA и воронки продаж, а также концепций доверия и лояльности в рамках маркетинга взаимоотношений. Они отражают ключевые параметры эффективности коммуникаций: способность привлекать внимание и формировать интерес (AIDA), глубину и устойчивость взаимодействия на этапах «желание» и «действие», а также накопительный эффект доверия и лояльности аудитории. Отбор критериев обусловлен задачей сопоставить краткосрочные и долгосрочные эффекты различных коммуникационных стратегий.

Критерий	Классический инфлюенс маркетинг	Собственные контентные модели
Контроль над контентом	Ограниченный	Высокий
Глубина контакта	Низкая–средняя	Средняя–высокая
Масштабируемость	Зависит от внешних площадок	Высокая

Доверие аудитории	Снижается при рекламной перегрузке	Формируется постепенно
Долгосрочный эффект	Ограниченный	Накопительный

Полученные результаты указывают на наличие у собственных контентных моделей значительных стратегических преимуществ. В отличие от классического инфлюенс маркетинга, ориентированного преимущественно на охват, контент заводы позволяют брендам работать с метриками глубины контакта: временем просмотра, удержанием внимания и частотой повторных взаимодействий. Вместе с тем внедрение подобных моделей сопряжено с рядом ограничений, включая рост издержек на производство контента, необходимость постоянного обновления форматов, а также потребность в развитии внутренних компетенций в области сценарного мышления, аналитики и управления медиапотоками.

Кроме того, был проведен анализ вовлеченности аудитории на контенте от UGC-креаторов и инфлюенсеров – на примере видео-роликов с продукцией брендов VOIS и The Act. Для бренда VOIS контент составлял штатный блогер, который в каждом своем видео демонстрирует их продукцию, а для бренда The Act рекламное сообщение создавал блогер на коммерческих условиях, в своем блоге он публикует большое количество бьюти-контента с разными брендами.

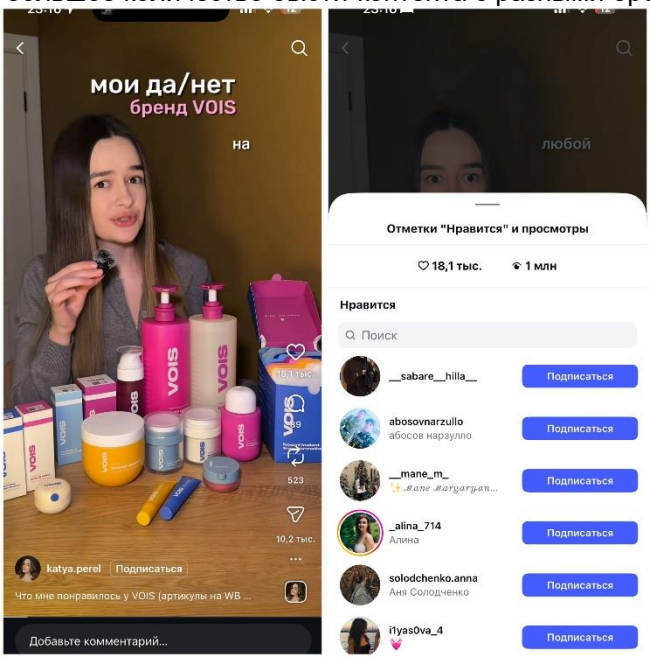


Рисунок 4 – Статистика видео от штатного блогера бренда VOIS

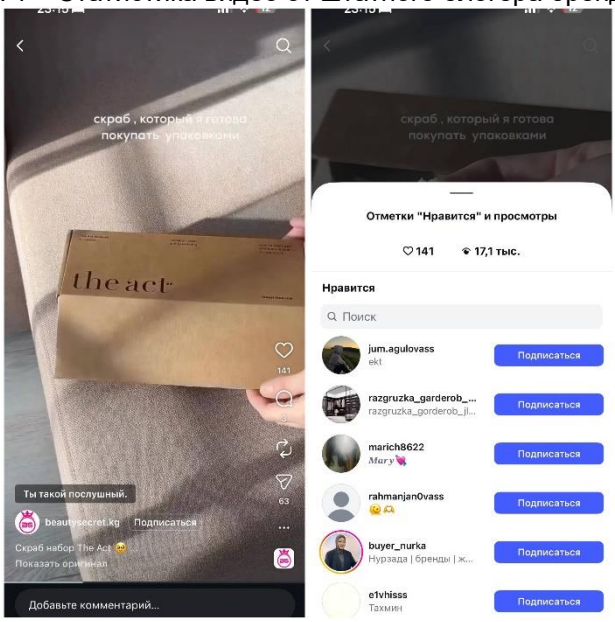


Рисунок 5 – Статистика рекламного видео бренда The Act от инфлюенсера

ER (Engagement Rate) - это показатель вовлечённости аудитории. Он высчитывается по следующей формуле (адаптирована под формат социальных сетей): ER = (Лайки + Комментарии + Репосты + Сохранения)/Количество просмотров×100%.

Реклама VOIS имеет следующие показатели:

- Просмотры – 1.000.000
- Лайки – 18.100
- Репосты – 10.200
- Сохранения – 523
- Комментарии – 89

Следовательно, ER = (18.100 + 89 + 10.200 + 523)/1.000.000×100 = 2,9%

Такой показатель для социальных сетей считается очень сильным, так как контента в сети много и привлечь и зацепить внимание пользователей сложно.

Реклама The Act имеет следующие показатели:

- Просмотры – 17.100
- Лайки – 141
- Репосты – 63
- Сохранения – 0
- Комментарии – 3

ER = (141 + 63 + 0 + 3)/17.100×100 = 1,2%

Такой показатель считается хорошим, но он достаточно меньше, чем у бренда VOIS.

На основе проведённого анализа можно сформулировать основные выводы и прогнозные положения.

Во-первых, модели собственных контентных систем и управляемого пользовательского контента в настоящее время находятся на этапе наибольшей эффективности. Анализ коммуникационных практик российских косметических брендов показывает, что контент заводы и UGC ориентированные стратегии активно адаптируются не только крупными игроками, но и представителями малого и среднего бизнеса. С учётом текущих медиаповеденческих трендов можно предположить, что данные модели сохранят актуальность в среднесрочной перспективе - ориентировочно в течение ближайших 2–3 лет.

Во-вторых, особую ценность для аудитории социальных сетей приобретает так называемый «живой» контент, основанный на личном опыте использования продукта, искренних рекомендациях и прикладных советах. Подобные форматы воспринимаются как менее коммерциализированные и обладают более высоким уровнем доверия по сравнению с традиционными рекламными сообщениями. В этом контексте бренды всё чаще смещают фокус коммуникаций от демонстрации продукта к трансляции ценностей, истории и повседневных сценариев использования, формируя вокруг себя устойчивые сообщества лояльных потребителей.

В-третьих, развитие бренд-комьюнити и стимулирование пользовательского контента позволяют вовлекать аудиторию в коммуникацию на правах соавторов. По мере укрепления эмоциональной связи с брендом пользователи всё активнее создают собственный контент с его продуктами, что усиливает эффект социального доказательства. Для поддержки данной модели компании используют механизмы нематериальной и материальной мотивации, включая розыгрыши, офлайн-мероприятия и бонусные программы для постоянных клиентов.

В-четвёртых, подобная трансформация коммуникационных стратегий потенциально способствует оптимизации маркетинговых затрат. За счёт снижения зависимости от дорогостоящих разовых интеграций с крупными инфлюенсерами и перехода к накопительным форматам вовлечения бренды получают возможность перераспределять бюджеты в пользу долгосрочных и более управляемых каналов продвижения.

При этом классический инфлюенс маркетинг не утрачивает своей значимости полностью. Вероятно, в 2025–2026 годах он будет использоваться более избирательно, чем в период 2020–2023 годов, преимущественно в формате сотрудничества с крупными блогерами, лидерами мнений и отраслевыми экспертами. Основной сферой применения данной модели станут крупные анонсы, запуски продуктов и имиджевые кампании, где требуется быстрое формирование информационного резонанса и краткосрочного роста внимания аудитории.

Список использованных источников

1. Eleonoramarketing. Вся правда о маркетинге PUSY: почему его успех не смогли повторить Канделаки и Самойлова. 2022. URL: https://edu.eleonoramarketing.ru/marketing_pusy (дата обращения: 20.01.2026).
2. РБК. АСТоры демократизации красоты | От первого лица на РБК Бизнес-среда Ростов-на-Дону. 2024. URL: https://rostov.plus.rbc.ru/news/667029497a8aa98a9cddfca7 (дата обращения: 20.01.2026).

3. Sostav.ru. Как вывести новый продукт на рынок только через блогеров. 2025. URL: https://www.sostav.ru/publication/kak-vyvesti-novyj-produkt-na-rynok-tolko-cherez-blogerov-79897.html (дата обращения: 20.01.2026).
4. Nielsen. Global Trust in Advertising Report. 2023. URL: https://www.nielsen.com (дата обращения: 20.01.2026).
5. РБК. Как бренд VOIS построил контентную медиамодель и увеличил выручку в 6 раз. 2024. URL: https://www.rbc.ru (дата обращения: 18.01.2026).
6. VC.ru. Контент-заводы в бьюти-индустрии: как бренды заменяют блогеров собственными командами. 2024. URL: https://vc.ru (дата обращения: 19.01.2026).
7. Data Insight. Рынок инфлюенс маркетинга в России: аналитический обзор. 2025. URL: https://datainsight.ru (дата обращения: 17.01.2026).
8. Hovland C., Janis I., Kelley H. Communication and Persuasion: Psychological Studies of Opinion Change. Yale University Press, 1953. (дата обращения: 20.01.2026).
9. De Veirman M., Cauberghe V., Hudders L. Marketing through Instagram influencers: the impact of number of followers and product divergence on brand attitude // International Journal of Advertising. 2017. Vol. 36. No. 5. P. 798–828. (дата обращения: 20.01.2026).

Мария Александровна Шантурова, бакалавр кафедры управления персоналом ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6371, Санкт-Петербург.
M.A. Shanturova, student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6371, Saint-Petersburg
E-mail: mariashanturova05@gmail.com

Екатерина Евгеньевна Астахова, бакалавр кафедры управления персоналом ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6371, Санкт-Петербург.
E.E. Astakhova, student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", group № 6371, Saint-Petersburg
E-mail: astahovak0808@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Привалов Владимир Сергеевич, Доцент кафедры управления персоналом и рекламы, кандидат технических наук, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Privalov V.S., Associate Professor of the Department of Personnel Management and Advertising, Candidate of Technical Sciences, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint Petersburg State Technological Institute (Technical University)», Saint Petersburg.
E-mail: privalov1947@mail.ru

ПОТЕНЦИАЛ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В HR-ПРОЦЕССАХ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ

THE POTENTIAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN HR PROCESSES: OPPORTUNITIES AND RISKS

Аннотация. Работа исследует применение ИИ в HR: как современные технологии трансформируют подбор, адаптацию, обучение и управление персоналом. На примерах компаний показаны ключевые эффекты — ускорение процессов, повышение точности решений и масштабируемость. Обозначены преимущества (экономия времени, объективность) и риски (угроза персональным данным, алгоритмическая предвзятость, сопротивление сотрудников, высокие затраты). ИИ не подменяет HR-специалистов, а позволяет им сосредоточиться на стратегических задачах, при условии грамотного внедрения.

Abstract. This paper explores the use of AI in HR, focusing on how modern technologies are transforming recruitment, onboarding, training, and HR management. Using real-world examples, the paper highlights key effects such as faster processes, more accurate decisions, and scalability. Additionally, the paper discusses the advantages (time savings, objectivity) and risks (data security, algorithmic bias, employee resistance, and high costs) associated with AI in HR. The paper emphasizes that AI does not replace HR professionals, but rather allows them to focus on strategic tasks, provided that the implementation is done correctly.

Ключевые слова. ИИ, HR, управление персоналом, автоматизация, подбор персонала, адаптация, чат-боты, машинное обучение, цифровая трансформация, аналитика талантов, риски внедрения.

Keywords. AI, HR, human resources management, automation, recruitment, adaptation, chatbots, machine learning, digital transformation, talent analytics, implementation risks.

В компании сотрудники – главный ресурс: они создают ценность, развивают продукты и поддерживают корпоративную культуру. От человеческого капитала зависят инновационный потенциал и устойчивость бизнеса. Ключевую роль здесь играет HR-подразделение: оно сопровождает сотрудника на всех этапах — от подбора до увольнения. HR-специалисты выстраивают кадровые процессы, оценивают компетенции, организуют обучение и следят за вовлечённостью. Без эффективного HR невозможно обеспечить развитие и адаптивность компании.

Искусственный интеллект (далее ИИ) в HR (ИИ-HR) — это технологические решения на базе машинного обучения, которые автоматизируют и улучшают кадровые процессы. ИИ в HR не заменяет человека, а дополняет его. Он снимает с HR-специалистов нагрузку по рутинным операциям, освобождая время для стратегической работы — развития корпоративной культуры, построения доверительных отношений с сотрудниками, проектирования будущих кадровых сценариев. [1]

Интеграция ИИ в HR — этап цифровой трансформации бизнеса. Сегодня растёт объём кадровой информации, ужесточаются требования к скорости решений, а персонализация

взаимодействия с сотрудниками становится обязательной. Традиционные методы неэффективны: рутина отнимает время, субъективность снижает качество отбора, масштабирование HR-функций требует больших затрат. ИИ автоматизирует рутинные задачи, снижает ошибки, ускоряет подбор и адаптацию, прогнозирует риски и строит индивидуальные траектории развития. В 2026 году внедрение ИИ в HR — необходимость: компании получают преимущество за счёт эффективности, сокращения издержек и роста вовлечённости. При этом важен баланс: алгоритмы обрабатывают данные, а HR-специалисты используют их для стратегических инициатив. Так HR превращается в стратегический центр развития бизнеса.

Ниже представлена Таблица 1, иллюстрирующая практическое применение ИИ в ключевых HR-направлениях. На примере семи наиболее автоматизированных блоков — кадрового делопроизводства (КДП), рекрутмента, обучения, внутренних коммуникаций, анализа и прогнозирование кадровых рисков, масштабирования HR-процессов и оптимизации операционных процессов — видно, как технологии встраиваются в жизненный цикл сотрудника: от первичного подбора до непрерывного развития. В каждом из этих сегментов ИИ решает конкретные задачи: сокращает рутинные операции, повышает точность принимаемых решений и улучшает опыт как HR-специалистов, так и сотрудников.

Таблица 1 – Применение ИИ в HR-процессах и их реализация

Профиль применения ИИ в HR-процессах	Реализация
Кадровое делопроизводство (КДП)	Автоматизация оформления и обработки документов; решение свыше 90 % задач с помощью локальных ИТ-продуктов; сокращение ручного ввода данных и операционных ошибок.
Рекрутмент (подбор персонала)	Первичный скрининг резюме; автоматизированный отбор кандидатов по заданным критериям; проведение первых интервью с помощью виртуальных ассистентов; интеграция с job-бордами и ATS-системами; обработка тысяч откликов без увеличения штата рекрутеров. В России 96 % компаний используют отечественное ПО для подбора персонала.
Обучение и развитие сотрудников	Персонализация образовательных траекторий на основе анализа компетенций и карьерных целей; автоматизированное формирование индивидуальных планов развития для тысяч сотрудников; использование ИИ-ассистентов для ответов на вопросы и поддержки в освоении новых навыков.
Внутренние коммуникации и адаптация	Чат-боты и виртуальные ассистенты для ответов на типовые вопросы новичков (о графике, регламентах, доступе к системам); напоминания о собеседованиях и тестовых днях; круглосуточная поддержка сотрудников; ускорение процесса адаптации.
Анализ и прогнозирование кадровых рисков	Выявление сотрудников с высоким риском выгорания или увольнения на основе анализа поведения и обратной связи; объективная оценка состояния команды без субъективной предвзятости; предсказательная аналитика для принятия превентивных мер.
Масштабирование HR-процессов	Одновременная обработка сотен резюме и десятков интервью; поддержка тысяч сотрудников в вопросах развития и адаптации; сохранение скорости и качества сервиса при росте численности персонала или выходе на новые рынки; снижение затрат на расширение HR-функции.
Оптимизация операционных процессов	Автоматизация рутинных задач (обработка заявок, оформление документов, ответы на типовые запросы); высвобождение времени HR-специалистов для стратегических задач (построение отношений, разработка программ развития, управление изменениями).

На российском рынке активно идёт локализация HR-технологий: 47% компаний перешли на отечественное ПО за последние два года, ещё 25% использовали его и ранее. Особенно высок уровень внедрения в рекрутменте (96% компаний) и кадровом делопроизводстве (свыше 90% задач). При этом в управлении производительностью по-прежнему преобладают международные решения, что отражает неравномерность импортозамещения. [2]

Ключевые эффекты от внедрения ИИ в HR – экономия времени, повышение точности решений и масштабируемость процессов. Автоматизация рутины освобождает HR-специалистов для стратегической работы, алгоритмы снижают субъективность оценок, а единые инструменты

позволяют обрабатывать большие объёмы задач без роста затрат, выводя HR-функцию на новый уровень эффективности.

В современной практике подбора персонала алгоритмы искусственного интеллекта существенно трансформируют традиционные подходы к оценке кандидатов. В отличие от классического анализа резюме, ИИ-решения позволяют комплексно оценить как профессиональные компетенции, так и личностные характеристики соискателя. Ниже на примере платформ «HireVue» и «Pymetrics» продемонстрирован механизм такой оценки.

«HireVue» показывает, как ИИ выходит за рамки простого анализа резюме, превращая подбор персонала в многофакторную оценку живого поведения: во время видеоинтервью система сканирует до 25 000 поведенческих маркеров (мимику, жесты, тембр голоса, стилистику речи), а интерактивные тесты измеряют логическое мышление и стрессоустойчивость. Затем алгоритмы машинного обучения сопоставляют полученные данные с «идеальным профилем» вакансии, заданным работодателем. Важная особенность – работа по фиксированным правилам (без самообучения), что гарантирует воспроизводимость результатов, сводит к минимуму субъективные ошибки и делает выводы системы прозрачными для HR-специалистов. Так ИИ переходит от формального изучения резюме к объективной оценке реального потенциала кандидата. Стоит отметить затратность программы для компаний, но вложенные средства окупятся из–за огромной помощи HR–отделу в подборе и найме новых сотрудников. [3]

«Pymetrics» вместо анализа резюме использует ИИ для оценки личностных и когнитивных качеств через серию из 12–14 игровых тестов, которые занимают около 25–30 минут., имитирующих казуальные мобильные игры. В играх («Воздушные шарики», «Башни», «Обмен денег», «Лица» и др.) система измеряет внимание, эмоциональный интеллект, склонность к риску, память, навыки принятия решений и другие параметры, важные для конкретной должности. ИИ сравнивает результаты кандидата с профессиональными стандартами и выдаёт отчёт о совместимости с вакансией – так работодатель получает не формальную оценку навыков, а прогноз потенциала и поведенческих особенностей соискателя. [4]

HR-боты – это специализированные чат-боты, которые автоматизируют процессы найма, адаптации, вовлечения, информирования и обучения сотрудников. Они могут быть как с искусственным интеллектом, так и без него. Например, ИИ-ботов чаще используют, чтобы отвечать на повторяющиеся вопросы, а обычных – для сбора данных от соискателей и сотрудников. [5]

Искусственный интеллект всё активнее встраивается в ключевые HR-задачи, особенно в процессы собеседований и адаптации сотрудников. Например, сегодня компании могут выбрать из более чем 700 готовых чат-ботов на платформе HR Messenger и за 30 секунд настроить решение для любого HR-процесса — от обработки откликов и адаптации новичков до проведения exit-интервью. Такие инструменты с интеграцией в систему отслеживания кандидатов способны обрабатывать свыше 3 000 кандидатов в месяц без увеличения штата рекрутеров, экономя время на ручной работе с данными. Боты автоматически обрабатывают отклики, связываются с кандидатами, до которых не удалось дозвониться, проводят первичный скрининг и собирают обратную связь. Это не только сокращает путь кандидата, но и укрепляет HR-бренд компании за счёт мгновенной обратной связи и бесперебойного взаимодействия. [6]

В процессе адаптации новые сотрудники получают поддержку от чат-ботов: такие ассистенты круглосуточно отвечают на типовые вопросы о графике, внутренних регламентах, доступе к системам, помогают сориентироваться в корпоративной среде и найти нужные контакты.

Главные преимущества виртуальных помощников – круглосуточная доступность, стабильность работы (они не устают и не теряют концентрацию), единообразие обработки запросов и масштабируемость (один бот может одновременно сопровождать сотни новичков). Кроме того, они снижают нагрузку на HR-специалистов и линейных руководителей, освобождая их для решения более сложных задач. Однако у таких решений есть и ограничения: чат-боты пока не способны полноценно распознавать эмоции и нюансы человеческого общения, могут давать шаблонные или недостаточные ответы, а в нестандартных ситуациях – застревать в диалоге или предоставлять некорректную информацию. Также некоторые сотрудники испытывают дискомфорт от общения с машиной на чувствительных темах (например, при обсуждении зарплаты или конфликтов), что требует продуманной интеграции ИИ-инструментов в HR-процессы с сохранением человеческого участия там, где это критически важно.

ИИ в HR даёт весомые преимущества: автоматизирует рутину, делает решения объективнее, позволяет масштабировать процессы и глубже анализировать данные. Но вместе с плюсами появляются и риски – от угроз безопасности данных и алгоритмической предвзятости до высоких затрат и сопротивления персонала. В Таблице 2 сопоставлены ключевые возможности ИИ в HR и связанные с ними потенциальные риски для оценки баланса между выгодой и вызовами при внедрении технологий.

Таблица 2 – Возможности и риски использования ИИ в HR

Возможности	Риски
Автоматизация рутинных задач (обработка откликов, оформление документов, скрининг резюме) экономит время HR-специалистов и позволяет им сосредоточиться на стратегических задачах.	При автоматизации обработки персональных данных возрастает риск их утечки или неправомерного использования, если система недостаточно защищена, – это может привести к нарушению законодательства о персональных данных.
Алгоритмическая объективность снижает влияние человеческого фактора: решения принимаются на основе данных, а не субъективных оценок, что уменьшает количество ошибок при отборе кандидатов и прогнозировании кадровых рисков.	Алгоритмы могут воспроизводить скрытые предубеждения, заложенные в обучающих данных, – например, проявлять дискриминацию по возрасту, полу или этнической принадлежности, что создаёт юридические и репутационные риски.
Масштабируемость ИИ-инструментов позволяет обслуживать сотни кандидатов и сотрудников одновременно, сохраняя качество сервиса при росте нагрузки (расширение штата, выход на новые рынки).	Масштабное внедрение ИИ требует значительных инвестиций (лицензии, инфраструктура, обучение персонала, адаптация процессов), что может оказаться непосильным для малого и среднего бизнеса, а окупаемость — неочевидной.
Аналитические возможности ИИ дают обоснованные кадровые решения: выявление потенциальных лидеров, прогнозирование потребностей в обучении, отбор кандидатов на повышение на основе объективных метрик.	Качество аналитических выводов зависит в первую очередь от качества алгоритмов, а во вторую очередь от качества входных данных. Если данные неполные, устаревшие или содержат ошибки, система будет выдавать некорректные рекомендации (например, отклонять подходящих кандидатов), что дезорганизует HR-процессы.
Круглосуточная поддержка сотрудников через чат-ботов и виртуальных ассистентов повышает их удовлетворённость и вовлечённость: мгновенные ответы на вопросы, помощь в адаптации, решение типовых запросов в любое время.	Сотрудники могут воспринимать автоматизированные ответы как «бездушные» и недостаточно персонализированные, что вызывает недоверие к системе, снижает вовлечённость и затрудняет внедрение инноваций.

Таким образом, несмотря на потенциал ИИ для оптимизации HR, компании должны тщательно взвешивать эти риски и выстраивать механизмы контроля — от аудита алгоритмов до прозрачного взаимодействия с сотрудниками.

В российской практике внедрение ИИ в HR-процессы демонстрирует ощутимую трансформацию кадровой работы. Так, казахстанская компания Kazprom Avtomatika (работающая на российском рынке) благодаря системе «СберПодбор» радикально ускорила согласование кандидатов: если раньше процедура занимала от трёх дней до двух месяцев, то теперь укладывается в пять минут.

Значимые изменения наблюдаются и у крупных российских ритейлеров. Группа «М. Видео – Эльдорадо» модернизировала рекрутинговые процессы, интегрировав IP-телефонию, чат-ботов и более десяти job-бордов. Разделение HR-команды на специализированные группы позволило нарастить поток кандидатов и повысить количество ответов на отклики на вакансии компании.

В СДЭК автоматизация с помощью ботов дала двойной эффект: обращения соискателей обрабатываются и передаются в систему для работы с кандидатами и сотрудниками, а кандидаты своевременно получают напоминания о собеседованиях и тестовых днях. В результате операционная нагрузка на HR-специалистов снизилась на 40%, а число откликнувшихся кандидатов выросло на 42%.

Эксперты отмечают, что ИИ не просто ускоряет рутину, но и меняет саму логику HR-работы. По словам руководителя рекрутингового агентства DigitalHR, Екатерины Никулиной (Гавриловой), компаниям теперь необходимо формировать HR-команды, способные эффективно взаимодействовать с ИИ: выявлять и корректировать его ошибки («галлюцинации»), интерпретировать аналитические выводы и принимать решения на стыке технологий и человеческого опыта.

Примеры из других отраслей подтверждают эту тенденцию. В Сбере действует AI-наставник для менеджеров: он анализирует диалоги с клиентами и выдаёт рекомендации по улучшению сервиса. А в дилерской сети «Форвард-Авто» речевая аналитика помогла оптимизировать скрипты продаж — в итоге доля дополнительных продуктов в общей выручке выросла с 3% до 20%.

Таким образом, ИИ в HR становится не просто инструментом автоматизации, а драйвером системной перестройки кадровых процессов — от подбора персонала до развития клиентского сервиса. [8]

Искусственный интеллект более распространён за рубежом в решении кадровых задач, демонстрируя эффективность в самых разных аспектах HR-процессов. Например, компания «RingCentral» внедрила ИИ-решение для поиска талантов, способное анализировать колоссальный массив данных – 1,6 триллиона единиц информации из сотен тысяч источников. Система интегрировала внешние сведения с внутренними данными компании, автоматизировав сопоставление кандидатов и коммуникацию с ними. В результате компания не только увеличила число потенциальных кандидатов на 40% и повысила качество отбора на 22%, но и добилась роста интереса со стороны недопредставленных групп на те же 40%. [9]

Не менее впечатляющие результаты показала компания «Mastercard», которая для оптимизации рекрутинга внедрила специализированную HR–платформу с ИИ–планированием интервью и аналитикой талантов. Это позволило радикально ускорить процесс организации собеседований: количество запланированных интервью увеличилось на 85%, причём 88% встреч назначаются в течение суток после запроса. Платформа также объединила глобальные карьерные сайты компании и помогла сформировать активное онлайн-сообщество из более чем 900 000 потенциальных сотрудников. База кандидатов выросла в 9 раз, а количество потенциальных соискателей превысило средний показатель по отрасли на 141 000 человек. [9]

Кроме того, ИИ успешно применяется для обучения и поддержки персонала, как показывает пример азиатской компании «Straits Interactive». Разработанный ею ИИ-ассистент по защите данных способен понимать вопросы на естественном языке и давать чёткие ответы по сложным юридическим вопросам приватности. Это решение устранило необходимость привлекать экспертов для разъяснения нормативных требований, сделав экспертные знания доступными каждому сотруднику. Ассистент предоставляет актуальную информацию о правилах конфиденциальности для разных стран и круглосуточно отвечает на вопросы о защите данных, что особенно актуально для Азии, где обновляются нормы работы с персональными данными. [9]

Таким образом, зарубежный опыт наглядно демонстрирует, что искусственный интеллект эффективно решает три ключевые кадровые задачи: существенно ускоряет и повышает точность подбора персонала, позволяет масштабировать рекрутинговые процессы до новых объёмов и делает специализированные знания доступными для всех сотрудников без привлечения экспертов.

На основе приведённых примеров можно выделить ряд ключевых уроков о том, какие возможности даёт искусственный интеллект в HR и с какими вызовами приходится сталкиваться. Во-первых, ИИ-решения действительно радикально ускоряют рутинные процессы: от согласования кандидатов (как в Kazprom Avtomatika, где сроки сократились с месяцев до пяти минут) до планирования собеседований (в Mastercard рост на 85 %, 88 % встреч – в течение суток). Это доказывает, что автоматизация коммуникации, скрининга и назначения интервью даёт измеримый эффект. Во-вторых, интеграция ИИ с существующими системами (CRM, job-бордами, IP-телефонией — как в «М. Видео — Эльдорадо» и СДЭК) позволяет нарастить поток кандидатов, а также снизить операционную нагрузку (в СДЭК — на 40%). В-третьих, аналитические инструменты (речевая аналитика в «Форвард-Авто», AI-наставник в Сбере) не просто собирают данные, но и трансформируют практики — например, такие решения помогают совершенствовать тексты для разговоров с клиентами и давать персональные рекомендации по сервису.

В то же время примеры показывают, что эффективность ИИ зависит от качества интеграции и готовности HR-команд работать с современными технологиями. Как показывает практика (по наблюдениям руководителя DigitalHR Екатерины Никулиной), ИИ нередко ошибается – такие ошибки приходится находить и исправлять людям. Поэтому системы пока не могут работать самостоятельно, а это несёт дополнительные затраты по времени. Кроме того, масштабный сбор и анализ данных (как в RingCentral с 1,6 трлн единиц информации) требует надёжной инфраструктуры и чёткой политики конфиденциальности, особенно при работе с персональными данными. Наконец, внедрение ИИ-ассистентов для поддержки сотрудников (пример Straits Interactive) эффективно лишь при условии качественной настройки под специфику задач – иначе ответы могут быть недостаточно точными.

В заключении, искусственный интеллект не заменяет HR-специалистов, а меняет их роль: беря на себя рутинные задачи, он освобождает время для стратегической работы – развития команды, формирования корпоративной культуры и долгосрочного кадрового планирования. В будущем распространение получат голосовые помощники и виртуальные пространства, которые изменят подходы к обучению и адаптации сотрудников. Однако эффективность ИИ зависит от грамотного внедрения: важно следить за качеством данных, контролировать алгоритмическую объективность, защищать персональные данные и учитывать отношение сотрудников к автоматизации. Побеждают те компании, которые не противопоставляют технологии и

человеческий опыт, а сочетают их – используют ИИ как помощника, который усиливает профессиональные компетенции HR-специалистов, но не заменяет их.

Список использованных источников

1. Шляпов Иван Викторович, Титовнина Елизавета Ильинична, Гуруикин Павел Юрьевич Технологии искусственного интеллекта в цифровых HR–коммуникациях: перспективы и риски // Litera. 2025. №2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii–iskusstvennogo–intellekta–v–tsifrovyh–hr–kommunikatsiyah–perspektivy–i–riski (дата обращения: 24.01.2026).

2. Antal Talent. Динамика автоматизации HR–процессов в компаниях в России [Электронный ресурс]. URL: https://antaltalent.ru/blog/hr–automatisation–20–26/ (Дата обращения: 24.01.2026)

3. HireVue – обзор функционала + плюсы и минусы / официальный сайт: hf.ru – URL: https://hf.ru/services/hirevue?ysclid=mksactng18887129993 (дата обращения: 24.01.2026)

4. Игровые тесты Pymetrics: примеры, что оценивают, как пройти –HRLider / официальный сайт: hrlider.ru – URL: https://hrlider.ru/posts/pymetrics/ (дата обращения: 24.01.2026)

5. Т–Бизнес секреты. HR-бот: что это и какие задачи решает. [Электронный ресурс]. URL: https://secrets.tbank.ru/blogi–kompanij/hr–bot/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F&internal_source=copypaste#0 (Дата обращения: 24.01.2026)

6. HR Messenger. HR чат–боты на все случаи жизни. [Электронный ресурс]. URL: https://hrmessenger.com/ (Дата обращения: 24.01.2026)

7. Корпоративное обучение с ИИ: новые возможности для HR и бизнеса / официальный сайт: practicum.yandex.ru – URL: https://practicum.yandex.ru/b2b/blog/iskusstvennyj–intellekt–v–obrazovanii/ (дата обращения: 24.01.2026)

8. Как HR-отделы могут использовать AI в 2025 году [Электронный ресурс] // СберПро: [Электронный ресурс]. — Раздел: Кейсплейс. — URL: https://sber.pro/publication/ot–podbora–personala–do–kadrovogo–prognozirovaniya–kak–hr–otdeli–mogut–ispolzovat–ai–v–2025–godu/ (дата обращения: 27.01.2026).

9. 5 примеров использования ИИ в сфере HR / официальный сайт: allsee.team – URL: https://allsee.team/5–primerov–ispolzovaniya–ii–v–sfere–hr (дата обращения: 27.01.2026)

Александр Дмитриевич Рыбаков, студент бакалавриата Института технологий предпринимательства и права ФГАОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный Университет Аэрокосмического Приборостроения”, группа № 8235к, Санкт-Петербург.
A.D. Rybakov, bachelor student of Institute of Business Technologies and Law of the “Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation”, group № 8235k, Saint-Petersburg
A.Phisher@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Павел Яковлевич Фарберов, старший преподаватель кафедры управления персоналом и рекламы, ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский технологический институт (технический университет)”, Санкт-Петербург.
P. Farberov, Senior Lecturer, Department of Human Resources Management and Advertising, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.

ЭВОЛЮЦИЯ ЯПОНО-ЭКВАДОРСКИХ ОТНОШЕНИЙ В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА

EVOLUTION OF JAPAN-ECUADOR RELATIONS IN THE BEGINNING OF THE XXI CENTURY

Аннотация. В статье автором рассматривается эволюция японо-эквадорских отношений в начале XXI века. Прослеживаются и характеризуются основные векторы сотрудничества, а также их изменения на протяжении обозреваемого периода. В статье автор совмещает анализ внешней и внутренней политики двух государств.

Abstract. The author examines the evolution of Japanese-Ecuadorian relations at the beginning of the XXI century. The main vectors of cooperation are traced and characterized, as well as their changes during the period under review. In the article, the author combines the analysis of the foreign and domestic policies of the two states.

Ключевые слова: внешняя политика, международные отношения, Япония, Эквадор, Индо-Тихоокеанский регион

Keywords: foreign policy, international relations, Japan, Ecuador, Indo-Pacific region

В течении первой половины 2000-х гг. Япония существенно уступила КНР по уровню своего присутствия в странах Латинской Америки и Карибского бассейна (ЛАК), однако страна продолжает сохранять далеко не последние позиции. Экономические факторы долгое время играли ключевую роль в построении двустороннего сотрудничества. Так японский бизнес и совместные предприятия достаточно широко представлены в наиболее развитых странах региона, таких как Бразилия и Мексика. Однако внимание уделяется также поддержке развития стран, находящихся в более уязвимом социально-экономическом положении.

Стоит также отметить, что не последнюю роль в построении отношений между странами ЛАК и Японией играет присутствие в первых значительного количества представителей японской диаспоры. Лидирующее место по этому показателю занимает Бразилия (2,7 млн. чел.) [1], второе Перу (200 тыс. чел.) [2], а на третьем месте находится Аргентина, где проживает около 83 тыс. представителей сообщества Nikkei (именно так называют представителей японских мигрантов и их потомков) [3]. Особенно важной их роль в формировании политических связей между Японией и странами ЛАК стала в период руководства Синдзо Абэ (2012-2020) и последующих премьер-министров, которые продолжали развивать его видение «Свободного и открытого Индо-Тихоокеанского региона» (Free and Open Indo-Pacific Region / FOIP).

Согласно данным МИД Японии на территории Эквадора нет зарегистрированных потомков японских мигрантов, что не позволяет использовать инструменты публичной дипломатии также эффективно как в других странах региона [4]. Экономические и политические отношения между двумя государствами также находятся в относительно ранней стадии своего развития. В силу политической и экономической нестабильности Эквадора, которая была характерна для него на стыке XX и XXI веков, наиболее активный импульс к развитию отношений был дан ближе ко второй половине 2010-х гг., когда премьер-министр Японии С. Абэ объявил о начале политики «Juntos» (исп. Вместе) в отношении ЛАК [5]. Собственно, именно в этот период можно говорить о становлении современного формата взаимоотношений Японии и ЛАК.

Проблематика японо-эквадорских отношений остается слабоизученной. Тем не менее есть ряд авторов, которые посвящали некоторую часть своих исследований общему вопросу развития отношений Японии и стран ЛАК. Среди них стоит упомянуть профессора МГИМО МИД РФ Б.Ф. Мартынова, д. ист. наук А.Ю. Борзову [6,7], а также канд. полит. наук старшего сотрудника ИЛА РАН Т.А. Воротникову [8]. С другой стороны, политические процессы, протекавшие внутри Эквадора в

начале XXI века, получили большее внимание исследователей. Здесь стоит упомянуть канд. полит. наук К.С. Стригунова, раскрывающего в своем труде вопросы борьбы с преступностью и насилием в Эквадоре [9]. Об особенностях социально экономического развития Эквадора в начале XXI века писал канд. полит. наук А.А. Шинкаренко [10]. Стоит также отметить работу канд. полит. наук А.А. Пятакова [11] и канд. ист. наук Э.С. Дабагяна [12]. В их работах раскрываются особенности «Боливарского» периода в развитии Эквадора.

Изучаемая проблема также имеет отражение в трудах иностранных авторов. Здесь стоит отметить К. Виолу и М. Паес, освещающих вопрос кооперации Эквадора с другими странами ЛАК в рамках парадигмы «Юг-Юг» [13]. И наконец труд Ф. Санчеса характеризует период правления Р. Корреа и его режим [14].

В основу настоящей работы легли документы МИД Японии. Дополнительно автором использовались публикации в иностранных СМИ таких как The Japan Times и The Guardian.

Переход от военной диктатуры к гражданскому правлению в Эквадоре был сложным и сопровождался чередой политических и экономических кризисов. Ухудшение экономических условий и непопулярность финансовых реформ действующего президента Хамиля Мануада (1998-2000) привела к военному перевороту, результатом которого, под давлением США, стала передача хунтой власти от президента Х. Мануада к его премьер-министру Густаво Нобоа (2000-2003), который стал шестым за 4 года президентом страны [15]. За 3 года своего правления президенту Г. Нобоа удалось несколько стабилизировать ситуацию в стране, что открыло возможность для активизации внешнеполитической деятельности [16].

Так в марте 2002 г. Г. Набоа по приглашению японской стороны провел рабочую встречу с премьер министром Японии Джунъитиро Коидзуми (2001-2006) [17]. В ходе встречи обсуждались возможные направления японо-эквадорского сотрудничества: нефтедобыча, инфраструктурные проекты и инвестиции. Также предполагалось создание специального объединенного комитета, который оценил бы перспективы среднесрочного и долгосрочного сотрудничества между странами. Стоит отметить, что визит Г. Нобоа предшествовал турне японского премьер-министра по Латинской Америке в 2004 году [18]. Однако Дж. Коидзуми посетил только две страны ЛАК: Мексику и Бразилию. Это можно объяснить их экономическим и политическим весом в регионе, а также наличием достаточно продолжительной истории двусторонних отношений с Японией. Мексика, особенно после оформления договора NAFTA (с 2020 г. USMCA), стала проводником международной торговли на рынки США. Для Японии, выходящей из продолжительного экономического кризиса 1990-х гг. партнерство с ней могло принести значительную выгоду. Бразилия в свою очередь – давний экономический партнер Японии, а также политический тяжеловес в регионе, сотрудничество с которым может принести не только экономические, но и политические дивиденды. Стоит отметить, что в 2001 г. президент КНР Цзян Цзэминь (1993-2003) совершил схожий тур по Латинской Америке, посетив страны, которые затронул т.н. «Левый поворот» (Бразилия, Чили, Венесуэла, Уругвай и Куба) [19]. Таким образом может сложиться впечатление, что визит премьер-министра Японии Дж. Коидзуми был реакцией на активизацию внешней политики КНР в Латинской Америке и был направлен купировать влияние Пекина. Тем не менее, в 2000-х гг. еще рано говорить об активном противостоянии Японии и КНР на региональном и глобальном уровне. Период руководства Дж. Коидзуми, наоборот, характеризовался улучшением отношений между двумя азиатскими экономическими гигантами [20, с. 288].

Однако в речи японского премьер-министра, обозначавшей его видение политики Японии в отношении ЛАК, уже тогда начинают прослеживаться идеологические мотивы, которые в последствии станут играть далеко не последнюю роль в формировании внешней политики Японии в регионе [21]. Так Дж. Коидзуми подчеркнул важность «связей между людьми» (Person-to-person bonds) в становлении и развитии отношений между ЛАК и Японией. Премьер также объявил программу «На пути к новому партнерству между Японией и ЛАК», которая включала в себя широкий спектр сотрудничества в сфере инфраструктуры, торговли и обменов. Заканчивая свою речь, Дж. Коидзуми выразил надежду, что Япония станет «самым важным и надежным» партнером для стран ЛАК.

Несмотря на то, что Дж. Коидзуми так и не нанес ответного визита в Эквадор отношения между государствами, продолжали развиваться по намеченным векторам. Здесь стоит отметить помощь Японии Эквадору в ликвидации последствий извержения вулкана в ноябре 2002 г., которая составила 12,9 млн йен [22]. Япония также оказала помощь в виде грантов на 1,181 млн йен, которая была направлена на поддержание финансовой политики Эквадора, а также на реновацию и модернизацию систем водоснабжения города Ибарра [23]. Стоит отметить, что Япония также оказала помощь в реализации программы, направленной на обеспечение безопасности и стабильности на северной границе Эквадора, которая была затронута продолжительной нестабильностью в соседней Колумбии, где уже много десятилетий идет герилья разных

леворадикальных группировок и вооруженных формирований [24]. Общий объем помощи составил 212,5 млн. йен, которые были направлены на подержание достойного существования и интеграции беженцев, покинувших Колумбию, в том числе и детей. Проект также был призван препятствовать распространению насилия и нестабильности на территории Эквадора.

Согласно оценке эффективности японской официальной помощи в развитии (Official Development Aid / ODA) от 2009 г., значительная часть японских проектов имела ощутимый результат. Так были реализованы проекты в сфере образования, здравоохранения, сокращения последствий природных катастроф, защиты природы (в частности, на Галапагосских островах), поддержке малого и среднего бизнеса, а также обеспечения водоснабжения. В целом проекты были направлены на снижение бедности. Однако, не было достигнуто существенных успехов в создании крупных инфраструктурных проектов. Тем не менее, проекты, осуществлённые Японией после визита Г. Нобоа, соответствуют целям внешней политики Японии, которые огласил премьер-министр Японии Ё. Мори (2000-2001) на «саммите тысячелетия». В своей речи он обозначил «безопасность человека» (Human security) в качестве «столпа» японской дипломатии [24]. Тем не менее неоправданные надежды в отношении крупных инфраструктурных инвестиций со стороны Японии вполне могли стать поводом для поиска альтернативных инвесторов в будущем. Однако фактором, который мог внести вклад в несостоятельность японских инвестиций на этом направлении могла стать продолжающаяся политическая нестабильность в Эквадоре, которая длилась вплоть до начала президентского срока Рафаэля Корреа (2007-2017) [12, с. 38]. Дополнительно стоит отметить вторжение колумбийских вооруженных сил на территорию Эквадора в 2008 г., вызванное нахождением на территории Эквадора сил FARC (Революционные вооруженные силы Колумбии / Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia) [25].

Хоть начало президентского срока Р. Корреа и было ознаменовано серьезным дипломатическим кризисом, последующие годы его правления были менее турбулентными. Так Р. Корреа была принята новая конституция, закрепляющая права коренных народов Эквадора, государство было переориентировано на обеспечение социальных нужд населения, нефтяная рента была национализирована, а рост цен на нефть на мировом рынке обеспечивал успех реализации популистских лозунгов, обещавших повышение уровня жизни эквадорцев [11, с. 19-20]. Сам Р. Корреа описывал процессы, протекающие в Эквадоре как «Гражданскую революцию» (исп. Revolución ciudadana). В этот период также происходит сближение Эквадора с «чависткой» Венесуэлой. Однако правлению Р. Корреа также сопутствовал демократический откат [14, p. 158], нарушение ряда обещаний, данных коренным народам Эквадора [10, с. 43-45], ограничение свободы прессы в 2013 г. и после 2015 г. падение уровня жизни вместе с ценами на нефть [12, с. 48, с. 38]. В этот период Эквадор начинает достаточно активное сотрудничество с другими странами региона по линии «Юг-Юг» [13, pp. 113-115].

Р. Корреа посетил Японию в сентябре 2010 г., в короткий период правления японской оппозиционной Демократической Партии Японии (ДПЯ), которая находилась в активной конфронтации с бюрократическим аппаратом страны и верхней палатой парламента, где большинство имела ушедшая в оппозицию ЛДПЯ (Либерально-Демократическая Партия Японии) [20, с. 283-287]. Япония находилась в собственном витке политической нестабильности, который сочетался с осложнением отношений с ее соседями в лице Китая, Южной Кореи и России и таким образом находилась в достаточно затруднительном положении. Тем не менее встреча между Р. Корреа и премьер-министром Наото Кан (2010-2011) состоялась, но соглашений или совместных деклараций по ее результатам не было [26]. Стороны выразили надежду на углубление сотрудничества и отметили успехи в области имплементации японского телевещательного стандарта на территории Эквадора.

В 2013 г. КНР начинает реализацию инициативы «Пояса-Пути» (BRI), которая в том числе получает распространение на страны ЛАК, к которой Эквадор присоединяется в 2018 году [27]. В 2015 г. Япония объявляет о собственной инициативе «Партнерство ради качественной инфраструктуры» (Partnership for Quality Infrastructure / PQI) [28]. Значительное количество стран ЛАК воспользовались кредитами и грантами, предоставляемыми в рамках программы. Так в 2017 г. 34% всей помощи приходилось на Латинскую Америку, однако в последствии ее процент сократился и колебался где-то между 14% и 18% [29, p. 34]. Тем не менее программа сыграла свою роль в стабилизации стран ЛАК в период пандемии COVID-19 [29, p. 9]. К 2021 г. в рамках программы в странах ЛАК были реализованы проекты общей стоимостью 3,803,130 долл. США [29, p. 34]. В случае Эквадора в отчете упоминается передача опыта по организации инфраструктуры ориентированной на транзит [29, p. 49]. В целом можно говорить об относительном успехе PQI в странах ЛАК, что позволило Японии в определенной степени отстоять свои позиции в регионе.

В 2017 г. эпохе правления Р. Корреа приходит конец [12, с. 39]. На фоне протестов, ухудшения эконмической ситуации в стране Р. Корреа не решается идти на очередной срок, несмотря на поправку в Конституцию 2015 г. снимающую ограничение на переизбрание. В

результате выборов к власти приходит его соратник и вице-президент Ленин Вольтер Морено (2017-2021). Л. Морено достаточно быстро сворачивает наиболее авторитарные начинания Р. Корреа. Так в 2018 г. он отменил конституционную поправку 2015 г., эффективно положив конец политическим амбициям Р. Корреа, новый президент также способствовал укреплению разделения властей и не вмешивался в расследования коррупции среди высокопоставленных представителей истеблишмента периода Р. Корреа [12, с. 45-47]. Правительство Л. Морено проводило активную борьбу с коррупцией, занималось реформизмом и демократизацией политических процессов в Эквадоре, а также дистанцировалось от Венесуэлы и «Боливарианского альянса». Стоит также отметить, что вес Эквадора на международной арене достаточно сильно увеличился за счет избрания на пост председателя Генеральной Ассамблеи ООН бывшего министра иностранных дел Эквадора Марии Фернандес Эспиносы, ставшей первой латиноамериканской женщиной на этом посту [12, с. 48].

Смена власти в Эквадоре также совпала с периодом активизации контактов между Токио и Кито [30]. В 2018 г. в Токио прошла встреча между Л. Морено и С. Абэ в ходе которой было объявлено о выделении кредита суммой 70 млн долл. США на улучшение энергосетей, также было объявлено о достижении рамочного соглашения по налогообложению. Токио также высказал свое желание продолжать сотрудничество в области борьбы с природными катастрофами, а также в сфере обучения кадров. Стоит обратить внимание на последний пункт, так как кадры, обученные в Японии скорее всего смогут получить высокие должности в родной стране, а время, проведенное ими в Японии, поспособствует укреплению культурных и межличностных связей, что может повысить потенциал мягкой силы Японии и ее имиджевые позиции в Эквадоре.

В последующие годы сотрудничество между двумя странами продолжило развиваться по уже обозначенным векторам, в том числе значительное внимание уделялось гуманитарному сотрудничеству. Так Япония оказала помощь в размещении беженцев из Венесуэлы на территории стран региона, в то числе и нескольким десяткам тысяч в Эквадоре [31]. Помощь пришлась на март 2020 г. в разгар пандемии COVID-19. Однако при последующих администрациях Гильермо Лассо (2021-2023) и Даниеля Нобоа (2023-н.в.) формат отношений между странами дополняется поддержкой со стороны Эквадора концепции FOIP, что по крайней мере политически ставит его на сторону Японии в вопросе региональной безопасности в Индо-Тихоокеанском регионе (ИТР) [32, 33]. Стоит также отметить подачу заявки Эквадора на вступление в CPTPP (Comprehensive and Progressive Transpacific Partnership), соглашение о свободной торговле, во главе которого стоят Япония и Австралия, объединяющее по данным 2023 г. в себе 500 млн человек, а также суммарный ВВП стран-участниц которого составляет 11 трлн долл. США [34].

Подводя некоторые итоги стоит сказать, что сотрудничество между Кито и Токио по прошествии четверти века претерпело значительные, качественные изменения. Странам удалось установить стабильную парадигму сотрудничества и дружественные отношения, которым характерна гуманитарная составляющая, однако в последние годы идет активизация и экономического сотрудничества. Политика Японии в отношении Эквадора последовательна и отвечает заявленным Токио в начале века идеалам, однако изменяющаяся конъюнктура международных отношений заставляет стороны находить новые векторы сотрудничества в быстро меняющемся мире. В последние годы к этому сотрудничеству добавился и политико-идеологический оттенок.

Обе стороны осознают перспективы и возможные выгоды от сотрудничества и в связи с этим стремятся углубить экономическое партнерство. Япония как поставщик высоких технологий, качественной инфраструктуры, лидер в имплементации зеленых технологий и предотвращения природных катастроф, а Эквадор, как страна, располагающая значительными запасами природных ресурсов, уникальной биосферы и значительным человеческим ресурсом.

Список использованных источников

1. Message from Ambassador // Embassy of Japan in Brazil, 15.01.2025, – URL: https://www.br.emb-japan.go.jp/itpr_pt/ano-intercambio-amizade-jp-br-mensagem.html (дата обращения: 20.01.2026)
2. Japan-Peru Relations (Basic Data) // Ministry of Foreign Affairs of Japan, – URL: https://www.mofa.go.jp/region/latin/peru/data.html (дата обращения: 20.01.2026)
3. Japan-Argentina Relations (Basic Data) // Ministry of Foreign Affairs of Japan, – URL: https://www.mofa.go.jp/region/latin/argentine/data.html (дата обращения 20.01.2026)
4. Japan-Ecuador Relations (Basic Data) // Ministry of Foreign Affairs of Japan, – URL: https://www.mofa.go.jp/region/latin/ecuador/data.html (дата обращения: 20.01.2026)
5. Speech by Prime Minister Abe. Juntos!! Bringing infinite depth to Japan - Latin America and the Caribbean Cooperation // Ministry of Foreign Relations of Japan, 02.11.2014, – URL: https://www.mofa.go.jp/la_c/sa/br/page3e_000208.html (дата обращения: 20.01.2026)

6. Мартынов Б.Ф. История международных отношений стран Латинскорй Америки и Карибского бассейна: XX – начало XXI века: Учебник для вузов. 2-е изд., доп. – М.: Издательство «Аспект Пресс», 2024. – 368 с.

7. Мартынов Б.Ф., Борзова А.Ю. История внешней политики и дипломатии Бразилии: Учебник / Б.Ф. Мартынов А.Ю. Борзова. – М.: Издательство «Аспект Пресс», 2021. – 288 с.

8. Воротникова, Т. А. «Тихоокеанские пумы» в индийских джунглях: место Латинской Америки в пространстве Индо-Пацифики / Т. А. Воротникова // Вестник МГИМО-Университета. – 2023. – Т. 16, № 5. – с. 115-116, – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_54922438_47406747.pdf (дата обращения 29.09.2026)

9. Strigunov, K. S. Conflicto armado interno en Ecuador en forma de insurgencia criminal / K. S. Strigunov // Iberoamerica. – 2025. – No. 2. – pp. 68-87, – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82498988 (дата обращения: 20.01.2026)

10. Шинкаренко, А. А. Эквадор на пути к постэкстрактивистской реальности / А. А. Шинкаренко // Латинская Америка. – 2019. – № 3. – с. 38-49, – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37072609 (дата обращения: 20.01.2026)

11. Пятаков, А. Н. Победа Ленина Морено в Эквадоре / А. Н. Пятаков // Латинская Америка. – 2017. – № 6. – с. 17-27, – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29404308 (дата обращения: 20.01.2026)

12. Дабагян, Э. С. Эквадор на перепутье / Э. С. Дабагян // Новая и новейшая история. – 2019. – № 2. – с. 38-49, – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37190346 (дата обращения: 20.01.2026)

13. Carolina V., Páez M., La cooperación Sur-Sur de Ecuador // La cooperación Sur-Sur en América Latina y el Caribe: Balance de una década (2008-2018), 2019, pp. 103-116, – URL: https://www.jstor.org/stable/j.ctvt6rmgq.11?searchText=Ecuador&searchUri=%2Faction%2FdoBasicSearch%3FQuery%3DEcuador%26so%3Drel%26efqs%3DeyJkaXNjIjpbImFXNTBaWEp5Wld4aExXUnBjMk5wY0d4cGJtVT0iXX0%253D&ab_segments=0%2Fspellcheck_basic_search%2Ftest&refreqid=fastly-default%3A5e8fe1d50bf9eef9757471ecc236ffeb&seq=2 (дата обращения: 20.01.2026)

14. Sánchez F., Un balance no convencional de Correa en Ecuador // Política Exterior, Vol. 31, No. 176 (MARZO / ABRIL 2017), pp. 146-154, – URL: https://www.jstor.org/stable/26451918?read-now=1&seq=8 (дата обращения: 20.01.2026)

15. Bellos A., Indians reject Ecuador's post-coup leader // The Guardian, 24.01.2000, – URL: https://www.theguardian.com/world/2000/jan/24/alexbellos (дата обращения: 20.01.2026)

16. Ecuador // US Department of State, 08.03.2012, – URL: https://2009-2017.state.gov/outofdate/bgn/ecuador/199007.htm (дата обращения: 20.01.2026)

17. Visit to Japan of His Excellency Dr. Gustavo Noboa Bejarano, President of the Republic of Ecuador (Overview and Evaluation) // Ministry of Foreign Affairs of Japan, 2002, – URL: https://warp.ndl.go.jp/web/20150108085947/www.mofa.go.jp/region/latin/ecuador/pv0203/overview.html (дата обращения: 20.01.2026)

18. Visit by Prime Minister Junichiro Koizumi to Latin America // MOFA Japan, September 2004, – URL: https://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/8896781/www.mofa.go.jp/region/latin/pmv0409/overview.html (дата обращения: 20.01.2026)

19. Chinese President Concludes Latin America Tour // People’s daily, 18.04.2001, – URL: https://en.people.cn/english/200104/18/eng20010418_67988.html (дата обращения: 20.01.2026)

20. Политическая система современной Японии: Учебник для вузов / Под ред. Д.В. Стрельцова. 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Издательство «Аспект Пресс», 2025. – 374 с.

21. Address by Prime Minister Junichiro Koizumi on the Latin American and Caribbean Policies // Ministry of Foreign Affairs of Japan, 15.09.2004, – URL: https://warp.ndl.go.jp/web/20150105160008/http://www.mofa.go.jp/region/latin/pmv0409/adress.html (дата обращения: 20.01.2026)

22. Emergency Aid for Volcanic Eruption Disaster in Ecuador // Ministry of Foreign Affairs of Japan, 15.11.2002, – URL: https://warp.ndl.go.jp/web/20150107050132/www.mofa.go.jp/announce/announce/2002/11/1115-2.html (дата обращения: 20.01.2026)

23. Grant Aid to Ecuador (Non-project Grant Aid and General Project Grant Aid) // // Ministry of Foreign Affairs of Japan, 30.08.2005, – URL: https://warp.ndl.go.jp/web/20150107011551/www.mofa.go.jp/announce/announce/2005/8/0830.html (дата обращения: 20.01.2026)

24. Announcement on the statement by Prime Minister Yoshiro Mori at the United Nations Millennium Summit // MOFA Japan, 08.09.2000, – URL: https://www.mofa.go.jp/announce/press/2000/9/908.html (дата обращения: 20.01.2026)

25. Carrol R., Bodzynski S., Threat of war as Venezuela and Ecuador order troops to Colombian border // The Guardian, 05.04.2008 – URL: https://www.theguardian.com/world/2008/mar/05/colombia.venezuela (дата обращения: 20.01.2026)

26. Japan-Ecuador Summit Meeting (Overview) // Ministry of Foreign Affairs of Japan, 06.09.2010, – URL: https://warp.ndl.go.jp/web/20150106000818/www.mofa.go.jp/announce/announce/2010/9/0906_01.html (дата обращения: 20.01.2026)

27. Countries of the Belt and Road Initiative (BRI) // Green Finance & Development Center, – URL: https://greenfdc.org/countries-of-the-belt-and-road-initiative-bri/ (дата обращения: 20.01.2026)

28. Announcement of the Follow-up Measures of "Partnership for Quality Infrastructure" // Ministry of Foreign Affairs of Japan, 15.12.2015, – URL: https://www.mofa.go.jp/policy/oda/page23_000797.html (дата обращения: 20.01.2026)

29. 2021 QII Annual report // The World Bank, – URL: https://documents1.worldbank.org/curated/en/132321643990931297/pdf/Quality-Infrastructure-Investment-Partnership-2021-QII-Annual-Report.pdf (дата обращения: 20.01.2026)

30. Japan-Ecuador Summit Meeting // Ministry of Foreign Affairs of Japan, 05.09.2018, – URL: https://www.mofa.go.jp/la_c/sa/ec/page4e_000896.html (дата обращения: 20.01.2026)

31. Emergency Grant Aid to displaced people in neighboring countries of Venezuela // Ministry of Foreign Affairs of Japan, 10.03.2020, – URL: https://www.mofa.go.jp/press/release/press4e_002764.html (дата обращения: 20.01.2026)

32. Japan-Ecuador Foreign Ministers’ Video Conference // Ministry of Foreign Affairs of Japan, 23.06.2022, – URL: https://www.mofa.go.jp/press/release/press3e_000412.html (дата обращения: 20.01.2026)

33. Japan and Ecuador agree to deepen economic ties // Japan Times, 28.08.2025, – URL: https://www.japantimes.co.jp/news/2025/08/28/japan/japan-ecuador-deepen-economic-ties/ (дата обращения: 20.01.2026)

34. Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (CPTPP) // Ministry of foreign affairs of Japan, - URL: https://www.mofa.go.jp/files/000420486.pdf (дата обращения: 29.09.2025)

Вадим Вадимович Смагин,
бакалавр кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6251, Санкт-Петербург.
V. V. Smagin,
Bachelor of Human Resources Management and Advertising Department, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6251, St. Petersburg.
E-mail: smaginjpg@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анастасия Борисовна Шуманская, старший преподаватель кафедры управления персоналом и рекламы, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.B. Shumanskaya
Advertising, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, St. Petersburg.
E-mail: ash_hr@mail.ru

ЗАПРОС НА «ЧЕСТНОСТЬ» В РЕКЛАМЕ СРЕДИ МОЛОДЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В РОССИИ

DEMAND FOR “HONESTY” IN ADVERTISING AMONG YOUNG CONSUMERS IN RUSSIA

Аннотация: В статье рассматривается запрос на «честность» в рекламе со стороны молодых потребителей (16-35 лет) в России. Под честностью понимаются не только соответствие закону и отсутствие недостоверных обещаний, но и понятная цена без «мелкого шрифта», прозрачные условия, реальные отзывы, корректная маркировка рекламы и «естественная» подача без наигранности. Эмпирическая база опирается на открытые данные социологических и отраслевых исследований (ВЦИОМ, Роскачество, AdIndex, АКАР), а также на анализ норм законодательства о рекламе и практики маркировки интернет-рекламы. На основе данных показано, что раздражение аудитории часто вызывает не сам факт рекламы, а ощущение скрытых условий и попытки «перехитрить» потребителя. Сформулирована модель «честной рекламы» по четырем измерениям (прозрачность условий, доказательность, естественность подачи, открытость о рекламном характере сообщения) и предложены практические рекомендации для брендов, работающих с молодежью в российских цифровых каналах. [1-8]

Abstract. The article examines the demand for “honesty” in advertising among young consumers in Russia. Drawing on open sociological and industry research data, it shows that perceived honesty is shaped not only by legal compliance and the absence of misleading promises, but also by clear pricing without “fine print”, transparent terms and limitations, truthful evidence, natural tone, and explicit disclosure of advertising. The findings summarize a four-dimension model of “honest advertising” (transparency of terms, evidential support, natural delivery, and openness about advertising) and offer practical recommendations for brands working with youth in Russian digital channels.

Ключевые слова: честность, доверие, молодежь, реклама, отзывы, блогеры, маркировка рекламы, социальные сети, маркетплейсы.

Keywords: honesty; trust; youth; advertising; reviews; bloggers; advertising labeling; social media; marketplaces

Тема «честности» в рекламе стала заметно обсуждаемой в последние годы: пользователи привыкли к большому объему коммерческих сообщений и научились быстро отличать полезную информацию от манипуляции. Для молодежи это особенно актуально, потому что основная часть коммуникации, развлечений и покупок происходит в цифровой среде. По данным ВЦИОМ, молодые люди чаще общаются онлайн, чем офлайн (61% против 33%), а цифровая жизнь сосредоточена вокруг нескольких ключевых платформ, среди которых выделяются Telegram и «ВКонтакте». [1]

При этом «честность» в рекламе - это не только про мораль, но и про практику: как объяснены условия, насколько ясно, кто именно рекламирует продукт, есть ли у потребителя возможность проверить обещания, увидеть реальные отзывы и понять, где реклама, а где личное мнение. Когда эти элементы нарушаются, доверие падает, а реклама начинает восприниматься как

навязчивость. Например, в одном из опросов россиян самым раздражающим элементом онлайн-рекламы названы условия мелким шрифтом (65%). [2]

Цель статьи - описать, что именно молодежь понимает под «честной рекламой», какие факторы усиливают доверие, а какие вызывают раздражение, и какие выводы из этого могут сделать бренды в российских условиях.

Что такое «честность» в рекламе: от закона к восприятию

В юридическом смысле «честность» связана с требованиями достоверности и полноты рекламы. Закон запрещает ситуацию, когда отсутствует часть существенной информации об условиях приобретения товара или услуги, если из-за этого искажается смысл и потребитель вводится в заблуждение. В качестве примера часто приводятся случаи, когда крупно заявлена скидка или выгода, а важные ограничения спрятаны так, что их почти невозможно прочитать. [9]

Однако в восприятии молодой аудитории понятие честности шире. Оно включает «коммуникативную честность»: когда бренд не изображает идеальную картинку любой ценой, признает ограничения продукта, не обещает того, что нельзя выполнить, и разговаривает нормальным человеческим языком. Отдельный пункт - прозрачность источника: если это реклама, пользователь хочет понимать это сразу, а не «догадаться» по намекам. На практике это связано и с требованиями маркировки интернет-рекламы: пометка «Реклама», данные о рекламодателе и идентификатор (ERID) должны присутствовать, а сведения о размещении передаются через оператора рекламных данных. [7-8]

Таким образом, «честность» можно рассматривать на пересечении трех контуров: правового (достоверность), информационного (понятные условия и доказательства) и эмоционального (естественная, ненапряжная подача).

Таблица 1 - Измерения «честности» рекламы и наблюдаемые признаки

Измерение	Что это значит для потребителя	Как выглядит в рекламном сообщении	Типичный риск/ошибка
Прозрачность условий	Понятно, сколько стоит и что входит	Цена и условия написаны ясно, без «сноски на сноску»	Скидка без уточнений, «мелкий шрифт»
Доказательность	Реклама не выглядит наигранной	Ссылки на характеристики, примеры, демонстрация, отзывы	Общие слова без фактов («лучший», «№1»)
Естественность подачи	Реклама не выглядит наигранной	Живой тон, реальный контекст использования	Переигрывание, «слишком рекламно»
Открытость о рекламе	Я понимаю, что это продвижение	Маркировка «Реклама», понятный рекламодатель	Скрытая реклама, неясно кто платит

Молодежь 16-35: где формируется отношение к рекламе

Чтобы понять запрос на честность, важно учитывать медиапривычки молодых людей. ВЦИОМ фиксирует, что онлайн-среда для молодежи - это «полноценное пространство для жизни». В опросе 18-24 лет респонденты оценивали суммарное время в разных аккаунтах примерно 9 часов в день (медианное значение). [1]

По признаниям молодежи, больше всего времени она проводит в Telegram (около 3-4 часов в сутки), и 28% проводят там более 5 часов в день. [1] Это важно для рекламы: именно в таких средах формируется ощущение «своего пространства». Если бренд заходит туда грубо, с неестественным тоном и скрытыми условиями, реакция будет резко отрицательной.

Еще одна особенность - интерес к контенту не ограничивается развлечением. Среди наиболее популярных тем выделяются юмор (56%), образование и наука (49%), новости (43-44%). [1] Это означает, что молодежь одновременно любит легкую подачу и ценит полезность. В такой логике «честность» часто воспринимается как сочетание понятной информации и нормальной, небанальной формы.

Раздражители: «мелкий шрифт» и ощущение скрытых условий

Аналитика позволяет увидеть в статье повторяющиеся сигналы: что люди называют «обманом», где чаще всего сталкиваются с непрозрачностью и какие элементы коммуникации восстанавливают доверие.

На практике недоверие чаще всего запускается не самой рекламой, а попыткой спрятать важные условия. В исследовании AdIndex среди самых раздражающих деталей лидируют «условия мелким шрифтом» (65%). Далее идут ошибки в тексте (43%), провокационные креативы (43%) и перегруженный дизайн (43%). [2]

Если перевести это на язык «честности», получается простой вывод: молодая аудитория готова воспринимать рекламу, если она понятна и уважает время пользователя. Ошибки, перегруз и провокация выглядят как сигнал «нас пытаются зацепить любой ценой», а мелкий шрифт - как сигнал «нам что-то недоговаривают».

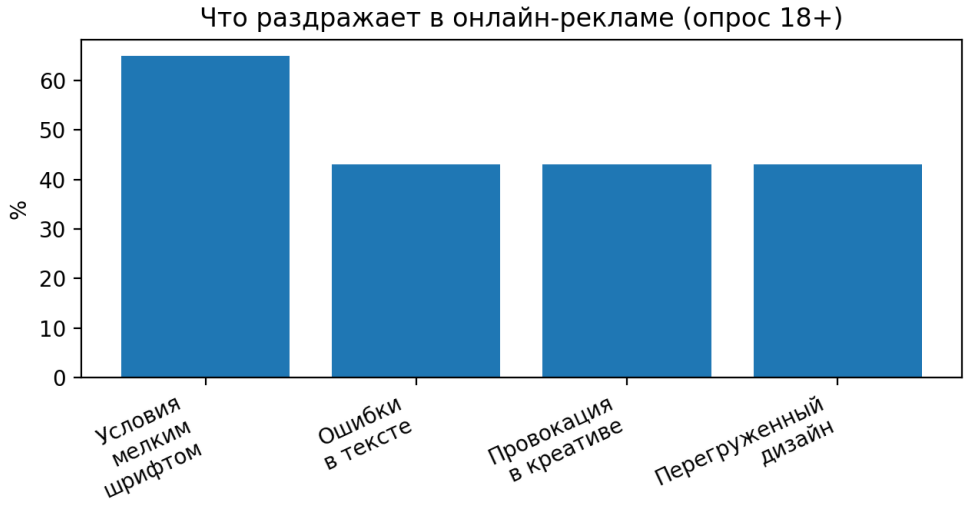


Рисунок 1 - Что раздражает в онлайн-рекламе

Отзывы и рейтинги: доверие к «чужому опыту» и сомнения в накрутках

Отдельная зона «честности» - это пользовательские отзывы, особенно на маркетплейсах и в онлайн-магазинах. Опрос Центра изучения потребительского поведения Роскачества показывает, что 43% россиян обращают внимание и на отзывы, и на рейтинг товара при покупке онлайн. [3]

При этом отношение к достоверности отзывов неоднородно: 43% считают, что большинство отзывов правдивые, но допускают накрутку; 12% уверены, что все отзывы реальные. С другой стороны, 19% считают, что большинство отзывов ложные, и только часть - настоящие, а 6% уверены, что все отзывы - накрутка. [3]

Для рекламы это важно по двум причинам. Во-первых, любой рекламный посыл будет «перепроверен» отзывами. Во-вторых, если бренд или продавец «давит» идеальностью и игнорирует негатив, у части аудитории возникает подозрение в искусственности. Поэтому честность здесь - это не только «побольше пятерок», а еще и прозрачность: понятно, что отзывы живые, а продавец отвечает по делу.

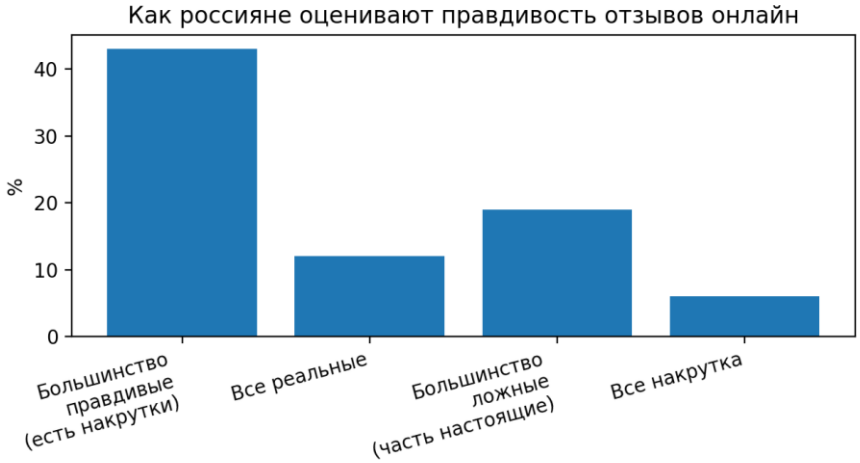


Рисунок 2 - Оценка правдивости отзывов и рейтингов в онлайн-магазинах

Таблица 2 - Показатели, связанные с доверием к рекламе и «честностью» (по открытым исследованиям)

Показатель	Значение	Источник	Короткая интерпретация
Раздражают условия мелким шрифтом	65%	AdIndex, 2025 [2]	Непрозрачные условия воспринимаются как обман

Доверяют рекламе у блогеров	52% (2 тыс. пользователей соцсетей)	AdIndex, 2024 [4]	Блогерская реклама работает, но почти половина сомневается
Покупали товары/услуги по рекламе блогеров	64%	AdIndex, 2024 [4]	Высокий реальный опыт покупок через рекомендации
Обращают внимание на отзывы и рейтинг при онлайн-покупке	43%	Роскачество/ Retail.ru, 2025 [3]	Отзывы - ключевой «фильтр честности»
Считают, что отзывы в основном правдивы (но возможна накрутка)	43%	Роскачество/ Retail.ru, 2025 [3]	Есть доверие к UGC, но с оговорками
Маркировку у блогеров замечают, если интересен продукт/креатив	76%	AdIndex, 2024 [4]	Маркировка не убивает эффект, если подача сильная
Суммарное время в аккаунтах у молодежи (медиана)	≈ 9 часов/день	ВЦИОМ, 2025 [1]	Реклама конкурирует с огромным потоком контента

Блогеры, нативность и маркировка: почему «сразу понятно» лучше, чем «я догадался»

Молодежная аудитория часто воспринимает рекламу у блогеров как более «живую» и близкую к опыту друзей, но при условии, что интеграция выглядит естественно и не пытается притворяться личным советом. По данным опроса Didenok Team и АБА, 52% пользователей доверяют рекламе у блогеров, 48% относятся скептически. При этом 64% покупали товары или пользовались услугами, которые рекламировали блогеры. [4]

Отдельно важна маркировка. В том же опросе 76% отметили, что обращают внимание на маркированную рекламу, если продукт интересен или «цепляет» креатив. 13% пролистывают, увидев маркировку, а 11% обычно её не замечают. [4] Это хорошо иллюстрирует позицию аудитории: маркировка сама по себе не разрушает доверие, но делает коммуникацию прозрачнее. А вот попытка скрыть рекламный характер сообщения часто воспринимается как манипуляция.

С точки зрения рынка, работа с блогерами в России остается крупным сегментом: АКАР оценивает совокупный объем рынка блогеров за 2024 год примерно в 57-60 млрд рублей. [5-6] Когда в таком объеме появляются требования по учету и маркировке интернет-рекламы, «честность» превращается в конкурентное преимущество: бренды, которые делают всё прозрачно, снижают репутационные и юридические риски.

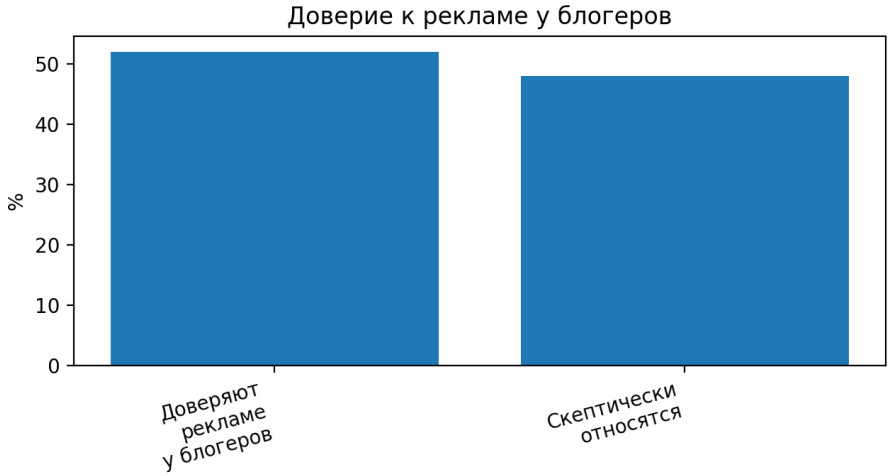


Рисунок 3 - Доверие к рекламе у блогеров

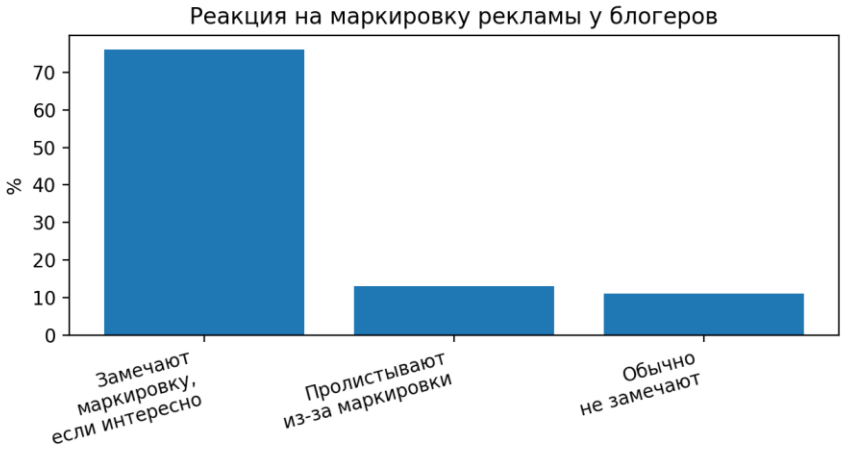


Рисунок 4 - Реакция аудитории на маркировку рекламы у блогеров

Синтез: модель «честной рекламы» для молодежи

На основе рассмотренных данных можно собрать понятную схему того, что молодежь 16-35 лет чаще всего воспринимает как «честную рекламу» (см. Таблицу 1). По сути, это короткая проверка для любого креатива: условия должны быть прозрачными и читаться сразу (цена, скидки, ограничения без «мелкого шрифта»), обещания должны опираться на факты и подтверждения (пример, демонстрация, опыт, отзывы), подача должна выглядеть живо и естественно, а не наигранно, и при этом должно быть ясно, что перед нами реклама - с корректной маркировкой и понятным рекламодателем.

Важно, что эта модель не требует «делать рекламу скучной». Наоборот, полезные факты (именно они вызывают доверие у 65% респондентов в одном из опросов) могут сочетаться с легкой подачей, юмором и нативным форматом, если при этом не скрываются условия и не подменяется смысл. [2]

Таблица 3 - Практические рекомендации по «честной рекламе» для ключевых цифровых каналов РФ

Канал	Какой риск недоверия встречается чаще	Что делать бренду	Что можно измерять
Telegram-каналы	Скрытая реклама, «слишком продажный» тон	Маркировать, писать по-человечески, давать условия сразу	Сохранения, пересылки, вопросы в комментариях/чате
ВКонтакте	Шаблонные креативы, перегруз, дизайном	Больше полезных фактов, проще визуал, честные условия	CTR, охват, негатив/жалобы, глубина просмотра
Маркетплейсы	Накрутки отзывов, несоответствие описания	Работать с фото/видео от покупателей, отвечать на негатив	Доля отзывов с фото/видео, скорость ответа, возвраты
Блогеры	Неестественные интеграции, сомнения в мотивации	Выбирать релевантного автора, прозрачные формулировки, маркировка	Досмотр, переходы, промокоды, тональность комментариев

Нормативная рамка: почему «честность» стала обязательной

В России запрос на «честность» в рекламе усиливается не только потому, что люди устали от навязчивых сообщений, но и потому, что правила стали строже. По содержанию реклама должна быть достоверной и не вводить потребителя в заблуждение, в том числе, когда важные условия покупки не проговариваются или скрываются так, что человек не может их нормально понять. [9]

В части интернет-размещений действует обязанность маркировать рекламу и передавать сведения в систему учета. В практических разъяснениях маркировка описывается как комбинация пометки «Реклама», данных о рекламодателе и идентификатора ERID, а также последующей отчетности через оператора рекламных данных. [7-8]

Для аудитории 16-35 эти требования важны тем, что создают «стандарт прозрачности». Даже если пользователь не всегда обращает внимание на маркировку, сама возможность

проверить, кто рекламирует и что именно было размещено, работает на доверие. Кроме того, правильная маркировка снижает риск «серых интеграций», которые воспринимаются как обман: когда реклама маскируется под личную рекомендацию.

Заключение

Запрос на «честность» в рекламе среди молодежи в России можно описать как стремление к простому правилу: «не усложняйте и не прячьте важное». Молодые потребители быстро считывают манипуляции и особенно остро реагируют на скрытые условия, что подтверждается данными об раздражителях онлайн-рекламы (лидер - мелкий шрифт). [2]

Сильную роль в проверке рекламных обещаний играют отзывы и рейтинги, при этом часть аудитории подозревает накрутки, поэтому брендам важно выстраивать прозрачную работу с пользовательским контентом и не пытаться делать вид, что негатива не существует. [3]

Реклама у блогеров остается эффективным каналом: многие пользователи покупали товары по рекомендациям, и при этом маркировка не обязательно снижает эффект - если креатив и продукт действительно интересны. [4] На уровне отрасли сегмент значим по объему (десятки миллиардов рублей в год), что усиливает внимание к стандартам прозрачности. [5-6]

Практический вывод для брендов, которые работают с аудиторией 16-35, простой: «честность» должна быть заметна в каждом элементе коммуникации - от цены и условий до тона, в котором говорит бренд. Тогда реклама перестает восприниматься как навязчивость и начинает работать как нормальная рекомендация.

Список использованных источников

1. ВЦИОМ. Живущие в сети, или Медиапотребление современной молодежи: аналитический обзор от 24.06.2025. URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/zhivushchie-v-seti-ili-mediapotreblenie-sovremennoi-molodezhi (дата обращения: 21.01.2026).

2. AdIndex. Россияне почти вдвое чаще замечают рекламу в соцсетях по сравнению с маркетплейсами: исследование от 27.05.2025. URL: https://adindex.ru/news/researches/2025/05/27/333776.phtml (дата обращения: 21.01.2026).

3. Retail.ru (по данным ЦИПП Роскачества). 43% россиян обращают внимание на отзывы и рейтинги при покупке онлайн: новость от 24.04.2025. URL: https://www.retail.ru/news/43-rossiyan-obrashchayut-vnimanie-na-otzyvy-i-reytingi-pri-pokupke-onlayn-24-aprelya-2025-263947/ (дата обращения: 21.01.2026).

4. AdIndex. Больше половины опрошенных россиян доверяют рекламе блогеров: исследование от 13.09.2024. URL: https://adindex.ru/news/researches/2024/09/13/325602.phtml (дата обращения: 21.01.2026).

5. АКАР. Рынок блогеров в России оценили в 60 млрд рублей: новость от 13.05.2025. URL: https://akarussia.ru/news/novosti-akar/rynok-blogerov-v-rossii-ocenili-v-60-mlrd-rublej/ (дата обращения: 21.01.2026).

6. ТАСС. В РФ объем рынка блогеров в 2024 году достиг порядка 60 млрд рублей: материал от 13.05.2025. URL: https://tass.ru/ekonomika/23928077 (дата обращения: 21.01.2026).

7. СберБизнес Live. Маркировка рекламы в 2026 году: правила и штрафы: публикация от 15.01.2026. URL: https://sberbusiness.live/publications/markirovka-reklamy-v-internete (дата обращения: 21.01.2026).

8. Нетология. Как маркировать рекламу в 2025 году - разбираем по шагам: публикация от 26.06.2025. URL: https://netology.ru/blog/01-2024-ad-labeling (дата обращения: 21.01.2026).

9. Роспотребнадзор (Управление по Республике Алтай). Искажение информации в рекламе не допускается: разъяснение. URL: https://04.rospotrebnadzor.ru/index.php/otdel-zpp/org/7130-31012017.html (дата обращения: 21.01.2026).

Полина Викторовна Андреева, студент кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6001, Санкт-Петербург.
P.V. Andreeva, student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6001, Saint-Petersburg
ul.dorohova@gmail.com
Дарья Владленовна Иванова, студент кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 64611, Санкт-Петербург.
D.V. Ivanova, student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6461, Saint-Petersburg

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Ольга Игоревна Жулева, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
O.I. Zhuleva, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: olga-zhuleva@inbox.ru

ОСОБЕННОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА УСЛУГИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В РОССИИ

FEATURES AND RESTRICTIONS OF PRICING FOR RAILWAY TRANSPORT SERVICES IN RUSSIA

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные проблемы ценообразования на услуги железнодорожного транспорта. Особенный акцент делается на, что отрасль является сильно регулируемой государством, что ограничивает возможности справедливого рыночного ценового регулирования для АО «Российские железные дороги», заставляя руководство компании, где это возможно, пользоваться своим фактически монопольным положением в отрасли. Тем не менее, необходимость государственного регулирования ценообразования в данном случае продиктована целым рядом объективных факторов, среди которых можно особо выделить необходимость очень серьезных капитальных вложений в транспортную инфраструктуру и ее развитие и структуру затрат, включаемых в железнодорожный тариф.

Annotation. The article discusses the current problems of pricing for railway transport services. Particular emphasis is placed on the fact that the industry is highly regulated by the state, which limits the possibilities of fair market price regulation for JSC Russian Railways, forcing the company's management, where possible, to use its virtually monopoly position in the industry. Nevertheless, the need for state regulation of pricing in this case is dictated by a number of objective factors, among which we can highlight the need for very serious capital investments in transport infrastructure and its development and the cost structure included in the railway tariff.

Ключевые слова: железные дороги, перевозка, инфраструктуры, тариф, ценообразование, государственное регулирование.

Keywords: railways, transportation, infrastructure, tariff, pricing, government regulation.

В рамках курса логистики на втором году обучения мы все глубже осознаем значимость транспорта как ключевого элемента современной экономики. В данной работе мы стремимся к более детальному пониманию принципов функционирования железнодорожного транспорта, как одного из наиболее комплексных и стратегически важных компонентов транспортной системы. Особый интерес для нас представляет механизм формирования стоимости ж/д перевозок. Почему тарифные ставки на транспортировку, например, угля или древесины, не подвержены ежедневным колебаниям в зависимости от конъюнктуры рынка, как это происходит с ценами на авиабилеты или услуги грузовых такси? В ходе исследования выяснилось, что около 70% всех расходов железной дороги – это постоянные издержки, не зависящие от загруженности поездов [9]. Этот факт кардинально меняет представление о процессе формирования стоимости в данной отрасли.

В качестве гипотезы выдвинуто предположение, что существенная доля постоянных расходов в сочетании с государственным регулированием ограничивает гибкость ценообразования. Однако мы полагаем, что имеются возможности для маневрирования за счет управления переменными затратами, составляющими оставшиеся 30%. Целью исследовательской работы является проведение всестороннего анализа экономических и правовых основ ценообразования на железнодорожном транспорте в России, а также определение практических путей для повышения

его гибкости за счет оптимизации переменных издержек. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: изучить законодательную базу, регламентирующую тарифы; проанализировать структуру затрат перевозчика; систематизировать и детально рассмотреть инструменты управления переменными затратами; оценить перспективы реформирования системы регулирования.

1. Экономические и правовые аспекты формирования цен на железнодорожном транспорте: анализ системы изнутри

В начале исследования необходимо было изучить теоретическую основу вопроса. Согласно экономической теории, ж/д инфраструктура (пути, мосты, вокзалы, системы управления) является классическим примером естественной монополии [3]. Причины этого заключаются в следующем: во-первых, создание альтернативной сети для конкурента требует значительных капиталовложений, часто не подлежащих возврату. Во-вторых, содержание такой инфраструктуры предполагает огромные постоянные затраты, не зависящие от объема перевозок. В-третьих, с увеличением объема перевозок по существующей сети происходит снижение средних издержек на единицу продукции – эффект масштаба. Размер этих постоянных затрат, согласно годовым отчетам ОАО «РЖД», достигает 65-75% и определяет специфику тарифной политики. К таким затратам относятся амортизационные отчисления, зарплата управленческого персонала, обязательные отчисления на обеспечение безопасности движения и содержание резервных мощностей. Независимо от объема перевозок, эти затраты должны быть покрыты, что делает систему тарифов достаточно инерционной.

Государственное регулирование является необходимостью, поскольку монополист, стремясь к максимизации прибыли, может необоснованно завышать цены. В России это регулирование представляет собой многоуровневую систему.

Два ключевых федеральных закона являются основой этой системы: № 147-ФЗ «О естественных монополиях» и № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в РФ» [2]. Они определяют основные правила функционирования отрасли. Конкретные параметры регулирования устанавливаются Правительством РФ с помощью постановлений. Наиболее важным документом является Постановление № 2396 от 29.12.2020, утверждающее «Основные положения о регулировании тарифов…» [4]. В данном документе вводится понятие тарифного «коридора», устанавливающего минимальные и максимальные границы колебания цен. Федеральная антимонопольная служба (ФАС России) выступает в качестве «арбитра», устанавливающего конкретные значения внутри этого коридора, индексирующего тарифы и разрешающего спорные вопросы [8].

Основная задача этого механизма – обеспечить баланс интересов. Государство заинтересовано в развитии инфраструктуры, обеспечении обороноспособности и доступности услуг для отдаленных регионов. Перевозчик (ОАО «РЖД») должен покрывать издержки и иметь возможность модернизировать изношенный парк и инфраструктуру [12]. Грузоотправители (предприятия металлургической, химической и сельскохозяйственной отраслей) нуждаются в стабильных и предсказуемых тарифах для обеспечения конкурентоспособности. Потребители заинтересованы в том, чтобы транспортные расходы в цене товаров (хлеба, бензина, строительных материалов) не росли бесконтрольно. Тарифный «коридор» позволяет поддерживать этот баланс. Однако, как было установлено, у «коридора» есть существенные недостатки [6]. Он плохо приспособлен к изменениям конъюнктуры рынка, поскольку рассчитывается на основе долгосрочных прогнозов. В условиях кризиса, когда снижается спрос, верхний предел «коридора» может оказаться слишком высоким, что приводит к переориентации грузопотока на автомобильный транспорт. В период экономического роста, напротив, перевозчик не может быстро повысить тарифы, чтобы получить дополнительную прибыль для инвестиций, и упускает часть потенциальной прибыли. Это противоречие обусловливает необходимость поиска внутренних резервов гибкости.

2. Анализ переменных расходов как инструмента повышения гибкости тарифной политики

Таким образом, если «коридор» устанавливается государством, а 70% расходов (постоянные) определяются технологией и масштабом бизнеса, то единственной областью для активных действий является управление переменными расходами. Величина этих расходов, составляющих около 25-35% от общих затрат, напрямую зависит от объема и качества выполняемой работы. Сокращая переменные затраты на единицу транспортной продукции (например, на тонно-километр), перевозчик создает финансовый резерв, который можно использовать для следующих целей: 1) Предоставление скидок и специальных условий в нижней части тарифного «коридора» для привлечения и удержания ключевых клиентов; 2) Финансирование улучшения сервиса (отслеживаемость, скорость доставки, надежность) без увеличения базового тарифа; 3) Компенсация скачков цен на топливо и электроэнергию без необходимости обращения к регулятору для срочной индексации. Рассмотрим подробнее, как можно управлять каждой статьей переменных расходов на практике.

2.1. Энергетические расходы: интеллектуальная экономия. Это самая значительная статья переменных расходов (до 50% в их структуре). Она включает в себя стоимость электроэнергии для электровозов и дизельного топлива для тепловозов. Современные инструменты экономии в этой области основаны на высоких технологиях. Во-первых, это автоматизированные системы управления электропоездом (АСУ ЭП). Эти системы, анализируя профиль пути, вес состава и график движения, в режиме реального времени рассчитывают оптимальные режимы разгона, движения накатом и торможения, что позволяет экономить до 10-15% электроэнергии. Во-вторых, рекуперативное торможение, позволяющее электровозу работать в режиме генератора при торможении, возвращая электроэнергию в сеть [1]. В-третьих, оптимизация весовых норм и скоростных режимов поездов позволяет избежать лишних разгонов тяжелых составов. Также существует финансовый инструмент – хеджирование ценовых рисков на топливо и электроэнергию с помощью долгосрочных контрактов, что обеспечивает стабильность этой статьи расходов.

2.2. Расходы на ремонт и техническое обслуживание подвижного состава: от плана к прогнозу.

Эти затраты напрямую зависят от пробега вагонов и локомотивов. Традиционная система планово-предупредительного ремонта (ППР), направляющая вагоны на ремонт по графику, вне зависимости от их фактического состояния, неэффективна. Мировая тенденция – переход к системе технического обслуживания и ремонта по фактическому состоянию (ТОиР-С). Эта система предполагает постоянный мониторинг критических узлов (буксы, колесные пары, тормозные системы) с применением датчиков Интернета Вещей (IoT). Полученные данные обрабатываются с помощью систем предиктивной аналитики, прогнозирующих остаточный ресурс детали и время вероятного отказа. Ремонт выполняется только при необходимости, что позволяет максимально использовать ресурс запчастей, сократить время простоя вагонов и предотвратить серьезные поломки в пути следования. Дополнительный эффект дает централизация снабжения запчастями и использование 3D-печати для оперативного изготовления некоторых деталей на месте.

2.3. Операционные и логистические издержки: борьба с неэффективностью. Данная категория переменных затрат является наиболее очевидной для логистов [7]. Основной проблемой является порожний пробег вагонов, когда вагон, доставив груз в пункт назначения, возвращается обратно пустым. Для решения этой проблемы используются цифровые логистические платформы (например, «Грузовая платформа» ОАО «РЖД»), агрегирующие заявки грузоотправителей и информацию о местоположении порожних вагонов в режиме реального времени. Алгоритмы автоматически формируют оптимальные логистические цепочки, минимизируя порожний пробег. Также важным инструментом является повышение статической и динамической нагрузки вагона. Увеличение загрузки вагона позволяет снизить переменные расходы на перевозку одной тонны. Сокращение времени оборота вагона также позволяет увеличить количество рейсов, выполняемых вагоном за год, и распределить постоянные расходы на больший объем работ.

2.4. Затраты на оплату труда и административные расходы. Часть заработной платы также можно отнести к условно-переменным затратам. Речь идет о премиях и бонусах, выплачиваемых эксплуатационному персоналу (машинистам, диспетчерам) и привязанных к показателям экономии энергии, соблюдению графика движения и объему выполненной работы. Массовая цифровизация документооборота позволяет сократить административные расходы на единицу перевозки. Перевод транспортных документов в электронный вид, автоматизация систем планирования и отчетности позволяют значительно сократить трудозатраты и вероятность ошибок.

3. Государственное регулирование и перспективы: как стимулировать гибкость?

Исследование показало, что перевозчик заинтересован в оптимизации переменных издержек. Однако государство, как регулятор, может не только устанавливать «коридор», но и создавать условия, стимулирующие данную оптимизацию. Такие механизмы уже обсуждаются или применяются, и их дальнейшее развитие является ключевой перспективой.

Во-первых, это углубленная дифференциация тарифов [12]. Планируется переход от унифицированной ставки «за тонно-километр» к сервисно-ориентированному ценообразованию. Клиенту предлагается выбор: базовый тариф для стандартной скорости доставки, повышенный тариф для гарантированной срочной доставки, опция «премиум» с ежедневным мониторингом температуры для рефрижераторных перевозок и повышенной сохранностью для хрупких грузов. Таким образом, цена будет учитывать не только объем, но и качество потребляемых логистических ресурсов, предоставляя клиенту выбор, а перевозчику – возможность гибкого управления доходностью.

Во-вторых, развитие долгосрочных тарифных контрактов [8]. Если крупный грузоотправитель гарантирует стабильные объемы перевозок на несколько лет вперед, перевозчик получает возможность точного планирования загрузки и оптимизации графика движения. Экономия, полученная в результате планирования, должна быть разделена с клиентом. Регулятор может разрешить применение скидок от тарифного «коридора» для долгосрочных контрактов. Это выгодно

всем участникам рынка: клиент получает низкую цену, а перевозчик – гарантированную загрузку и лояльность.

В-третьих, постепенное расширение нерегулируемого сегмента [3]. Не все услуги железной дороги являются естественной монополией. В контейнерных перевозках существует конкуренция с автомобильным и морским транспортом. В этих секторах прямое регулирование может быть избыточно. Расширение перечня нерегулируемых услуг (логистический аутсорсинг, дополнительные сервисы) позволит рыночной конкуренции устанавливать цены, стимулируя железную дорогу повышать эффективность.

В-четвертых, внедрение современных методов регулирования инфраструктурной составляющей. Метод RAB-регулирования (Regulatory Asset Base) является наиболее перспективным и предполагает установление тарифа на длительный период (5-7 лет), достаточного для покрытия операционных расходов и обеспечения заданной доходности на капитал, вложенный в инфраструктуру [6]. Если перевозчику удастся снизить операционные (переменные) расходы, то полученная экономия остается у него. Это создает мощный стимул для постоянного поиска путей повышения эффективности.

Заключение

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы. Ценообразование на железнодорожном транспорте – это сложный механизм, сочетающий экономику, право и политику. Высокая доля постоянных расходов обуславливает инерционность системы и ее зависимость от решений регулятора. Однако у перевозчика есть возможности для маневрирования.

Повышение гибкости может быть достигнуто за счет технологической и управленческой трансформации, а не путем давления нарегулятора с целью отмены «коридоров». Ориентация на управление переменными расходами с использованием цифровых технологий является наиболее эффективным способом. Снижение удельных переменных издержек позволяет создать основу для гибкой коммерческой политики.

Государственное регулирование также должно эволюционировать. Необходимо перейти к «умному» регулированию, стимулирующему оптимизацию. Дифференциация тарифов, поощрение долгосрочных контрактов, расширение зоны рыночного ценообразования и внедрение методов типа RAB – это шаги к созданию системы, сочетающей стабильность и гибкость.

Таким образом, повышение гибкости ценообразования – это двусторонний процесс. Он требует от перевозчика внедрения современных технологий для оптимизации затрат, а от государства – реформирования правил регулирования для стимулирования такой оптимизации.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «Об электроэнергетике».

2. Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».

3.Федеральный закон от 17.08.1995 № 147-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «О естественных монополиях».

4. Постановление Правительства РФ от 29.12.2020 № 2396 «Об утверждении Основных положений о регулировании тарифов на услуги железнодорожного транспорта и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

5. Стратегия развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 июня 2008 г. № 877-р, с последующими изменениями).

6. Аналитический обзор «Тарифное регулирование на железнодорожном транспорте: российский и зарубежный опыт». – М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 45 с.

7. Галабурда В.Г. Единая транспортная система: Учебник для вузов. – М.: Транспорт, 2020. – С. 204-230.

9. Официальный сайт Федеральной антимонопольной службы (ФАС России) – Раздел «Транспорт и тарифы»: https://fas.gov.ru/spheres/transport

10. Материалы годовых отчетов ОАО «РЖД» за 2020-2023 гг. – Разделы «Финансовые результаты» и «Операционная деятельность»: https://ar.rzd.ru

11. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 22 ноября 2008 г. № 1734-р).

12. Белов, И.В. Экономика железнодорожного транспорта: учебное пособие / И.В. Белов. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 311 с.

13. Отчет о долгосрочной программе структурной реформы на железнодорожном транспорте // Официальный сайт ОАО «РЖД». – Режим доступа: https://www.rzd.ru

Маргарита Алексеевна Траковец, студент кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6371, Санкт-Петербург.
M.A. Trakovets, bachelor student of the Department of Personnel Management and Advertising, Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group No. 6371, Saint Petersburg
E-mail: trakovets05@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Кристина Александровна Истомина, ассистент кафедры физического воспитания ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
K.A. Istomina, assistant of the Department of Physical Education, Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: istominaw@yandex.ru

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ФАКТОР МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ СПОРТОМ

SOCIAL NETWORKS AS A MOTIVATION FACTOR FOR STUDENTS TO PLAY SPORTS.

Аннотация. Исследована роль социальных сетей в формировании мотивации студентов к занятиям спортом. Рассматриваются основные механизмы влияния цифровых платформ на вовлечённость молодежи в физическую активность, а также анализируются особенности восприятия спортивного контента студентами. На основе результатов анкетирования студентов Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета) выявлены факторы, способствующие повышению интереса к занятиям спортом, и обозначены направления использования социальных сетей для популяризации студенческого спорта.

Abstract. The role of social networks in the formation of students' motivation to play sports is investigated. The main mechanisms of the influence of digital platforms on the involvement of young people in physical activity are considered, as well as the peculiarities of students' perception of sports content are analyzed. Based on the results of a survey of St. Petersburg State University students, the factors contributing to an increase in interest in sports were identified, and the directions of using social networks to popularize student sports were outlined.

Ключевые слова: студенческий спорт, социальные сети, мотивация, физическая активность, цифровая среда, молодежь, популяризация спорта.

Keywords: student sports, social networks, motivation, physical activity, digital environment, youth, popularization of sports.

В последние годы социальные сети стали неотъемлемой частью повседневной жизни студентов, оказывая значительное влияние на их интересы, привычки и образ жизни. Социальные сети, не только предоставляют возможность общения и развлечения, но и формируют новые формы мотивации к физической активности. В условиях современного студенческого быта, когда многие молодые люди проводят значительное время за онлайн-активностью, социальные сети выступают как инструмент, способный привлекать внимание к спорту и здоровому образу жизни через публикации, челленджи, видеоуроки и личные достижения сверстников [1].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью понимания механизмов влияния социальных сетей на мотивацию студентов к занятиям спортом. Популяризация студенческого спорта через цифровые платформы позволяет не только повысить физическую активность молодежи, но и формировать позитивные привычки, укреплять здоровье и развивать студенческие спортивные сообщества.

Целью данного исследования является изучение влияния социальных сетей на мотивацию студентов к занятиям спортом.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

- Оценить мнение студентов о влиянии социальных сетей на их интерес к физической активности.
- Выявить типы контента, способствующие повышению мотивации к спорту.
- Определить факторы, которые стимулируют или препятствуют занятиям спортом через социальные сети.
- Разработать рекомендации по использованию социальных сетей для популяризации студенческого спорта среди студентов.

Методологической основой исследования выступает анкетирование студентов института. Анкета включает вопросы о частоте использования социальных сетей, интересе к спортивному

контенту и степени его влияния на собственную спортивную активность. Полученные данные будут обработаны и позволят выявить закономерности влияния социальных сетей на мотивацию к занятиям спортом.

Современные исследования подтверждают, что социальные сети оказывают значительное влияние на формирование мотивации студентов к занятиям спортом и физической активностью. Они выступают не только средством обмена информацией и общения, но и важным мотивирующим ресурсом, способным стимулировать поведение, связанное со здоровым образом жизни [3]. Социальные сети трансформировали традиционные механизмы формирования мотивации к занятиям спортом, создав новую цифровую среду воздействия на поведение пользователей, в которой активно используются визуальный контент, персонализированные рекомендации и механизмы обратной связи, повышающие мотивацию к физической активности. Визуальный контент, включающий фото и видео упражнений, тренировочные программы и примеры достижений, активирует психологические механизмы подражания и интереса, снижая барьер к началу собственных занятий. Алгоритмы персонализации подбирают пользователю контент, соответствующий его интересам и уровню подготовки, что повышает вероятность перехода от наблюдения к реальным действиям [4].

Социальные сети создают условия для формирования виртуальных спортивных сообществ, которые функционируют как поддерживающая среда. Участники таких сообществ обмениваются опытом, делятся достижениями, участвуют в челленджах и соревнованиях, получая социальное поощрение через лайки, комментарии и одобрение окружающих, что усиливает внутреннюю мотивацию — стремление к саморазвитию и достижению личных целей. Элементы геймификации, такие как соревновательные таблицы, значки прогресса и регулярные челленджи, делают процесс физической активности более увлекательным и социально вовлечённым, способствуя формированию устойчивых привычек к регулярным тренировкам [5].

Помимо социальных сетей, большое значение имеют мобильные приложения, интегрированные с цифровыми платформами, которые предоставляют персонализированные программы тренировок, отслеживание прогресса и социальные функции, такие как соревнования и обмен результатами. Это усиливает мотивационное влияние цифровой среды и создаёт дополнительные стимулы для регулярных занятий спортом. Вместе с тем, влияние социальных сетей на мотивацию к физической активности не всегда однозначно положительное. Распространение нереалистичных стандартов внешнего вида или чрезмерное потребление контента без перехода к реальным действиям может снижать мотивацию или вызывать фрустрацию у пользователей. В целом, современная теория подчёркивает, что социальные сети и мобильные приложения выступают как комплексный фактор мотивации: они являются источником вдохновения, поддержки и социального признания, но для сохранения устойчивой мотивации важно критически воспринимать контент и уметь фильтровать информацию, выбирая подходящие формы физической активности [2].

Таким образом, цифровая среда, включая социальные сети и мобильные приложения, играет важную роль в формировании мотивации студентов к занятиям спортом, создавая стимулы через контент, геймификацию и виртуальные сообщества. Степень влияния этих факторов может различаться в зависимости от индивидуальных особенностей студентов и типа потребляемого контента. Чтобы проверить теоретические положения на практике, было проведено анкетирование студентов Санкт-Петербургского Технологического университета, позволяющее оценить их восприятие спортивного контента и выявить ключевые факторы мотивации.

В анкетировании приняли участие 173 студента различных факультетов и курсов СПбГТИ(ТУ), что позволило получить репрезентативную выборку и учесть особенности восприятия спортивной активности обучающимися разных направлений подготовки. Анкета является анонимной, в ней представлено 25 вопросов, есть открытые и закрытые. Наибольшую активность в опросе проявили студенты первого и третьего курсов, 31,2% и 31,8% соответственно.

Анализ ответов показал, что большая часть респондентов в настоящее время занимается спортом (55,5%), однако присутствует и заметная доля студентов, не вовлечённых в регулярную физическую активность (44,5%). Это указывает на наличие потенциала для расширения охвата студентов спортивной деятельностью.

Среди студентов, занимающихся спортом, наиболее распространены фитнес-направления, танцы, волейбол, пилатес, баскетбол, футбол, спортивный зал и другие виды индивидуальной и командной активности. Частота занятий спортом варьируется от нерегулярных тренировок до систематических занятий несколько раз в неделю. При этом часть респондентов занимается физической активностью ежедневно. Это свидетельствует о разнообразии спортивных интересов обучающихся и отсутствии доминирования одного конкретного вида спорта и, что говорит о высоком уровне личной мотивации и сформированной привычке к здоровому образу жизни.

Результаты показали, что 56,7% студентов подписаны на социальные сети, посвящённые видам спорта, которыми они занимаются. Это может свидетельствовать о том, что спортивная

мотивация части обучающихся формируется вне цифрового пространства либо не связана напрямую с медиаконтентом. В то же время значительная часть респондентов подписана на социальные сети профессиональных спортивных команд, что подтверждает интерес студентов к профессиональному спорту и его влиянию на формирование спортивных ориентиров и ценностей. Также было выявлено, что многие студенты следят за обучающими аккаунтами и каналами тренеров, где публикуются методические, тактические и теоретические материалы. Что указывает на использование социальных сетей не только в развлекательных, но и в образовательных целях.

На рисунке 1 показана диаграмма употребляемого спортивного контента в социальных сетях.

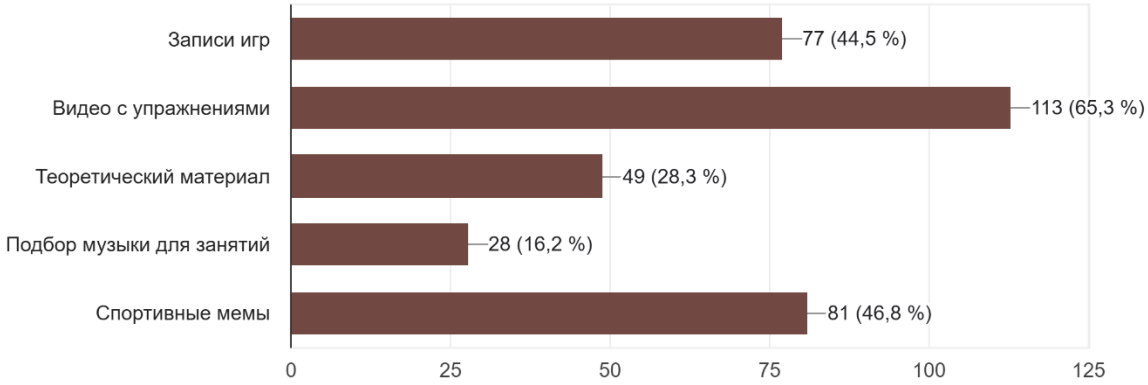


Рисунок 1 – Виды употребляемого спортивного контента в социальных сетях.

Анализ ответов о видах употребляемого спортивного контента в социальных сетях показал, что наибольший интерес у студентов вызывают видеоматериалы, прежде всего записи упражнений, позволяющие наглядно воспринимать процесс деятельности. Также востребованы спортивные мемы, которые способствуют поддержанию интереса и эмоциональной вовлечённости. Теоретические материалы и подбор музыки привлекают меньшую, но устойчивую группу студентов, ориентированных на более глубокое понимание спортивной деятельности.

Было выявлено, что большинство респондентов (70-80%) демонстрируют преимущественно пассивную форму взаимодействия с контентом: они редко оставляют комментарии, публикуют собственные материалы или делятся новостями о спортивных событиях. Активное участие в спортивных онлайн-сообществах характерно для ограниченного числа студентов.

В оценочной части опроса было установлено, что основными факторами, стимулирующими студентов к занятиям спортом, являются в первую очередь здоровье, личный интерес, стремление к физическому развитию, поддержка окружения и вдохновляющий спортивный контент в социальных сетях. А в качестве ключевых факторов, препятствующих занятиям спортом, респонденты чаще всего называли нехватку времени, усталость, низкий уровень мотивации и лень, что очень распространено для студенческой аудитории в условиях высокой учебной нагрузки.

Далее на рисунке 2 показан анализ опроса влияния социальных сетей на занятие спортом.

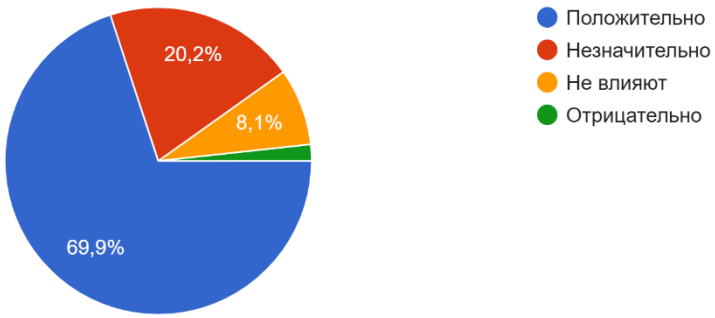


Рисунок 2 – Влияние социальных сетей на занятие спортом

Анализ ответов студентов показал, что социальные сети в целом оказывают положительное влияние на занятия спортом, выступая источником мотивации, вдохновения и информации. Спортивный контент, включающий видео тренировок, соревнования и достижения команд, способствует формированию интереса к физической активности и повышает вовлечённость студентов в спортивную жизнь. При этом часть респондентов отмечает, что решающую роль по-

прежнему играет личная мотивация, однако социальные сети усиливают интерес к спорту и поддерживают стремление к регулярным занятиям.

Отдельно было выявлено, что лишь небольшая часть студентов, а именно 28,3% занимается спортом непосредственно в институте, однако многие выражают желание присоединиться к спортивным секциям. Большинство хотят попробовать себя в волейболе или чир-хип хопу, но имеют чувство страха, из-за непрофессиональной подготовки. Результаты показали, что значительная доля респондентов подписана на социальные сети сборных команд СПбГТИ(ТУ), что подчёркивает роль официальных страниц и каналов как инструмента популяризации студенческого спорта. Одновременно с этим, их мотивирует спортивный контент, который публикуют в социальных сетях заниматься спортом, что подтверждается диаграммой на рисунке 3. Также среди предложенных видов контента (видео тренировок, фото достижений команды, прямые эфиры и развлекательный контент) лидирует развлекательный контент и видео с тренировок, что означает желание сохранять баланс между спортивной дисциплиной и челленджами.

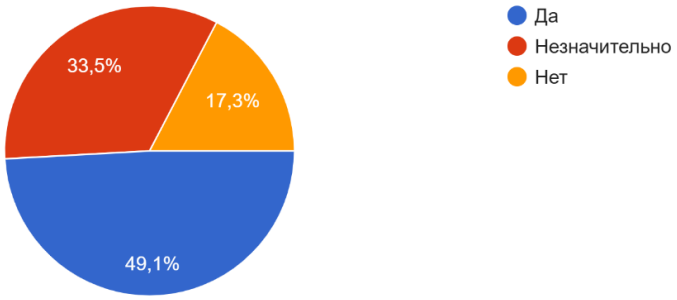


Рисунок 3 – Мотивация занятием спортом через спортивный контент

Кроме того, большая часть студентов принимает участие в волонтёрствах (62,4%), преимущественно на волейболе, забегах, массовых спортивных мероприятиях, что говорит о наличии социальной вовлечённости и интереса к спортивной жизни вуза.

Анализ ответов студентов о состоянии спортивных залов показал, что большинство респондентов оценивают существующие условия как в целом удовлетворительные, однако нуждающиеся в улучшении. Залы позволяют проводить занятия, но их текущее состояние не в полной мере способствует формированию устойчивой мотивации к регулярной физической активности. Наиболее часто студенты отмечают изношенность напольного покрытия и необходимость ремонта, что особенно важно для игровых и танцевальных видов спорта. Также в ответах указывается на потребность в обновлении визуального оформления залов и улучшении освещения, поскольку более современная и эстетически комфортная среда воспринимается как дополнительный мотивационный фактор. Кроме того, респонденты обращают внимание на вопросы чистоты и состояния спортивного инвентаря, подчёркивая, что качество инфраструктуры напрямую влияет на желание посещать занятия и участвовать в спортивной жизни института.

На основе анализа результатов анкетирования студентов Санкт-Петербургского технологического института (технического универсситета) можно сформулировать ряд рекомендаций, направленных на повышение мотивации студентов к занятиям спортом с использованием социальных сетей.

Во-первых, рекомендуется развивать обучающий и мотивационный контент, включая публикации с советами тренеров, демонстрацией техники упражнений, а также материалами, направленными на формирование здорового образа жизни. Спортивные мемы и челленджи поддерживают интерес, но меньше студентов используют теоретические материалы. Комбинируя развлекательный контент с мини-уроками, можно повысить вовлечённость и формировать устойчивую привычку. Это позволит использовать социальные сети не только как развлекательную, но и как образовательную платформу.

Во-вторых, с учётом выявленных барьеров к занятиям спортом, таких как нехватка времени и усталость, целесообразно продвигать через социальные сети идеи доступных и гибких форм физической активности, ориентированных на студенческий ритм жизни.

В-третьих, учитывая значимость состояния спортивной инфраструктуры для мотивации студентов, рекомендуется освещать в социальных сетях процесс улучшения спортивных залов и обновления оборудования, формируя положительный имидж спортивной среды института и повышая доверие студентов.

В-четвертых, можно начать организовывать ежемесячные челленджи: количество шагов, пройденной дистанции за определенное время и др. В качестве стимулов использовать дополнительные баллы или публикации лучших результатов в студенческих группах. Это сочетает

развлечение и достижение целей, что особенно привлекательно для студентов, которые ценят визуальный контент.

Важную роль в формировании мотивационной среды играет сам вуз: улучшение условий спортивной инфраструктуры, организация секций и тренировок, создание официальных страниц спортивных команд и активное продвижение спортивного контента в соцсетях помогают студентам преодолевать барьеры, связанные с нехваткой времени, усталостью и страхом низкой подготовки. Совмещение качественного физического пространства, образовательного и развлекательного контента, а также цифровых инструментов взаимодействия создаёт устойчивую среду для развития спортивной активности и формирования привычки к здоровому образу жизни среди студентов.

Таким образом, социальные сети становятся не только источником информации и вдохновения, но и инструментом вовлечения студентов в спортивную жизнь института, а вуз играет ключевую роль в поддержке этой мотивации через создание инфраструктуры, организацию мероприятий и продвижение цифрового спортивного контента.

Список использованных источников

1. Андреенко Татьяна Александровна, Фастунова Виктория Сергеевна ВЛИЯНИЕ МЕДИАСФЕРЫ НА ПРИОБЩЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ // Наука-2020. 2025. №5 (79). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-mediasfery-na-priobschenie-studentov-k-zanyatiyam-fizicheskoy-kulturoy-i-sportom (дата обращения: 16.01.2026).

2. Губенков Андрей Олегович, Николаев Сергей Анатольевич РОЛЬ И МЕСТО СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ И МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИИ ЗАНЯТИЯ СПОРТОМ // Наука-2020. 2022. №5 (59). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-mesto-sotsialnyh-setey-i-mobilnyh-prilozheniy-v-formirovanii-motivatsii-zanyatiya-sportom (дата обращения: 16.01.2026).

3. Ершова Н. А., Куралева О. О. РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ МОТИВАЦИИ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ // Вестник науки. 2025. №6 (87). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-sotsialnyh-setey-v-formirovanii-motivatsii-zanyatiy-sportom (дата обращения: 16.01.2026).

4. Салимов, А. М. Развитие спортивной блогосферы в современной России / А. М. Салимов, Е. А. Трифонова // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 6. – С. 95. – DOI 10.17513/spno.31384. – EDN GYBNHN.

5. Ульяна Юрьевна Эшкинина Спортивные каналы в Telegram: жанры, темы и форма публикаций // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2024. №6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sportivnye-kanaly-v-telegram-zhanry-temy-i-forma-publikatsiy (дата обращения: 16.01.2026)

Дарья Алексеевна Чекрыгина, бакалавр кафедры реклама и связи с общественностью ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6253, Санкт-Петербург
D.A.Chekrygina, Bachelor student of the Advertising and Public Relations of the St.Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group №6253, Saint-Petersburg
E-mail: chekrygina13@bk.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Наталья Владимировна Телятникова, старший преподаватель кафедры физического воспитания, кандидат педагогических наук ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
N. V. Telyatnikova, Senior Lecturer of the Department of Physical Education, Candidate of Pedagogical Sciences FGVU, Saint-Petersburg.
E-mail: nvgti@yandex.ru

«НАЛОГОВЫЙ ВЫЧЕТ ДЛЯ ОБЛАДАТЕЛЕЙ ЗНАКОВ ГТО: СОЗДАНИЕ НОВОЙ СОЦИАЛЬНОЙ НОРМЫ И ПРЕСТИЖА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ»

«TAX DEDUCTION FOR GTO TRADEMARK HOLDERS: CREATION OF NEW SOCIAL NORM AND PRESTIGE OF PHYSICAL ACTIVITY»

Аннотация. В данной статье рассматривается предложение о введении налогового вычета для обладателей знаков отличия Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Анализируется данный механизм как мера финансовой поддержки, а также как новая социальная норма повышения престижа систематических занятий физической активностью.

Abstract. This article considers the proposal to introduce a tax deduction for holders of distinctive marks of the All-Russian Physical Culture and Sports Complex «Ready for Work and Defense» (GTO). This mechanism is analyzed as a measure of financial support, as well as a new social norm to increase the prestige of systematic physical activity.

Ключевые слова: налоговый вычет, ГТО, социальная норма, физическая активность, престиж.

Keys words: tax deduction, GTO, social standard, physical activity, prestige

В современном мире тренд на ЗОЖ для многих становится особой ценностью, смыслом жизни. Сегодня с легкостью можно найти полезный контент о правильном питании и тренировках, прочитать познавательные статьи на тему ментального здоровья. Новые технологии, в которых мы живем и развиваемся, показывают, что следить за своим здоровьем сегодня очень легко и доступно каждому с фитнес- трекерами и умными часами, а спортивные студии предлагают всё больше новых форматов активностей, например, йога, пилатес. Однако существует парадокс цифровой эпохи. Данные последних нескольких лет показывают, что у людей значительно снизилась физическая активность, что в последствие может привести к развитию многих заболеваний. Проблема гиподинамии во многом связана с переходом многих неотъемлемых задач человека в онлайн формат, короткие видео на экране телефонов захватывают внимание людей настолько сильно, что многие становятся неспособны внедрить регулярную физическую активность, вроде зарядки.

Таким образом, одновременно создаются предпосылки для массового интереса к здоровому образу жизни и условия для повсеместной гиподинамии. Поэтому, возрожденная программа ГТО становится не просто спортивной инициативой, но и государственной стратегией по формированию массовой физической активности. Важно отметить, что для её продвижения власти задействуют информационные кампании и образовательные проекты, материальные стимулы — с 1 января 2025 года был введён налоговый вычет для лиц, выполнивших нормативы ГТО и обладателей знаком отличия [1].

Данная социальная поддержка делает достижение нормативов ощутимо выгодным и повышает престиж участия в ГТО. Теперь знак ГТО превращается из личного достижения в желаемый социальный маркер, доступный и отмечаемый обществом.

В результате государственная поддержка формирует новую норму, при которой регулярная физическая активность перестаёт быть исключительно индивидуальным выбором и становится престижным общественным трендом.

Наиболее очевидным механизмом создания престижа является функционирование ГТО в качестве социального лифта, прежде всего для молодежи. Государственная программа предусматривает дополнительные баллы при поступлении в вузы при наличии золотого знака ГТО, а также повышенные или целевые стипендии для студентов- обладателей знаков. Например, говоря о вузах Санкт- Петербурга, что при приеме в 2025 году Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики» начисляет 2 балла за золотой знак отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО), в СПбГТИ (ТУ)- 3 балла, а в СПбГУПТД- 5 баллов и др. Отметим, что для абитуриента знак ГТО приобретает статус стратегического актива — фактор, который может повышать конкурентоспособность при поступлении и обеспечивать дополнительные финансовые возможности в студенческие годы [2].

До 2025 года значок ГТО давал преимущества только абитуриентам и студентам, со временем появилась новая льгота- возврат части уплаченного НДФЛ. И так, забота о собственном здоровье становится не только приятной, но и выгодной с финансовой точки зрения. Государство предоставляет своеобразный бонус тем, кто ведет активный образ жизни и ответственно подходит к своему здоровью. Речь идет о налоговом вычете для граждан, которые успешно сдали нормативы ГТО и получили заветный знак отличия, а также прошли ежегодную диспансеризацию. Размер этого поощрения — 18 000 рублей в год. Суть в том, что эта сумма не облагается подоходным налогом, то есть гражданин получает на руки чуть больше денег от своей зарплаты. Воспользоваться этой льготой достаточно просто. Например, сдать нормативы ГТО летом, а в июле принести на работу все подтверждающие документы: удостоверение знака ГТО и справку о диспансеризации. Тогда уже в августе ваш работодатель учтет этот вычет при расчете зарплаты, и вы получите полную сумму за вычетом налога не со всей зарплаты, а с суммы, уменьшенной на 18 000 рублей. Это наглядный пример того, как социальные инициативы напрямую поддерживают здоровье нации. С 2026 года граждане смогут самостоятельно заявить вычет за 2025 год, подав декларацию 3-НДФЛ через налоговую инспекцию или личный кабинет ФНС. Сделать это нужно будет до 30 апреля 2026 года, возврат НДФЛ на счёт произойдёт в течение 4 месяцев [3].

Отсюда следует, что ГТО не только улучшает физподготовку и развивает массовый спорт, но и даёт бонусы при поступлении и даже налоговые вычеты для работающих. Обладатель знака ГТО демонстрирует не только заботу о здоровье, но и готовность следовать установленным правилам — прохождение диспансеризации и оформление вычета свидетельствуют о дисциплине, планировании и ответственности за собственное благополучие.

Также, право на налоговый вычет воспринимается, как индикатор официального трудоустройства и умения распоряжаться своими доходами — тот, кто знает и использует такие возможности, выглядит более финансово грамотным и стабильным, а значит и более «успешным» в глазах общества. Например, офисный сотрудник ООО «Газпром нефть» с годовым доходом 1 млн руб. при ставке 13% экономит около 2 340 руб. налога — простой, но наглядный пример того, как умение оформить вычет свидетельствует о финансовой предусмотрительности. Если представить себе человека, который успешно сдал нормативы ГТО и получил заслуженный знак, то он предстает как современный, прагматичный гражданин, который не только следит за физической формой, но и использует все доступные ресурсы для повышения своего социального капитала и конкурентоспособности. В другой ситуации этот образ будет олицетворять выпускника, готовившегося к поступлению в высшее учебное заведение [4].

В результате чего каждый, будь то абитуриент с знаком ГТО получает дополнительные баллы при поступлении или молодой специалист, указавший в резюме активное участие в программе и умение пользоваться налоговыми льготами, производит впечатление более инициативного и ответственного человека.

Физическая активность перестает быть сугубо личным делом и становится важным элементом корпоративной и общественной жизни. Налоговый вычет на занятия спортом не только стимулирует сотрудников к активному образу жизни, но и экономически подкрепляет эту тенденцию. В конечном итоге формируется новая трудовая этика, где здоровье становится приоритетом, а корпоративные ценности дополняются принципами заботы о благополучии каждого члена коллектива.

Таким образом, налоговый вычет за обладание знаком ГТО предстает не просто как разовая льгота, а как продуманный стратегический инструмент государственной политики. Его ключевая роль заключается в фундаментальном сдвиге парадигмы: от гипотетического «наказания» за бездействие к позитивному стимулированию активности. Государство не принуждает, а мотивирует, создавая прямую экономическую и социальную заинтересованность в здоровом образе жизни.

Список использованных источников

1. РБК life. Налоговый вычет за сдачу норм ГТО в 2025 году / [Электронный ресурс] // rbk.ru: [сайт]. – URL: https://www.rbc.ru/life/news/6800eb749a79477b7e361263?ysclid=mkb0eqj8yc166065024 (дата обращения: 02.01.2026)

2. Учет индивидуальных достижений потсупающих. / [Электронный ресурс] // spbti.ru.: [сайт]. – URL: https://spbti.ru/abiturientu/priemnaya_komissiya/uchet_individualnih_dostizhenij_postupayushih?ysclid=mkb0fdxuyy671811247 (дата обращения: 03.01.2026)

3. МИНФИН РОССИИ. С 2025 года можно получить вычет на ГТО/ [Электронный ресурс] // minfin.gov.ru.: [сайт]. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=39872&ysclid=mkb0ejj9l5272358042 (дата обращения: 03.01.2026)

4. ФЕДЕРАЛЬНАЯ НАЛОГОВАЯ СЛУЖБА. С 1 января 2025 года можно получить налоговый вычет за сдау нормативов ГТО / [Электронный ресурс] // nalog.gov.ru.: [сайт]. – URL: https://www.nalog.gov.ru/rn37/news/activities_fts/15941877/?ysclid=mkb0eldy82782485934 (дата обращения: 03.01.2026)

5. Закон РФ. Новые правила вычета за ГТО: что поменялось, как получить. / [Электронный ресурс] // zakonrf.info.: [сайт]. – URL: https://www.zakonrf.info/articles/vychet-gto/?ysclid=mkb0evx4kv721390411 (дата обращения: 03.01.2026)

Ходоровский Владислав Сергеевич, студент
Санкт-Петербургский государственный технологический
институт (технический университет), Санкт-Петербург
Khodorovsky Vladislav Sergeevich, student
Saint Petersburg State Technological Institute
(Technical University), Saint Petersburg
vladhodorovskij1@gmail.com

Научный руководитель (scientific supervisor)
Изотова Ирина Станиславовна, кандидат экономических наук
Санкт-Петербургский государственный технологический
институт (технический университет), Санкт-Петербург
Izotova Irina Stanislavovna, Candidate of Economic Sciences
Saint Petersburg State Technological Institute
(Technical University), Saint Petersburg
paninais@yandex.ru

ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

DIGITAL SERVICES IN LOGISTICS ACTIVITIES ON THE RAILWAY

Аннотация: в статье рассматриваются ключевые и наиболее передовые цифровые технологии, используемые в железнодорожной отрасли на территории Российской Федерации. В работе обосновывается необходимость цифровизации железнодорожной логистической деятельности, исследуются разрабатываемые и внедряемые в эксплуатацию цифровые сервисы, рационализирующие и автоматизирующие многие бизнес-процессы в деятельности российских операторов грузоперевозок, а также приводится оценка эффективности используемых в железнодорожной транспортной сфере современных цифровых технологий.

Abstract: the article examines the key and most advanced digital technologies used in the railway industry in the Russian Federation. The work substantiates the need for digitalization of railway logistics activities, examines the digital services being developed and implemented into operation that streamline and automate many business processes in the activities of Russian freight operators, and also provides an assessment of the effectiveness of modern digital technologies used in the railway transport sector.

Ключевые слова: логистика железнодорожной отрасли, цифровые технологии в деятельности операторов грузоперевозок, железнодорожная инфраструктура, бесшовная логистика, цифровая экосистема.

Keywords: logistics of the railway industry, digital technologies in the activities of freight operators, railway infrastructure, seamless logistics, digital ecosystem.

Совокупная протяженность железнодорожных путей сообщения для осуществления грузо- и пассажироперевозок по территории Российской Федерации составляет более 85,6 тысяч километров. Сеть рельсового покрытия железнодорожных путей включает в себя почти 14 тысяч станций продолжительного пребывания подвижных составов и пунктов временной остановки и обслуживает порядка 20 тысяч локомотивов и 1,5 миллиона вагонов, в том числе пассажирских и грузовых. [3]

Сложность единовременной организации бесперебойного функционирования столь масштабной логистической системы, объединяющей множество объектов (инфраструктурное обеспечение железнодорожного покрытия) и субъектов (клиенты – физические лица и компании – желающие совершать транспортные операции на b2b-рынке в столь же комфортном, быстром и нативно доступном цифровом формате, которым на данный момент располагает большинство сфер оказания потребительских услуг на b2c-рынке) железнодорожной отрасли, обосновывает необходимость цифровизации логистической деятельности, направления и сферы развития которой будут подробно рассмотрены далее в работе. [2]

Масштаб железнодорожной сети путей сообщения в РФ можно оценить, обратившись к рисунку 1.

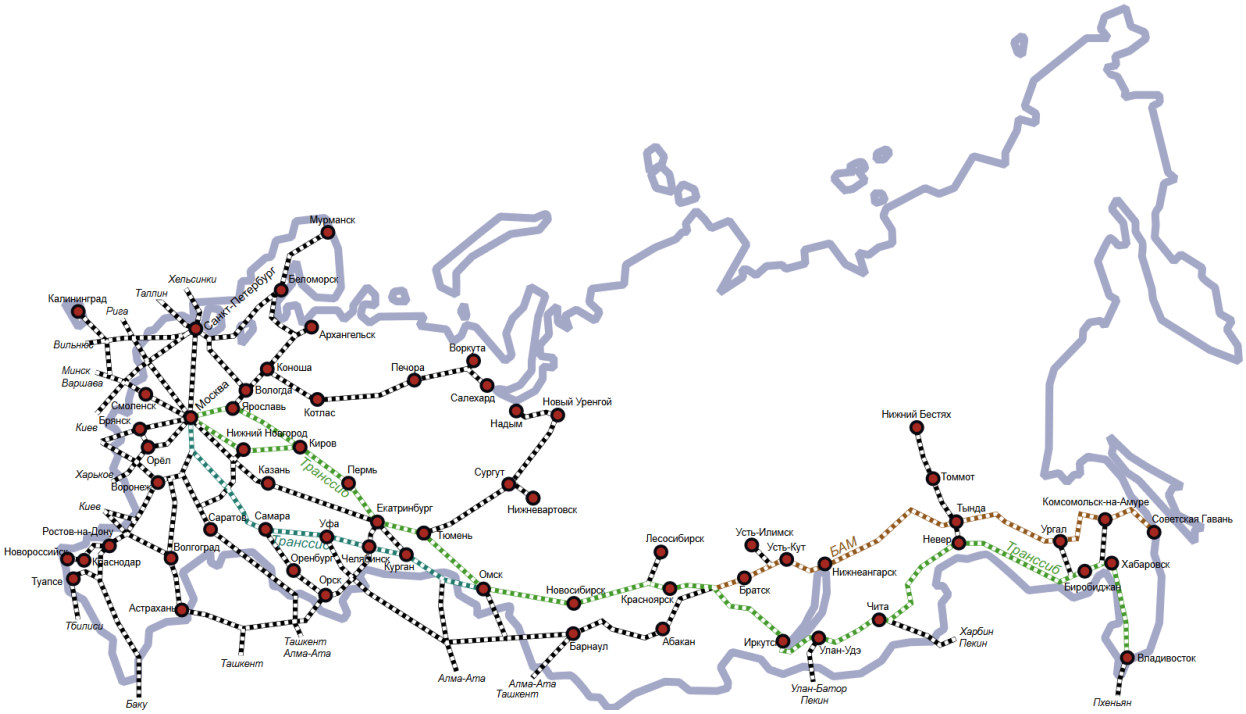


Рисунок 1 – Схема основных направлений следования ж/д составов в РФ [1]

Безусловно, формирование новых цифровых сервисов и их внедрение в имеющуюся объединенную цифровую систему, а также модернизация (программное декодирование) устаревших сервисов цифровой обработки данных требуют комплексного подхода, касаются всех звеньев существующей логистической цепи и направлены на совершенствование многих бизнес-процессов организации.

В связи с этим выделяют несколько основных направлений развития и совершенствования цифровых сервисов логистической деятельности, осуществляемой посредством железнодорожного транспорта, каждое из которых является одним из компонентов развития совокупной логистической цифровизации железнодорожного транспорта и оказывает взаимное влияние на иные составные части цифровой системы. Эти направления включают в себя:

— Оптимизацию и совершенствование бизнес-процессов;

— Переход на электронное обеспечение документооборота;

— Поддержание и совершенствование способов обеспечения информационной безопасности;

— Использование инструментов искусственного интеллекта;

— Интеграцию определённого множества цифровых сервисов в единую цифровую систему (цифровую экосистему) для обеспечения процессов бесшовной логистики. [2]

Рассмотрим данные направления цифровизации железнодорожной логистической деятельности более подробно, обратившись к статистическим и эконометрическим данным главного оператора железнодорожных грузоперевозок в Российской Федерации – компании «Российские железные дороги», которая по состоянию на четвертый квартал 2022 года - начало 2023 года обслуживала с учётом используемого в России трубопроводного транспорта почти половину всего российского грузооборота (47,5%), а без учёта операций трубопроводной логистики – без малого весь трафик грузовых перевозок на территории страны (87%). [2]

В качестве одного из наиболее передовых и существенных показателей оптимизации собственных бизнес-процессов компанией «РЖД» можно привести разработку и выпуск пользовательского сервиса «РЖД Маркет», позволяющего взаимодействовать продавцам и покупателям товаров, маршруты, время и стоимость доставки которых они согласовывают исходя из собственных финансовых и иных предпочтений. Приложение «РЖД Маркет» позволяет заключать цифровые сделки на предмет транспортировки товарно-материальных ценностей между продавцами и потребителями на основе всего одного электронного договора оферты и одной привязанной к договору платежной операции, лишая необходимости клиентов заниматься самостоятельным поиском доставочных вагонов, подписанием договоров – на транспортировку с «РЖД» и на аренду с собственником вагона, а также совершением нескольких платежей по реквизитам контролирующих отрасль инстанций. Внедрение подобного цифрового сервиса компанией стало большим шагом в сфере оптимизации клиентской логистики и непременно

отразилось положительным образом на издержках и трудозатратах каждой из действующих сторон. [2]

Одним из самых первых направлений цифровизации деятельности рассматриваемого оператора железнодорожных перевозок, которое также тесно связано и с описанной выше оптимизацией бизнес-процессов, является создание единой базы ведения и учёта электронного документооборота. Личные кабинеты пользователей аккумулируют все основные документы потребителей, а также сохраняют все данные заключенных ранее договоров оферты, которые могут быть использованы при заключении новых сделок. Так, в настоящее время для заключения договора с «РЖД» об оказании транспортных услуг в большинстве случаев потребуется заполнить всего одну электронную форму сбора данных, в то время как ранее, в период отсутствия цифровых технологий, договор оферты включал в себя 4 перевозочных документа с рукописным заполнением более 85 ячеек, а сам процесс взаимодействия с потребителями основывался на 30 различных видах бланков, в зависимости от вида оказываемой услуги. [2]

Безопасность хранения, обработки, передачи и использования подобного массива пользовательских данных обеспечивает цифровой облачный сервис компании «РЖД», сертифицированный ФЗ-152 «О персональных данных». [2] [4]

Оптимизировать функционирование железнодорожной инфраструктуры в значительной мере помогают и инструменты искусственного интеллекта, в частности технологии предиктивного мониторинга загруженности железнодорожных покрытий с автоматической ремаршрутизацией требуемых транспортных операций и технологии блокчейна.

Первый набор используемого инструментария искусственного интеллекта сыграл и продолжает играть особенную роль на протяжении уже нескольких лет, начиная с весны 2022 года. Именно предиктивный мониторинг загруженности железнодорожной инфраструктуры с опцией автоматической ремаршрутизации транспортных операций позволил компании своевременно удовлетворить резко возросший спрос на массовое перенаправление грузов с западных регионов на восток. [2]

Объёмы грузоперевозок между Россией и Китаем демонстрируют стремительный рост. После показателя в 89 млн тонн в 2021 году, за 2022 год было перевезено уже 123 млн тонн грузов. Тенденция усилилась в 2023 году, когда за 10 месяцев было преодолено отметку в 132 млн тонн. Это часть масштабного сдвига логистических потоков на Восток, где грузооборот через дальневосточные порты за 2022 год вырос почти на четверть (24%). Наиболее наглядно визуализировать данные этих периодов с разбивкой по месяцам можно посредством представленной далее диаграммы.



Рисунок 2 – Объём транспортного сообщения «РЖД» с Китаем

Как становится видно исходя из графика, на железнодорожную инфраструктуру Российской Федерации пришлось резкое изменение трафика в сфере грузовой транспортировки товарно-материальных ценностей, адаптироваться к которому во многом помог цифровой сервис оценки и анализа возможностей железнодорожного полотна, представляющий собой цифровую динамическую модель загрузки инфраструктуры. Сервис автоматически анализирует входящие заявки на транспортировку груза, рассчитывает актуальный грузопоток, инфраструктурную загрузку и пропускную способность путей сообщения, после чего формирует наиболее рациональные с точки зрения логистики маршруты. Таким образом цифровой сервис предиктивного мониторинга загруженности железнодорожной инфраструктуры с опцией автоматической ремаршрутизации

транспортных операций, работающий на базе инструментов искусственного интеллекта, делает процесс организации транспортировки грузов под эгидой «РЖД» эффективнее и сбалансированнее, а также совершенствует процессы обработки и структуризации входящих информационных потоков.

На платформе «Распределенный реестр данных грузовых перевозок» работает блокчейн-сервис мониторинга смарт-контрактов. Он обеспечивает полную прозрачность перевозки, фиксируя в реальном времени каждое действие участников цепи. Это позволяет клиенту видеть весь маршрут, а компании — автоматически проверять операции, исключая человеческий фактор и ошибки в данных. [2] [5]

Выше мы приводили описание работы ключевых цифровых сервисов «РЖД», обеспечивающих бесперебойную деятельность компании. Однако один из главных и наиболее передовых векторов деятельности организации – обеспечение процессов бесшовной логистики (комплексный подход к организации доставки грузов, при котором все этапы транспортировки – от забора груза до прибытия в конечный пункт назначения – объединены в единую, слаженную систему [6]) – требует экосистемного подхода к организации процессов транспортировки грузов, то есть интеграции множества цифровых сервисов по обслуживанию грузопотоков в единую цифровую систему. [6]

В настоящее время в «РЖД» ведется создание цифровой платформы мультимодальной логистики «Мультилог». Её цель — стать единым агрегатором, объединяющим все взаимосвязанные логистические маршруты, задействующие различные виды транспорта и разных операторов перевозок. Фактически, система будет самостоятельно формировать и оптимизировать маршрут для грузов, требующих перевалки на одном или нескольких этапах. При этом «Мультилог» будет учитывать технологические возможности и условия работы каждого привлекаемого на маршруте оператора. Такой подход позволит минимизировать временные и финансовые издержки на этапах перегрузки, что в итоге обеспечит организацию по-настоящему сквозной и бесперебойной логистической цепочки. [2] [7]

Проектирование подобной цифровой экосистемы, конечно же, требует больших финансовых вложений и заставляет решить множество технических задач, среди которых:

— Интегрировать и объединить множество внутренних цифровых сервисов, функционирующих в автономном режиме на разных электронных площадках и обладающих разными технологиями цифрового кодирования;

— Достигнуть взаимных договоренностей с многими операторами грузоперевозок, действующими на российском транспортном рынке, с целью формирования единой цифровой экосистемы, не только агрегирующей логистические аспекты транспортировки грузов, но и исполняющей юридические законы единовременно для всех операторов грузоперевозок (однажды оформленные документы на определённую транспортировку товарно-материальных ценностей должны приниматься и считываться одинаково всеми перевозчиками, состоящими в экосистеме, а также инстанциями органов исполнительной власти). [2]

В настоящий момент компания «Российские железные дороги» выступает своего рода катализатором оцифровки и взаимного объединения большей части логистического рынка страны, что, несомненно, сделает рынок транспортных услуг проще и доступнее для потребителей, выгоднее и прибыльнее для компаний, а также полезнее и эффективнее с экономической точки зрения и для всего государства в целом.

Цифровые сервисы играют ключевую роль в организации логистических процессов, повышая доступность и прозрачность транспортного рынка России для бизнеса и конечных потребителей. Приведенные выше примеры сервисов в основном работают на основе обработки и анализа данных, связанных с эксплуатацией: загрузкой и пропускной способностью инфраструктуры, тарифами, сроками доставки, пользовательскими сведениями, нормативными требованиями и т.д. Параллельно с этим компания «РЖД» разработала и внедрила отдельный класс цифровых решений, которые специализируются исключительно на мониторинге и диагностике технического состояния отраслевых активов. Эти системы автоматически собирают данные с датчиков, установленных на ключевых объектах: железнодорожных мостах и тоннелях, рельсовом полотне, подвижном составе (вагонах и локомотивах), а также на станциях и в терминалах. В их задачи входит непрерывный контроль температурных показателей, уровня вибраций, степени деформации и общего исправного состояния оборудования, что позволяет перейти от планового к предиктивному техническому обслуживанию. [3] Благодаря работе подобных цифровых сервисов технической направленности можно будет наиболее точно анализировать уровень исправности железнодорожного объекта и проводить ремонтные работы не в плановом формате, а по факту их необходимости. Кроме того, цифровые сервисы технического состояния объектов располагают функциями ресурсно-сервисного планирования: система автоматически выявляет технические неисправности объектов и, исходя из имеющихся данных о списочной численности сотрудников и их фактической явки на рабочее место, назначает исполнителя, ответственного за устранение неисправности в рассчитанные программой сроки. [3]

Еще несколько лет назад анализ технических данных о состоянии объектов железнодорожной отрасли производился в механическом режиме, вручную. Он представлял собой сбор данных со стационарных диагностических комплексов, замер технических характеристик объектов ручными приборами сотрудников железнодорожных путей, плановые осмотры состояния объектов и так далее. В настоящее же время рельсовое покрытие, локомотивы, железнодорожные вагоны – и пассажирские, и грузовые – и даже целые железнодорожные станции производятся уже с необходимым количеством электронных датчиков, позволяющих отслеживать техническое состояние (и передавать его в диагностические отраслевые системы «РЖД») как отдельных объектов, так и всей железнодорожной инфраструктуры в целом. [3]

Автоматическое отслеживание технических характеристик железнодорожной инфраструктуры, а также проведение ремонтных работ по установленному факту неисправности, а не в плановом режиме:

— Снижает издержки на содержание железнодорожной инфраструктуры почти в 5 раз;
— Увеличивает срок полезного использования железнодорожных объектов;
— Снижает аварийность в отрасли.

Обратимся к реальным примерам цифровых сервисов технического вектора, разработанных и уже введенных в эксплуатацию компанией «Российские железные дороги», агрегировав и структурировав информацию о них в нижепредставленной таблице 1. [3]

Таблица 1 – Эффективность цифровых сервисов техконтроля [3]

Цифровое инфраструктурное решение в области технического контроля и диагностики объекта	Эффект от внедрения цифрового сервиса
Технология 3D-моделирования пространства ж/д вагона с проектированием размещения погрузочного объёма на объекте (сервис рассчитывает объем груза и способы его размещения внутри вагона)	Технология позволяет дистанционно обрабатывать входящие заказы на транспортировку грузов, подбирать для них вагоны с необходимым типом и объёмом кузова, моделировать процесс погрузки вагона и рассчитывать количество вагонов для наиболее рациональной загрузки подвижного состава. Сервис также различает груз по габаритам и прочим профильным характеристикам: к примеру, в один грузовой вагон смежным образом не будут помещены ящик колюще-режущих предметов и древесно-стружечные плиты в открытом виде
Технология дистанционного осмотра пространства ж/д вагона на предмет смещения груза или нарушения условий его крепления	Датчики крепления груза и датчики считывания нагрузки на ту или иную часть площади грузового вагона позволяют определить смещение груза или нарушение его крепления внутри вагона. В результате чего получается предотвратить нарушение условий транспортировки груза и избежать поставок бракованных партий. Использование подобной технологии экономит компании «РЖД» до 60 миллионов рублей ежегодно
Технология маневровой диспетчеризации (маршрутизации) транзитных подвижных составов	Цифровой маршрутизатор анализирует движение транзитных поездов и поездов, следующих с остановками, и разводит время их пребывания на главных путях станции. Так, в 2023 году подобная технология помогла на 20% снизить простой транзитных вагонов на станции «Челябинск-Главный»
Технология автономной и непрерывной диагностики технической исправности железнодорожного моста (мост через канал имени Москвы)	Железнодорожный мост через канал имени Москвы оснащен 48 цифровыми датчиками, распределёнными по всем опорным балкам моста. Подобная система мониторинга оценивает температурный режим объекта, уровень вибрационных волн, степень деформации объекта и каждые 24 часа отправляет электронный отчет о целостности и исправности объекта в отраслевые подразделения «РЖД»
Технология цифровых модульных платформ для организации движения подвижных составов на запасных путях железнодорожных станций	Во избежание одновременного пребывания подвижных составов транзитного следования и поездов, следующих с короткими остановками (от 1 до 10 минут), на главных путях железнодорожной магистрали,

	цифровой помощник планирует время прибытия транзитных поездов и, для освобождения пути следования для них, перенаправляет остановочный поезд на запасной путь для перевалки груза и так далее

Цифровые серверы играют важную роль в деятельности операторов железнодорожных грузоперевозок, автоматизируя множество логистических бизнес-процессов и обеспечивая бесперебойность функционирования железнодорожной инфраструктуры. На примере компании «Российские железные дороги» мы смогли в этом убедиться, проследив эффект от внедрения различного роды цифровых технологий в деятельность компании.

Тем не менее, компания «РЖД» продолжает оцифровывать бизнес-процессы, связанные с обеспечением железнодорожной логистики, и в ближайшем будущем планирует увеличивать количество дистанционных диагностических комплексов (которые автоматически принимают, анализируют и оценивают входящие информационные потоки с датчиков), внедрять в большем объёме в процессы управления профильной деятельностью компании инструменты искусственного интеллекта, а также развивать направление BIM-технологий в отрасли строительства железнодорожной инфраструктуры. [3]

К 2030 году в сфере инфраструктуры и подвижного состава планируется внедрить интегрированную систему поддержки решений, базирующуюся на искусственном интеллекте, цифровых двойниках, прогнозной аналитике и оценке рисков. Разрозненные цифровые продукты будут консолидированы в рамках инициативы «Цифровая железнодорожная станция». Это позволит перейти на обслуживание и ремонт техники по её реальному состоянию, а автоматизированные комплексы исключат присутствие персонала в опасных зонах. Внедрение беспилотного движения и автоматизация станционных процессов повысят скорость сортировки и транспортировки грузов.

Таким образом, применение цифровых технологий позволит сократить эксплуатационные расходы на содержание железнодорожной сети, значительно повысить уровень безопасности и гарантировать максимально быстрые и бесперебойные пассажирские и грузовые перевозки в масштабах всей страны.

Список использованных источников

1. Карта железных дорого России: [Электронный ресурс] // Википедия. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Russia_Rail_Map-ru.svg. (Дата обращения: 11.06.2025).

2. От бумажных документов к бесшовной логистике: [Электронный ресурс] // Российские железные дороги. URL: https://20rzd.interfax.ru/cargo.html. (Дата обращения: 11.06.2025).

3. Зачем оцифровывать рельсы, мосты, вагоны и локомотивы: [Электронный ресурс] // Российские железные дороги. URL: https://20rzd.interfax.ru/digital.html. (Дата обращения: 11.06.2025).

4. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 №152-ФЗ (последняя редакция): [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/. (Дата обращения: 11.06.2025).

5. Время строить планы: [Электронный ресурс] // Новая перевозочная. URL: https://www.npktrans.ru/media/novosti/vremya-stroit-plany/. (Дата обращения: 11.06.2025).

6. Ворона А. А., Колпаков Д. А. Тенденции и перспективы развития бесшовной мультимодальной логистики: // Вестник Евразийской науки. 2023, том 15, №2. URL: https://esj.today/PDF/76ECVN223.pdf. (Дата обращения: 11.06.2025).

7. Сервис оформления мультимодальной грузовой перевозки: [Электронный ресурс] // Российские железные дороги. URL: https://multilogtest.intellex.ru/. (Дата обращения: 11.06.2025).

Цырша Данила Дмитриевич, бакалавриат кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6381, Санкт-Петербург.
Danila Dmitrievich Tsyrsha, Bachelor's Degree in Management and Marketing, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6381, St. Petersburg.
E-mail: danek052005@gmail.com
Широкоряденко Егор Петрович, бакалавриат кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6381, Санкт-Петербург.
Shirokoryadenko Egor Petrovich, Bachelor's Degree in Management and Marketing, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6381, St. Petersburg.
E-mail: andromedadiv@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Мальцева Анна Вячеславовна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Maltseva Anna Vyacheslavovna, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: anna15071976@yandex.ru

НАЛОГОВЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ: ВИДЫ, ОБЯЗАННОСТИ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

TAX OFFENSES: TYPES, DUTIES, RESPONSIBILITIES

Аннотация. В данной научной статье рассматриваются налоговые правонарушения как форма нарушения налогового законодательства Российской Федерации. Раскрываются основные виды налоговых правонарушений, а также обязанности налогоплательщиков, установленные Налоговым кодексом Российской Федерации (НК РФ). Особое внимание уделено ответственности налогоплательщиков за совершение данных правонарушений, включая финансовые, административные и уголовные санкции с визуализацией приведенных статистических данных. Проанализированы причины возникновения налоговых правонарушений и их влияние на налоговую систему государства.

Abstract. This scientific article examines tax offenses as a form of violation of the tax legislation of the Russian Federation. The main types of tax offenses are disclosed, as well as the duties of taxpayers established by the Tax Code of the Russian Federation. Special attention is paid to the responsibility of taxpayers for the commission of these offenses, including financial, administrative and criminal sanctions with visualization of the statistical data provided. The causes of tax offenses and their impact on the tax system of the state are analyzed.

Ключевые слова: налоговые правонарушения, виды, обязанности, ответственность, налоги, налогоплательщики.

Keywords: tax offenses, types, duties, responsibility, taxes, and taxpayers.

В налоговом праве под налоговым правонарушением понимается совершённое противоправное деяние (действие или бездействие) налогоплательщика, налогового агента или иных лиц, совершённое в нарушение законодательства о налогах и сборах и влекущее наступление предусмотренной ответственности. Такое определение полностью воспроизводит содержание ст. 106 НК РФ и отражает сущностную характеристику этого социально-правового явления, как комплекса юридических фактов, влекущих вмешательство государства через механизм правовой ответственности.

В нормативном перечне, предусматриваемом Главой 16 НК РФ и отражённом в официальной публикации ФНС России, выделяется совокупность конкретных видов налоговых правонарушений, каждое из которых характеризует определённый способ нарушения налогового законодательства и влечёт соответствующие меры ответственности.

Классификация видов налоговых правонарушений:

1.1. Нарушения процедур постановки и учёта;

К этой группе относятся действия, связанные с нарушением обязанностей по регистрации в налоговом органе и своевременному уведомлению о банковских счетах. В частности, к таким правонарушениям относятся:

1) нарушение порядка постановки на учёт в налоговом органе (ст. 116 НК РФ);

2) нарушение срока представления сведений об открытии и закрытии счёта в банке (ст. 118 НК РФ).

1.2. Нарушения в сфере предоставления отчётности;

Эта группа включает действия, препятствующие правильному и своевременному предоставлению налоговых деклараций, расчётов и иных обязательных документов:

1) непредставление налоговой декларации (ст. 119 НК РФ);

2) нарушение установленного способа представления декларации (ст. 119.1 НК РФ).

1.3. Оценочно-учётные нарушения;

К данному виду относятся нарушения, связанные с нарушением правил ведения налогового учёта.

1.4. Имущественно-финансовые нарушения;

Составы налоговых правонарушений этой группы затрагивают вопросы фактической уплаты налогов и взаимодействия с бюджетом:

1) неуплата или неполная уплата сумм налога (сбора) (ст. 122 НК РФ);

2) сообщение участником консолидированной группы недостоверных данных, приведшее к неуплате налога (ст. 122.1 НК РФ);

3) невыполнение налоговым агентом обязанности по удержанию и перечислению налогов (ст. 123 НК РФ);

4) несоблюдение порядка распоряжения имуществом, на которое наложен арест или обеспечительные меры (ст. 125 НК РФ).

1.5. Нарушения, препятствующие осуществлению налогового контроля;

Эта группа отражает деяния, затрудняющие контроль и проверку со стороны налоговых органов:

1) непредставление сведений, необходимых для налогового контроля (ст. 126 НК РФ);

2) неявка или уклонение от явки свидетеля без уважительных причин (ст. 128 НК РФ);

3) неправомерный отказ свидетеля от дачи показаний или дача заведомо ложных показаний (ст. 128 НК РФ);

4) отказ эксперта, переводчика или специалиста от участия в проверке либо дача ложного заключения (ст. 129 НК РФ).

1.6. Специфические налоговые правонарушения.

К особым составам относятся правонарушения, связанные с контролируемыми сделками и специфическими режимами хозяйственной деятельности:

1) нарушение порядка регистрации объектов игорного бизнеса (ст. 129.2 НК РФ);

2) неуплата или неполная уплата налога в результате применения некорректных условий в контролируемых сделках (ст. 129.3 НК РФ);

3) неправомерное непредставление уведомления о контролируемых сделках или недостоверные сведения в таком уведомлении (ст. 129.4 НК РФ) [1].

Систематизация видов налоговых правонарушений, закреплённых в Главе 16 НК РФ и отражённых в официальных перечнях ФНС России позволяет унифицировать подходы к квалификации общественно-опасных деяний, обеспечить единообразие при реализации мер налогового контроля и ответственности, а также служит основой для анализа эффективности налогового законодательства в части предотвращения уклонения от уплаты налогов и обеспечения соблюдения обязательных налоговых процедур.

В свою очередь, ключевой нормативной конструкцией обязанностей налогоплательщиков в России является статья 23 НК РФ, которая формулирует системный перечень обязанностей как для организаций, так и для индивидуальных предпринимателей и физических лиц, уплачивающих налоги и сборы.

Основные обязанности налогоплательщиков:

1. Уплата законно установленных налогов и сборов: налогоплательщики обязаны своевременно и в полном объёме уплачивать налоги, установленные законодательством. Эта обязанность лежит в основе налоговых правоотношений и служит источником поступлений в бюджеты всех уровней;

2. Постановка на учёт в налоговых органах: при наличии соответствующей обязанности налогоплательщик должен встать на учёт в налоговом органе по месту учёта – регистрационная обязанность предшествует выполнению иных налоговых требований;

3. Ведение налогового и бухгалтерского учёта: закон требует ведения учёта доходов/расходов и объектов налогообложения в предусмотренных законом случаях; для организаций дополнительно действует обязанность вести бухгалтерский учёт и представлять бухгалтерскую (финансовую) отчётность в установленных случаях. Налоговый и бухгалтерский учёт служат основой для корректного исчисления налоговой базы и контроля со стороны налоговых органов;

4. Представление налоговой отчётности и уведомлений: налогоплательщики обязаны представлять в налоговый орган декларации (расчёты), уведомления об исчисленных суммах налогов и авансовых платежей в сроки и по формам, установленные законодательством и налоговыми регламентами;

5. Исполнение обязанностей налогового агента: лица, выплачивающие доходы физлицам (например: работодатели), обязаны удерживать налоги (в частности – НДФЛ) и перечислять их в бюджет, а также представлять соответствующие сведения (например: формы 2-НДФЛ и 6-НДФЛ) в установленные сроки;

6. Применение контрольно-кассовой техники и бланков строгой отчётности: при совершении расчетных операций плательщик, при необходимости (по закону), обязан применять контрольно-кассовую технику (ККТ) или иные предусмотренные средства учёта выручки – это требование направлено на повышение прозрачности расчётов и упрощение контроля;

7. Предоставление документов и содействие проверкам: налогоплательщики обязаны по запросу налоговых органов предоставлять документы, необходимые для исчисления и уплаты налогов, а также выполнять законные требования инспекции по устранению нарушений и не препятствовать законной деятельности должностных лиц при исполнении ими служебных обязанностей;

8. Сообщение о создании и изменениях обособленных подразделений, участии в других организациях и т.д.: организации и ИП обязаны уведомлять налоговый орган о созданных обособленных подразделениях, об их открытии/закрытии и об участии в российских и иностранных организациях в установленные сроки (например: сообщение о создании подразделения – в течение одного месяца; об изменении сведений – в течение трёх дней);

9. Сохранение учётных и первичных документов: налогоплательщик обязан обеспечивать сохранность данных налогового и бухгалтерского учёта и других документов, необходимых для исчисления и уплаты налогов, как правило, хранение документов по налогам – не менее 4 лет, по бухгалтерской отчётности – не менее 5 лет (конкретные сроки и исключения определены НК РФ);

10. Иные обязанности, предусмотренные налоговым законодательством: перечень обязанностей, не исчерпывающий: закон предусматривает и иные обязанности для отдельных категорий налогоплательщиков (например: операции с товарами, подлежащими прослеживаемости, представление специальных отчётов и т.п.) [2].

Выполнение обязанностей обеспечивается системой форм отчётности, электронных сервисов ФНС, унифицированных форм уведомлений и электронным взаимодействием; налоговые органы публикуют формы и инструкции (включая формы для уведомлений о подразделениях, участии в организациях и т.п.), а также предоставляют электронные сервисы для подачи деклараций и сведений. Практика применения ККТ, электронного документооборота и обязанностей налогового агента требует от налогоплательщика организации внутреннего документооборота и контроля за соблюдением сроков.

Ответственность за несоблюдение налоговых обязанностей в Российской Федерации предусмотрена налоговым законодательством и реализуется через налоговые санкции, административную и уголовную ответственность в зависимости от характера деяния и размера ущерба.

Налоговая санкция определяется как мера ответственности в виде денежных взысканий (штрафов) и устанавливается нормами Налогового кодекса РФ.

Кроме налоговых санкций, за противоправные деяния в налоговой сфере могут наступать:

1. Административная ответственность (правонарушения, подпадающие под КоАП РФ – например, за непредставление документов или несвоевременную сдачу отчётности);

2. Уголовная ответственность (за уклонение от уплаты налогов в крупном и особо крупном размерах – нормы УК РФ и практика уголовного преследования).

Рассмотрим виды применяемых мер и их правовую природу:

1. Доначисления налогов – восстановление недоплаченных сумм налога, выявленных в результате камеральных или выездных проверок; по результатам доначислений налогоплательщик обязан уплатить основную сумму налога;

2. Пени – начисляются за несвоевременную уплату налога и рассчитываются как процент от суммы недоимки; имеют компенсирующий характер;

3. Штрафы (налоговые санкции) – фиксированные или процентные санкции, предусмотренные главами НК РФ и применяемые в зависимости от вида нарушения;

4. Административные меры (КоАП) – штрафы за процессуальные нарушения (несвоевременная сдача отчётности, непредставление сведений и т.п.);

5. Уголовное преследование – применяется в случаях уклонения от уплаты в крупных и особо крупных размерах (срок давности и квалификация зависят от конкретных норм УК и НК) [3].

Анализ статистики, опубликованной по результатам контрольной работы налоговых органов, демонстрирует основные тенденции в применении мер ответственности:

Камеральные проверки (рисунок 1): за 1 полугодие 2025 года проведено 27,1 млн. камеральных проверок; доля результативных камеральных проверок (когда происходят доначисления) составила 3,4 % (в 2018-2024 гг. этот показатель колебался в диапазоне 3,9-6 %) [4].



Рисунок 1 – Количество камеральных налоговых проверок и их результативность (2019-2025 гг.)

Выездные налоговые проверки (ВНП): наблюдается долгосрочная тенденция к сокращению количества выездных проверок организаций (с 26,1 тыс. в 2015 г. до 4-5 тыс. в последние годы). В 1 полугодии 2025 года проведено 2521 выездных проверок, что сопоставимо с показателями предыдущих лет (рисунок 2) [4]. При этом результативность ВНП по организациям чрезвычайно высока ≈98 %, то есть нарушения выявляются в подавляющем большинстве назначенных проверок.

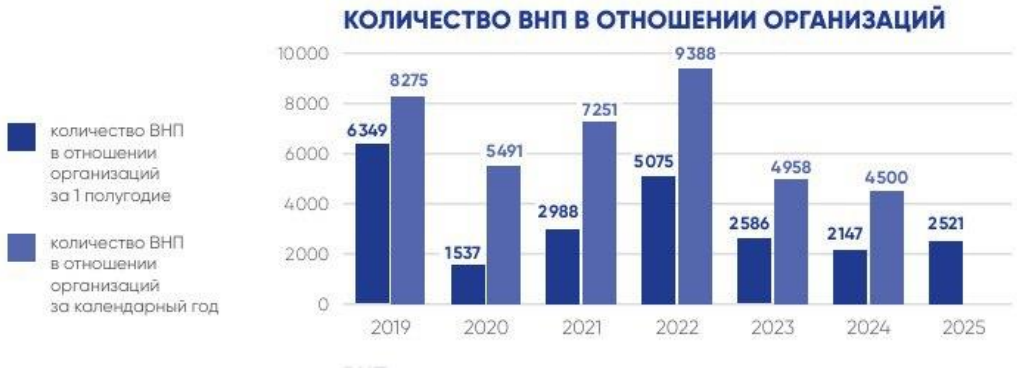


Рисунок 2 – Количество ВНП в отношении организаций (2019-2025 гг.)

Суммы доначислений: общая сумма налоговых доначислений, пеней и штрафов по результатам ВНП в 1 полугодии 2025 года составила 216 млрд. руб., что равно 66,8 % от суммы доначислений за весь 2024 год.

Средний размер доначислений по ВНП: в 1 полугодии 2025 года средний размер доначислений по итогам одной выездной проверки для организации достиг 77,4 млн. руб., рост по сравнению с 63,7 млн. руб. в 2024 году и 60,8 млн. руб. в 2023 году (рисунок 3) [4]. Это свидетельствует о росте «серьёзности» случаев, доводимых до проверок, и ужесточении ожиданий по собираемости.



Рисунок 3 – Средний размер доначислений по результатам ВНП в отношении организаций (2019-2025 гг.)

Высокая результативность ВНП (95-99 %) объясняется применением риск-ориентированного подхода и предварительного аналитического отбора: налоговые органы направляют выездные проверки «точечно», когда есть экономические основания и достаточная доказательная база. Это обусловлено некоторыми периодами (2019-2022 гг.), когда фиксировались случаи низкой результативности, что вызывало критику со стороны контрольных органов (например: Счётной палаты).

Налогоплательщики имеют процессуальные права: обжалование решений и действий налоговых органов, требование предоставления мотивированных обоснований доначислений, доступ к административной и судебной защите.

На рисунке 4 представлен график, показывающий динамику зарегистрированных налоговых преступлений в России за период с 2019 по 2023 год [5].

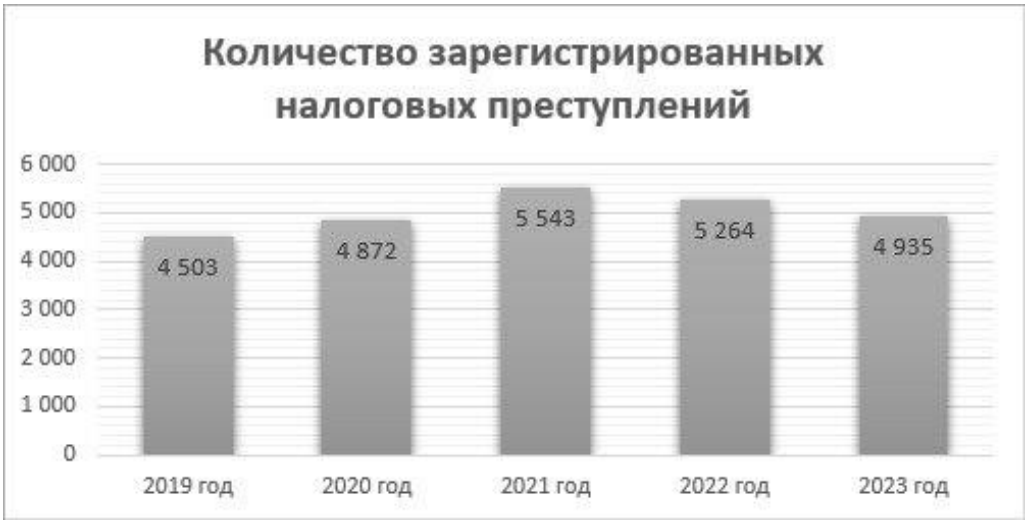


Рисунок 4 – Количество зарегистрированных налоговых преступлений в РФ (2019-2023 гг.)

Снижение данного показателя может быть обусловлено совокупностью факторов, включая повышение уровня налоговой дисциплины среди хозяйствующих субъектов и граждан, а также реализацию государственных мер поддержки и расширение системы налоговых льгот. В качестве примера можно привести приостановление Федеральной налоговой службой выездных, в том числе повторных, налоговых проверок в отношении IT-компаний до 3 марта 2025 года, а также их освобождение от уплаты налога на прибыль в период с 2022 по 2024 гг.

В таблице 1 представлены данные, характеризующие раскрываемость налоговых преступлений в РФ [5].

Таблица 1 – Раскрываемость налоговых преступлений в РФ (2019-2023 гг.)

Показатель	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год

Зарегистрировано налоговых преступлений, ед.	4 503	4 872	5 543	5 264	4 935
Раскрыто налоговых преступлений, ед.	3 397	2 996	3 321	3 546	3 400
Не раскрыто налоговых преступлений, ед.	946	1 530	1 447	1 507	898
Раскрываемость, %	78,2	66,2	69,7	70,2	79,1
Выявлено лиц, совершивших налоговые преступления, ед.	2 932	2 689	3 043	3 012	2 875

В период с 2019 по 2023 гг. в целом прослеживается положительная динамика раскрываемости налоговых преступлений. Вместе с тем и в 2020 году было зафиксировано существенное снижение данного показателя по сравнению с 2019 годом – с 78,2 до 66,2 %.

Кроме того, анализ таблицы позволяет сделать вывод о том, что за рассматриваемый период доля нераскрытых налоговых преступлений не превышала одной трети от их общего количества. Следует отметить, что в течение 2019-2023 гг. правоохранительными органами ежегодно выявлялось свыше 2,5 тыс. лиц, причастных к совершению налоговых преступлений (рисунок 5).

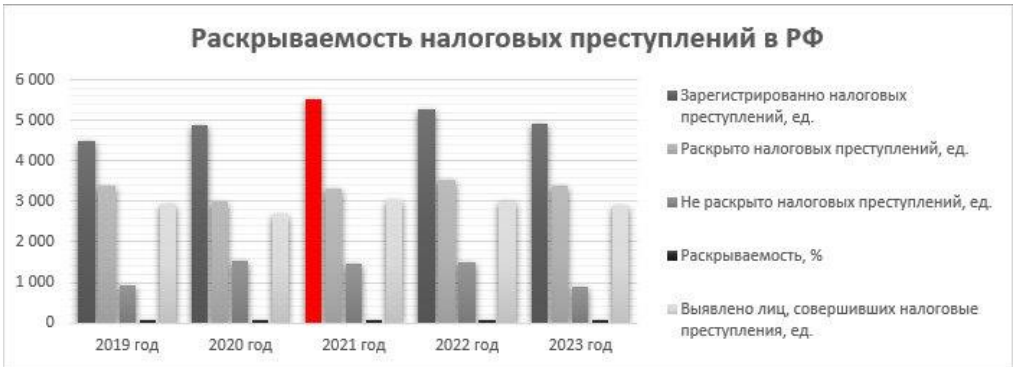


Рисунок 5 – Раскрываемость налоговых преступлений в РФ (2019-2023 гг.)

Статистика контрольной деятельности отражает не только реальную ситуацию с нарушениями, но и методику отбора, и глубину проверок. Низкая доля результативных камеральных проверок (несколько процентов) означает, что камеральные проверки часто служат предварительной фильтрацией; высокая результативность выездных проверок – признак более глубокой аналитической подготовки и прогнозирования потенциальных нарушений [6].

Данная статья даёт последовательную и содержательную картину института налоговых правонарушений в Российской Федерации: она корректно воспроизводит юридическое определение (с опорой на ст. 106 НК РФ), систематизирует виды правонарушений и чётко выделяет обязанности налогоплательщиков по ст. 23 НК РФ. Описанная в работе структура (виды, обязанности, механизмы ответственности) логична и практически применима – она помогает унифицировать подходы к квалификации правонарушений и служит базой для практических мер налогового контроля.

Аналитическая часть статьи, опирающаяся на статистику контрольной деятельности налоговых органов, подтверждает несколько важных тенденций:

1. Камеральные проверки остаются массовым, но «фильтрующим» инструментом (в 1 полугодии 2025 г. – 27,1 млн. проверок при низкой доле результативности = 3-4 %);

2. Число выездных проверок значительно сократилось по сравнению с серединой 2010-х гг., однако их результативность очень высокая (≈ 95-99 %);

3. За 1 полугодие 2025 г. суммарные доначисления по выездным налоговым проверкам составили 216 млрд. руб., средний размер доначислений на одну проверку растёт (77,4 млн. руб. в 2025) [7].

Статья корректно рассматривает комплекс санкций (доначисления, пени, налоговые штрафы, административная и при необходимости уголовная ответственность), описывает доступные налогоплательщику процессуальные права и механизмы смягчения санкций (добровольная уплата, учёт смягчающих обстоятельств).

Статья качественно охватывает теорию и практику налоговых правонарушений в РФ: от классификации и обязанностей до анализа реальной статистики контроля и ответственности. Материал полезен как для теоретиков (унификация подходов к квалификации), так и для практиков

(налоговые консультанты, бухгалтера, менеджеры), поскольку сочетает юридическую ясность с эмпирическими данными и даёт конструктивные рекомендации по профилактике и снижению рисков налоговых споров.

Список использованных источников

1. Виды налоговых правонарушений // Федеральная налоговая служба. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn41/news/tax_doc_news/4260421/?ysclid=mki30l1tzd838708528 [Дата обращения: 20.01.2026]
2. Права и обязанности налогоплательщиков (плательщиков сборов, плательщиков страховых взносов) // Федеральная налоговая служба. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.nalog.gov.ru/create_business/ul/creation/rights_and_duties/?ysclid=mki3b7s8fb45609513 [Дата обращения: 20.01.2026]
3. Статистика проведения мероприятий налогового контроля за 1 полугодие 2025 года // Russian Tax And Customs. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.russiantaxandcustoms.com/upload/iblock/cd2/aql26uh6mdvg9p18jys8v5wu33skk1mp/Nextons_statistics_2025_07.pdf [Дата обращения: 20.01.2026]
4. К вопросу о состоянии налоговой преступности в Российской Федерации // Российский экономический интернет-журнал №4/2024. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.e-rej.ru/upload/iblock/11a/2nctssskvajzigtfbcc2ftahkh8jibb4.pdf [Дата обращения: 20.01.2026]
5. Статистика рассмотрения налоговых споров Верховным Судом РФ в 2024 году // Russian Tax And Customs. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.russiantaxandcustoms.com/upload/iblock/c9e/ni2o9bhc6h4tpt21w58kv1xvs65rbh81/Nextons_statistics_2025_01.pdf [Дата обращения: 20.01.2026]
6. Ответственность за налоговые правонарушения // КонтурЭкстерн. – [Электронный ресурс]. URL: https://www.b-kontur.ru/enquiry/717-otvetstvennost-za-pravonarusheniya?ysclid=mki3djqrft508232489 [Дата обращения: 20.01.2026]
7. Налоговые правонарушения и ответственность за их совершение // Центральная избирательная комиссия Российской Федерации. – [Электронный ресурс]. URL: http://www.cikrf.ru/law/federal_law/kodeks_146_fz/razd_06.html [Дата обращения: 20.01.2026]

Чернобровкин Р.В., студент кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6431, Санкт-Петербург.
Chernobrovkin R.V., student of the Department of business informaticsof the St.Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6431, Saint-Petersburg
Исаев С.А., студент кафедры бизнес-информатики ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6431, Санкт-Петербург.
Isaev S.A., student of the Department of business informaticsof the St.Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6431, Saint-Petersburg

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Пасечник Е. Д., ассистент кафедры бизнес-информатики «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ(ТУ)), г. Санкт-Петербург
Pasechnik E. D., assistant, department of business informatics «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» (SPbSTI(TU)), Saint-Petersburg Email: kate.pasechnik@yandex.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN SOFTWARE FOR BUSINESS PROCESS MODELING

Аннотация: В статье проводится системная оценка современного российского программного обеспечения, предназначенного для моделирования, анализа и управления бизнес-процессами. Автор выделяет и сравнивает две ключевые группы решений: специализированные CASE-средства, ориентированные на методологическую регламентацию и документацию (на примере Business Studio), и интегрированные BPM-платформы, фокусирующиеся на сквозной автоматизации и исполнении процессов (на примере ELMA BPM).

Abstract: The article provides a systematic assessment of modern Russian software designed for business process modeling, analysis, and management. The author identifies and compares two key groups of solutions: specialized CASE tools focused on methodological regulation and documentation (exemplified by Business Studio), and integrated BPM platforms concentrating on end-to-end automation and process execution (exemplified by ELMA BPM).

Ключевые слова: моделирование бизнес-процессов, российское программное обеспечение, BPM-системы, CASE-средства, Business Studio, ELMA BPM, сравнительный анализ, процессное управление, технологический суверенитет, цифровая трансформация, импортозамещение.

Keywords: business process modeling, Russian software, BPM systems, CASE tools, Business Studio, ELMA BPM, comparative analysis, process management, technological sovereignty, digital transformation, import substitution.

Сравнительная оценка российского программного обеспечения для моделирования бизнес-процессов показывает, что рынок характеризуется сочетанием зрелых специализированных CASE-средств (Business Studio, ELMA BPM и др.) и интегрированных BPM-платформ, ориентированных на сквозную автоматизацию и цифровую трансформацию организаций. Вектор развития определяется задачами технологического суверенитета и импортозамещения, что усиливает требования к функциональной полноте, методологической поддержке и интеграционным возможностям отечественных решений [1].

Моделирование бизнес-процессов в отечественной научной и практической традиции рассматривается как ключевой инструмент формализации деятельности организации, служащий основой для регламентации, оптимизации и последующей автоматизации процессов. Общей целью построения моделей является повышение управляемости и прозрачности организационных структур, а также снижение издержек за счет выявления дублирующих функций, «узких мест» и неэффективных связей. Значительную роль в этом контексте играют CASE-средства верхнего уровня, обеспечивающие поддержку нормативных нотаций (IDEF0/IDEF3, BPMN и др.), генерацию отчетности и увязку архитектуры бизнес-процессов со стратегическими и организационными параметрами предприятия.

Российские программные продукты для моделирования бизнес-процессов можно условно разделить на две крупные группы: специализированные системы бизнес-моделирования (например,

Business Studio) и BPM-платформы, совмещающие моделирование с механизмами исполнения и мониторинга процессов (ELMA BPM/ELMA365 и др.). Первая группа ориентирована преимущественно на методологически строгую регламентацию, разработку организационно-распорядительной документации и сопровождение систем менеджмента качества, тогда как вторая акцентирует внимание на построении цифровых рабочих процессов, low-code-разработке и интеграции с существующей корпоративной инфраструктурой. Существенной особенностью отечественных решений является их фокус на соответствие российскому нормативно-правовому полю и включение в реестр российского программного обеспечения, что создает дополнительные институциональные преимущества при выборе системы для компаний с государственным участием и крупных корпоративных структур [2].

ELMA BPM и смежные российские BPM-платформы демонстрируют иную логическую доминанту, совмещая средства моделирования с механизмами автоматического исполнения, маршрутизации задач и контроля статусов, что позволяет использовать модели не только как описательный, но и как исполняемый артефакт. К числу ключевых характеристик этих систем относятся поддержка low-code-подхода к разработке корпоративных приложений, интеграция с внешними информационными системами, развитые средства сбора и визуализации метрик процессов, а также наличие инструментов роботизации рутинных операций. В условиях курса на технологический суверенитет и ухода ряда зарубежных BPM-решений с российского рынка подобные платформы приобретают особую значимость, поскольку позволяют организациям выстраивать полные контуры управления жизненным циклом процессов на базе отечественного программного обеспечения [3].

С научной точки зрения сравнительная оценка российского программного обеспечения для моделирования бизнес-процессов базируется на совокупности критериев, включающих методологическое покрытие, функциональную полноту, интеграционные возможности, средства аналитики, удобство пользовательского интерфейса и экономические параметры владения. Исследования отмечают, что при схожем наборе базовых возможностей (графическое моделирование, репозиторий, генерация отчетов) различные решения существенно различаются по степени ориентации либо на аналитико-регламентирующие задачи, либо на оперативное управление и автоматизацию, что требует увязки выбора программного продукта со стратегическими целями и уровнем зрелости процессного управления в конкретной организации. В современных условиях ключевым трендом становится переход от статических моделей к сквозным цифровым платформам, обеспечивающим непрерывный цикл «моделирование – исполнение – мониторинг – оптимизация», причем отечественные решения постепенно сокращают разрыв с зарубежными аналогами за счет расширения функционала и углубления интеграции с корпоративной архитектурой [4].

Одним из ключевых аспектов сравнительной оценки российского программного обеспечения для моделирования и управления бизнес-процессами выступает формирование согласованной системы критериев, позволяющей сопоставлять неоднородные по функционалу и архитектуре решения на единой методологической основе. К числу базовых критериев целесообразно относить полноту поддерживаемых нотаций моделирования, развитость инструментов для регламентации и документации процессов, степень интеграции с системами класса ERP, CRM, ECM, а также наличие средств мониторинга показателей эффективности и инструментов анализа, ориентированных на совершенствование процессов. Важную роль играют и организационные параметры эксплуатации, включая доступность русскоязычной методической поддержки, наличие обучающих материалов и сертификационных программ для специалистов по процессному управлению.

С практической точки зрения выбор российского BPM-решения нередко определяется не только функциональными характеристиками, но и контекстом применения: масштабом организации, уровнем зрелости процессного управления, отраслевой спецификой, требованиями к информационной безопасности и возможностью поэтапного внедрения. Для организаций с низким или средним уровнем зрелости процесса управления более релевантны инструменты, обеспечивающие интуитивно понятное моделирование, формирование регламентов и минимально необходимую автоматизацию отдельных процедур, тогда как компании с развитой ИТ-инфраструктурой и сложной архитектурой процессов чаще ориентируются на платформенные решения, поддерживающие сквозные сценарии и масштабируемую интеграцию. При этом отечественные BPM-платформы постепенно расширяют функциональность в направлении low-code/ no-code-подходов, что снижает порог входа для субъектов, не обладающих значительными ресурсами на классическую программную разработку [5].

Сопоставление российских решений с ушедшими с рынка зарубежными аналогами (ARIS, IBM BPM и др.) в исследованиях указывает на сохранение определённого разрыва по глубине аналитики, уровню развития экосистемы и количеству доступных интеграций, но одновременно фиксирует ускоренное развитие отечественных продуктов под воздействием политики импортозамещения и поддержки отечественных разработчиков. Среди конкурентных преимуществ

российских систем выделяются более тесная привязка к национальным стандартам документооборота, адаптация к требованиям российского законодательства, а также гибкая ценовая политика, учитывающая потребности региональных и малых организаций. Важным фактором конкурентоспособности становится включение программных продуктов в реестр отечественного ПО, что создаёт дополнительные стимулы к их выбору в государственном секторе, а также в крупных корпорациях с жёсткими требованиями к импортонезависимости.

Перспективы дальнейшего развития российского рынка ПО для моделирования бизнес-процессов связаны с углублением интеграции BPM-решений с инструментами интеллектуального анализа данных, системами управления корпоративной архитектурой и платформами роботизации процессов [6]. В научной литературе подчёркивается необходимость перехода от статичных моделей к «живым» цифровым двойникам процессов, обеспечивающим динамическую обратную связь между реальными данными исполнения и механиками оптимизации, что предъявляет новые требования к архитектуре и функционалу отечественных BPM-платформ. В этих условиях сравнительная оценка российских решений должна всё в большей степени учитывать не только текущие функциональные возможности, но и потенциал развития экосистемы, открытость интерфейсов, наличие партнёрских сообществ и готовность производителей к долгосрочному сопровождению и развитию продуктов для обеспечения устойчивого технологического суверенитета в области управления бизнес-процессами.

Список использованных источников

1. Гурова, К. С. Использование BPM-систем в реинжиниринге бизнес-процессов на примере ELMA BPM / К. С. Гурова // Трибуна ученого. – 2020. – № 12. – С. 91-97. – EDN YLSYAK.

2. Калязина, Д. М. Использование BPM - систем как инструмента для измерения ключевых показателей эффективности современного предприятия (на примере ис Elma BPM и Elma KPI) / Д. М. Калязина, А. Е. Федорова // Новая наука: Теоретический и практический взгляд. – 2016. – № 1-1. – С. 101-104. – EDN WYGBFL.

3. Шавалиева, Р. И. Разработка рекомендаций по автоматизации процессов с помощью ELMA BPM на предприятиях / Р. И. Шавалиева, Л. А. Ибрагимова // Социально-экономическое управление: теория и практика. – 2019. – № 2(37). – С. 82-87. – EDN WNVYBQ.

4. Система управления бизнес-процессами как фактор повышения экономической безопасности предприятия / В. Н. Ращупкина, Т. М. Савельева, Е. Н. Объедкова, А. В. Федорищева // Экономика строительства и городского хозяйства. – 2018. – Т. 14, № 4. – С. 321-330. – EDN ZDNEBF.

5. Колмыков, А. Н. Сравнительный анализ отечественных программных продуктов для бизнес-моделирования / А. Н. Колмыков // Огарёв-Online. – 2019. – № 7(128). – С. 5. – EDN TVUVRA.

6. Селезнев, В. А. Выбор информационной системы для оптимизации экономических процессов предприятия / В. А. Селезнев // Студенческий. – 2024. – № 8-1(262). – С. 36-41. – EDN YVUSUW

Шкерина Елизавета Евгеньевна, студент кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6371, Санкт-Петербург.
Elizaveta Evgenyevna Shkerina, bachelor student of the Department of Personnel Management and Advertising, Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group No. 6371, Saint Petersburg
E-mail: elizaveta.shkerina05@mail.ru

Гончаренко Ксения Андреевна, студент кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6371, Санкт-Петербург.
Ksenia Andreevna Goncharenko, bachelor student of the Department of Personnel Management and Advertising, Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group No. 6371, Saint Petersburg
E-mail: gksyushh@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Ерыгина Анна Владимировна, доцент кафедры управления персоналом и рекламы, кандидат экономических наук ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Erygina Anna Vladimirovna, Associate Professor of the Department of Personnel Management and Advertising, Candidate of Economic Sciences, Federal State Budgetary Educational Institution of High Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: erygina.an@gmail.com

МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ПОТЕНЦИАЛ КВЕСТ-МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

MOTIVATION OF STUDENTS' EDUCATIONAL ACTIVITIES IN THE CONTEXT OF DIGITALISATION: THE POTENTIAL OF QUEST TRAINING METHODS

Аннотация. В статье анализируются теоретические основы мотивации учебной деятельности студентов в условиях цифровизации высшего образования. Рассмотрены содержательные и процессуальные теории мотивации, а также возможности применения игровых технологий и квест-методов как средств повышения учебной мотивации и вовлечённости обучающихся. Обобщён зарубежный и российский опыт использования квест-методов в образовательной практике и определён их мотивационный потенциал.

Abstract. The article analyses the theoretical foundations of motivation of students' educational activities in the context of digitalisation of higher education. Content and procedural theories of motivation are considered, as well as the possibilities of using game technologies and quest methods as a means of increasing educational motivation and students' engagement. The foreign and Russian experience of using quest methods in educational practice is summarised and their motivational potential is determined.

Ключевые слова: учебная мотивация, мотивация студентов, теории мотивации, игровые технологии обучения, квест-методы, геймификация, высшее образование, образовательная деятельность, вовлечённость студентов.

Keywords: educational motivation, student motivation, motivation theories, game learning technologies, quest methods, gamification, higher education, educational activity, student engagement

Мотивация обучающихся является одним из ключевых факторов эффективности образовательного процесса в системе высшего образования. В условиях цифровизации, клипового мышления и высокой конкуренции за внимание студентов традиционные формы обучения нередко теряют свою результативность. В связи с этим актуализируется поиск педагогических инструментов, способных поддерживать устойчивую учебную мотивацию, вовлечённость и интерес к образовательной деятельности. Исходя из особенностей мотивации студентов, особый интерес представляют методы обучения, способные активизировать внутренние потребности и стимулировать осознанное участие — к ним относятся игровые технологии и квест-методы.

Согласно определению А. Я. Кибанова, мотивация представляет собой процесс побуждения субъекта к деятельности, направленной на достижение личных и внешне заданных целей [1]. В образовательном контексте мотивация студентов формируется под воздействием как внутренних факторов — интереса к дисциплине, стремления к самореализации, профессиональных ожиданий, — так и внешних условий: организации учебного процесса, форм контроля, стиля преподавания и образовательной среды. На рисунке 1 отражены некоторые мотивы деятельности студента.



Рисунок 1 – Мотивы деятельности студента

Для системного анализа этих мотивов и выявления механизмов их формирования в образовательном процессе целесообразно обратиться к основным теориям мотивации, получившим развитие в рамках психологических и управленческих исследований.

Содержательные теории мотивации акцентируют внимание на потребностях, лежащих в основе поведения человека. В контексте учебной деятельности особое значение имеет теория иерархии потребностей А. Маслоу, согласно которой познавательная активность и стремление к самореализации становятся доминирующими лишь при относительном удовлетворении базовых потребностей [2]. Для студентов это означает, что эффективное обучение возможно при наличии психологической безопасности, социальной включённости и поддержки. Теория ERG К. Альдерфера расширяет данную концепцию, допуская одновременную актуализацию потребностей существования, связи и роста [1]. В образовательной среде это проявляется в сочетании академических требований, группового взаимодействия и возможностей личностного развития.

Двухфакторная теория Ф. Герцберга позволяет рассматривать условия обучения, такие как расписание, нагрузка и формат занятий, как гигиенические факторы, а интерес к содержанию дисциплины, признание достижений и участие в активной деятельности — как мотиваторы [3]. Теория потребностей Д. Мак-Клелланда подчёркивает значимость стремления к успеху, принадлежности и влиянию, что особенно актуально для студентов, ориентированных на командную работу и конкурентные форматы обучения. Таким образом, содержательные теории создают основу для внедрения активных и игровых методов обучения, ориентированных на разнообразные мотивационные потребности обучающихся [4].

Если содержательные теории мотивации отвечают на вопрос, какие потребности побуждают студента к учебной деятельности, то процессуальные теории сосредоточены на том, как формируется мотивация в конкретной учебной ситуации. Процессуальные теории мотивации рассматривают её как результат когнитивной оценки условий, ожиданий и последствий деятельности.

Согласно теории ожиданий В. Врума, учебная мотивация формируется при условии, что студент верит в возможность успешного выполнения задания, видит ценность результата и осознаёт связь между усилиями и итоговой оценкой. Теория справедливости Дж. Адамса подчёркивает значимость субъективного восприятия справедливости оценивания и распределения учебной нагрузки; нарушение этого баланса может приводить к снижению мотивации и формальному отношению к обучению. Модель Портера–Лоулера указывает на взаимосвязь усилий, способностей и восприятия роли обучающегося, что позволяет рассматривать активные образовательные форматы, включая квест-методы, как инструмент повышения осознанности учебной деятельности и принятия студентом активной позиции [3].

Рассмотренные содержательные и процессуальные теории мотивации позволяют сделать вывод о необходимости таких образовательных форм, которые одновременно учитывают разнообразие потребностей обучающихся, обеспечивают осмысленность учебной деятельности и поддерживают субъективное переживание успеха. В этой связи особый интерес представляют игровые технологии и квест-методы, способные интегрировать мотивационные механизмы в структуру учебного процесса [4].

Игровые технологии обучения основаны на использовании игровых механик в неигровом образовательном контексте. Их ключевая особенность заключается в усилении внутренней мотивации за счёт вовлечения, эмоционального отклика и субъективного переживания успеха [4].

В образовательной практике игровые технологии способствуют формированию чувства достижения и прогресса, снижению учебной тревожности, развитию соревновательности и сотрудничества, повышению концентрации и интереса, а также активизации познавательной деятельности. Игровые элементы активно используются в онлайн-курсах, смешанном обучении, проектной и кейсовой работе, что подтверждает их универсальность и адаптивность к различным форматам высшего образования [5].

В рамках игровых технологий особое место занимает квест-метод, который сочетает в себе элементы геймификации, проблемного обучения и деятельностного подхода. В отличие от традиционных форм обучения, квест предполагает активную позицию студента, самостоятельный поиск решений и взаимодействие с другими участниками. Он включает сценарную организацию учебного материала, поэтапное достижение целей, проблемно-поисковый характер заданий, наличие обратной связи и поощрений, эмоциональную и когнитивную вовлечённость, а также ориентацию на развитие как профессиональных, так и универсальных компетенций. Квесты позволяют трансформировать учебный процесс в образовательное «путешествие», где усвоение знаний происходит через активную деятельность, а не пассивное восприятие информации [6]. Для наглядного представления логики организации квест-метода в образовательном процессе целесообразно представить его структуру в виде схемы, представленной на рисунке 2, которая отражает основные элементы и их взаимосвязь.



Рисунок 2 – Структура образовательного квеста

Представленная структура демонстрирует, что квест-метод основывается на поэтапной организации учебной деятельности, включающей постановку цели, сценарное развертывание заданий, активное взаимодействие участников и систему обратной связи. Такая логика построения квеста обеспечивает интеграцию познавательных, эмоциональных и социальных компонентов обучения, создавая условия для повышения учебной мотивации и вовлечённости студентов.

Квест-методы можно классифицировать по образовательным целям (обучающие, адаптационные, развивающие, мотивационные), формату реализации (очные, дистанционные, смешанные), типу взаимодействия (индивидуальные и командные), содержанию (интеллектуальные, практико-ориентированные, ситуационные) и этапам обучения (вводные, текущие, итоговые) [5]. Такая классификация позволяет рассматривать квест как универсальный педагогический инструмент, адаптируемый под различные дисциплины и образовательные задачи.

Теоретические основания и педагогический потенциал квест-методов находят отражение в практике высшего образования различных стран. Анализ зарубежного и российского опыта позволяет оценить особенности внедрения квест-методов, масштабы их использования и влияние на учебную мотивацию студентов в реальных образовательных условиях [6].

В зарубежной системе высшего образования квест-методы рассматриваются как часть активных и студентоцентрированных образовательных технологий. Их внедрение связано с развитием конструктивистского и деятельностного подходов к обучению, а также с переходом от трансляционной модели образования к модели активного освоения знаний [7]. Например, в University of Michigan квест-форматы применяются в проектно-ориентированном обучении: студенты продвигаются по цепочке заданий, объединённых общей проблемной ситуацией, выполняя

аналитические, исследовательские и командные задания, что формирует профессиональные и универсальные компетенции (например, решение проблем, командная работа, критическое мышление).

В Arizona State University игровые сценарии активно используются в онлайн-курсах и смешанном обучении. Применяются квестовые маршруты с уровнями сложности, миссиями, системой достижений и визуализацией прогресса. Исследования ASU показывают, что внедрение игровых элементов способствует повышению удержания студентов на онлайн-курсах и снижению академического отсева, особенно на вводных дисциплинах [8]. В University of Glasgow квест-методы применяются в курсах по информационным технологиям и цифровой грамотности. Студенты проходят серию ситуационных заданий, моделирующих профессиональные задачи, а результат прохождения квеста влияет на накопительную оценку, что связывает учебную мотивацию с будущей профессиональной деятельностью.

Особое значение имеют адаптационные квесты для первокурсников, применяемые в Stanford University, University of Amsterdam и University of Melbourne. Такие квесты помогают знакомству с кампусом, цифровыми сервисами, библиотекой, академическими правилами и студенческими сообществами. Формат квеста снижает тревожность, способствует социальной интеграции и формированию чувства принадлежности к университетской среде [7].

В российской системе высшего образования квест-методы начали активно внедряться в последние годы, что связано с цифровизацией обучения, развитием электронных образовательных сред и необходимостью повышения вовлечённости студентов. В НИУ ВШЭ используются учебные и адаптационные квесты для первокурсников, включающие интерактивные задания, работу с информационными ресурсами, мини-кейсы и командные активности [8]. В МГУ им. М. В. Ломоносова квест-методы применяются в отдельных дисциплинах и внеучебных мероприятиях, включая ситуационные задания по менеджменту, социологии и педагогике. Практика Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого демонстрирует эффективность цифровых квестов и симуляций в инженерном образовании, что повышает интерес к техническим дисциплинам и связывает теоретические знания с практическими задачами [8]. Российские педагогические университеты применяют квесты для подготовки будущих учителей, моделируя педагогические ситуации, принимая решения в условиях неопределённости и анализируя поведение участников процесса. Дополнительным фактором распространения квест-методов стало развитие отечественных цифровых образовательных платформ (например, Moodle, Stepik, OpenEdu), позволяющих создавать сценарные задания, уровни, систему достижений и отслеживать прогресс студентов [7].

Сравнение зарубежного и российского опыта выявляет общие и отличительные тенденции. В обоих случаях квест-методы используются для повышения мотивации, вовлечённости и активности студентов. Однако зарубежные университеты чаще интегрируют квесты в образовательные программы и системы оценивания, тогда как в российской практике они нередко применяются как дополнительный или поддерживающий инструмент. При этом наблюдается устойчивая тенденция к расширению применения квест-методов в российских вузах, особенно в условиях смешанного и дистанционного обучения, что позволяет рассматривать их как перспективное направление развития образовательных практик, ориентированных на формирование внутренней мотивации.

Выявленные в ходе анализа теоретических подходов и образовательных практик закономерности создают основу для обобщающего осмысления мотивационного потенциала квест-методов. Это позволяет перейти от описания отдельных аспектов к целостной авторской интерпретации их роли в формировании учебной мотивации студентов.

В отличие от традиционных форм обучения, квест создаёт условия для субъективного переживания учебного результата, формирует позитивный эмоциональный фон и способствует переходу от внешней мотивации к внутренней. Квест-методы соответствуют современным требованиям к организации обучения, ориентированным на активность, вовлечённость и субъектную позицию студента.

Их применение способствует интеграции познавательных, эмоциональных и социальных аспектов учебной деятельности, что делает квест эффективным инструментом повышения учебной мотивации. Дальнейшие исследования могут быть направлены на количественную оценку влияния квест-методов на академические результаты и вовлечённость студентов, что позволит более точно определить их практическую ценность в образовательной среде.

Список используемых источников

1. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2024. – 512 с.
2. Маслоу А. Мотивация и личность. 3-е изд. / Пер. с англ. — СПб.: Питер, 2019 — 400 с. — Серия «Мастера психологии»).

3. Виханский, О. С, Наумов, А. И. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Нау-мов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Экономистъ, 2006 — 670 с.
4. Ильин Е. П. Мотивация и мотивы. — СПб.: Питер, 2002 — 512 с: ил. — (Серия «Мастера психологии»)
5. Емельянова, Т.В. Игровые технологии в образовании : электронное учеб.-метод. пособие / Т.В. Емельянова, Г.А. Медяник. - Тольятти :Изд-во ТГУ, 2015. - 1 оптический диск.
6. Пальтов А.Е. Инновационные образовательные технологии: Учебное пособие. – Владим. Гос. ун-т им. А.Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2018. – 119 с.
7. Добрынина, Т.Н. ИНТЕРАКТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ в системе высшего образования: монография / Т.Н.Добрынина. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2008. – 183 с.
8. Рябус, И.М. От игры до геймификации в условиях цифровизации образования [Текст]: методические рекомендации /И.М.Рябус. – Азовский район, 2021. – 36 с.

Михаил Дмитриевич Шунин, студент бакалавриата кафедры систем автоматизированного проектирования и управления СПБГТИ (ТУ)
“Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа №443,
Санкт-Петербург.
M.D. Shunin, Bachelor of automated design and control systems department of the St. Petersburg State Institute of Technology(Technical University), group № 443, Saint-Petersburg
Email: mikhshunin@yandex.ru
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Павел Яковлевич Фарберов, старший преподаватель кафедры управления персоналом и рекламы, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
P. Farberov, Senior Lecturer, Department of Human Resources Management and Advertising, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg.

ЦИФРОВЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВАЛЮТЫ: МОДЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ

DIGITAL GOVERNMENT CURRINCIES: IMPLEMENTATION MODELS

Аннотация. В статье систематизируются модели внедрения цифровых валют центральных банков (CBDC) по ключевым параметрам: целевая аудитория (розничные/оптовые), архитектура (прямая/двухуровневая/гибридная), технологический дизайн и стратегия развертывания. На основе этой типологии выполнено сравнение e-CNY и цифрового рубля, показывающее сходство в выборе розничной двухуровневой (гибридной) архитектуры при различиях в темпах и мотивах внедрения (эволюционный экосистемный подход Китая vs нормативно ускоренный подход России).

Abstract. The paper systematizes CBDC implementation models across four dimensions: target users (retail/wholesale), issuance architecture (direct/two-tier/hybrid), technological design, and deployment strategy. Using this framework, it compares China’s e-CNY and Russia’s digital ruble, highlighting convergence toward a retail two-tier (hybrid) architecture alongside different rollout logics (China’s long iterative ecosystem-driven piloting vs Russia’s legally mandated acceleration).

Ключевые слова: CBDC, цифровые валюты центральных банков, розничная CBDC, оптовая CBDC, двухуровневая (гибридная) архитектура, e-CNY, цифровой рубль, трансграничные платежи, интероперабельность, mBridge.

Keywords: CBDC, central bank digital currencies, retail CBDC, wholesale CBDC, two-tier (hybrid) architecture, e-CNY, digital ruble, cross-border payments, interoperability, and mBridge.

Ключевые принципы цифровых национальных валют обобщены ведущими международными организациями (Банк международных расчетов, Международный валютный фонд), которые сформулировали базовые архитектурные решения и потенциальные угрозы для устойчивости финансовых систем. Позиция регуляторов в целом едина: цифровые валюты рассматриваются не как замена, а как дополнение к традиционным денежным формам, требующее постепенного внедрения с учетом правовых и социальных аспектов.

1 Особенности позиций России и Китая в сфере международных расчетов

Фокус данного исследования на России и Китае объясняется значительной ролью этих государств в трансформации глобальных расчетных механизмов.

Россия - крупная экономика, столкнувшаяся с санкционным давлением и активно расширяющая использование национальных валют в торговле с партнерами; Китай как вторая мировая экономика последовательно работает над усилением роли юаня на международной арене.[6,7,8] Обе страны нарастили долю взаимной торговли, номинированной в рублях и юанях: к 2023 году примерно 36% торгового оборота РФ приходилось на юань. Китай превратился в ключевого торгового партнера России, и оба государства заинтересованы в проведении прямых расчетов, минуя долларовые инструменты.

В контексте цифровых валют эта тенденция выражается в координации действий центральных банков. Уже ведутся переговоры о технической интеграции платформ цифрового

рубля и e-CNY.[9,12,13] Параллельно на многостороннем уровне Китай участвует в проекте mBridge (совместно с Гонконгом, Таиландом, ОАЭ), пробные стадии которого продемонстрировали значительное увеличение скорости и снижение стоимости трансграничных переводов.[5,28] Россия в 2024 году председательствует в БРИКС и выдвигает инициативу по созданию платформы BRICS Digital Currency Bridge для расчетов между странами-участницами без привлечения SWIFT.[7,8] Несмотря на политическую решимость, интеграция цифровых валют сопряжена с вызовами: необходима унификация технических стандартов, взаимное признание цифровых кошельков разными юрисдикциями, согласование валютной политики при прямом обмене рубля на юань.[16,40] Существует также риск асимметричной зависимости: российские аналитики отмечают, что активное использование юаня может привести к замене долларовой зависимости на зависимость от китайской финансовой системы.[29] Тем не менее, при взвешенном подходе партнерство РФ и КНР в области CBDC способно создать новую модель платежного взаимодействия, укрепляющую финансовый суверенитет обоих государств.

2 Классификация моделей внедрения цифровых валют центральных банков

Многообразие мировых проектов CBDC позволяет выделить ряд критериев, дифференцирующих модели их реализации.[1,2,38] Предлагаемая типология группирует существующие подходы по четырем измерениям: целевая аудитория (розничные / оптовые пользователи), архитектура эмиссии (прямая, двухуровневая, гибридная), технологическое решение (счетовая или токеновая модель; централизованные или распределенные реестры) и стратегия развертывания (масштаб, темпы, роль частного сектора).[1,2,38] Рассмотрим эти критерии подробно.

2.1 Розничные и оптовые CBDC.

Фундаментальное различие заключается в пользовательском сегменте. Розничная CBDC (rCBDC) предназначена для широкого круга субъектов (население, бизнес) и служит для ежедневных расчетов, являясь цифровым аналогом наличных денег.[1,2,22] Оптовая CBDC (wCBDC) доступна исключительно финансовым институтам и применяется для межбанковских расчетов и крупных, в том числе трансграничных, операций.[30,31,32] Пробные стадии оптовых решений разрабатываются, например, в рамках экспериментов BIS (Multiple CBDC Bridge, Project Jura), а также некоторыми ЦБ (Банк Франции, Денежно-кредитное управление Сингапура - проект Ubin).[30,33,34] Отдельные страны (ЮАР, Саудовская Аравия) тестировали wCBDC для расчетов внутри ограниченной группы участников.[31] Выбор модели определяет инфраструктуру: розничные решения требуют создания пользовательских кошельков и взаимодействия с массовым клиентом, тогда как оптовые - модернизации существующих систем межбанковских платежей.[1,2,22] Цели не являются взаимоисключающими - возможны гибридные сценарии, когда центральный банк внедряет обе формы (например, Китай развивает розничный e-CNY и параллельно испытывает его в межбанковском обороте через mBridge).[5,9,28] Однако большинство запущенных к 2023 году CBDC - розничные, что отражает приоритет социально значимых функций (финансовая доступность, розничные платежи).

2.2 Архитектура. Прямая, двухуровневая, гибридная.

Второй критерий - распределение операционных ролей в системе CBDC и структура обязательств. BIS выделяет три модели:[1]

• Прямая CBDC - центральный банк самостоятельно открывает счета или кошельки всем пользователям и ведет единый реестр операций, работая напрямую с конечными клиентами. CBDC представляет собой прямое обязательство ЦБ, а все платежи проходят через его инфраструктуру в режиме реального времени.[1]

• Опосредованная, двухуровневая или синтетическая CBDC - центральный банк осуществляет эмиссию, но взаимодействует только с посредниками (банками, платежными провайдерами), которые, в свою очередь, обслуживают население и бизнес. Физические и юридические лица фактически держат требование к посреднику, обеспеченное резервами ЦБ. Центральный банк ведет учет только на счетах посредников, а записи о розничных операциях хранятся у коммерческих участников. Этот подход близок к модели «узкого банка» или частных стейблкоинов с полным резервным покрытием. МВФ также обозначал эту схему как «synthetic CBDC» (Adrian & Mancini, 2019).[4]

• Гибридная CBDC - компромиссный вариант: цифровая валюта остается прямым обязательством ЦБ перед пользователями, однако операции по обслуживанию клиентов (открытие кошельков, проведение платежей) делегированы уполномоченным посредникам.

Центральный банк при этом может дублировать или периодически получать реестр розничных транзакций для резервного копирования данных. В гибридной модели функции разделены: ЦБ отвечает за эмиссию и финальность расчетов, посредники - за пользовательский интерфейс и часть технологических процессов.[1]

Практически все текущие проекты крупных стран реализуют двухуровневую архитектуру, близкую к гибридной модели.[1,2,38] Например, китайский e-CNY - прямое обязательство НБК, но распространяется через коммерческие банки - ЦБ поддерживает базовую систему, а банки проводят операции и взаимодействуют с клиентами.[9] Российский цифровой рубль устроен аналогично - все цифровые рубли учитываются на балансе Банка России, но доступ к ним обеспечивается через приложения коммерческих банков.[12,13] Таким образом, и в Китае, и в России выбрана модель прямого CBDC с посредниками в роли операторов - фактически гибридная архитектура.[1,9,12,13] Ни одна из стран не пошла по пути полной децентрализации или «синтетической» модели, где запрос населения был бы обращен к частным операторам.[1,4] Это объясняется стремлением регуляторов сохранить максимальный контроль над новой денежной формой и гарантировать надежность системы.[1] Одновременно привлечение существующей банковской сети в качестве дистрибьюторов обеспечивает масштабируемость и удобство для пользователей.[1] В других юрисдикциях, некоторые ЦБ (например, Восточно-Карибский центральный банк с DCash) сами выступают провайдерами розничных кошельков, что ближе к прямой модели.[36] Однако мировой тренд склоняется к гибридной схеме как наиболее сбалансированной.[1,2,38]

2.3 Технологический дизайн. Учетные записи против токенов, DLT против централизованных систем.

Реализация цифровой валюты возможна различными техническими способами: [2,24]

• Счетовая система (account-based) предполагает, что пользователю открывается счет или кошелек, а для проведения транзакции требуется его идентификация (аналогично банковским счетам).[2,22,26]

• Токеновая система (token-based) оперирует цифровыми аналогами банкнот - токенами, которые могут передаваться напрямую между пользователями, при этом право собственности подтверждается знанием криптографического ключа, а не личностью участника. [2,24]

На практике большинство апробациионных проектов основаны на учетных записях, привязанных к идентичности, что упрощает соблюдение требований KYC/AML.[22,26] Однако в некоторых случаях реализуются элементы анонимности для мелких платежей. Например, Китай применяет принцип «анонимность для малых сумм, отслеживаемость для крупных»: небольшие транзакции в e-CNY могут проводиться без раскрытия личности (через анонимные кошельки с лимитом баланса), тогда как крупные операции требуют полной идентификации.[9] В России цифровой рубль также привязан к верифицированной личности (через учетную запись на платформе ЦБ, открываемую через банк).[12,13] Таким образом, текущие государственные цифровые валюты тяготеют к модели «счет + токен»: за каждым кошельком стоит идентифицированный клиент, но сами транзакции могут осуществляться по токеновому принципу (особенно в офлайн-режиме).[2,24]

2.4 Стратегия развертывания. Апробационный этап, масштаб и участие частного сектора.

Можно выделить следующие модели развертывания: [1,38]

• Постепенная пробная модель. Регулятор начинает с ограниченного пробного периода с участием небольшого числа банков и пользователей, в течение длительного периода, поэтапно расширяя географию и функциональность. Так действовал Китай, постепенно увеличивая охват e-CNY с нескольких городов до 17 провинций с 2019 года. [9] Общенациональный запуск не форсируется, уделяется внимание отладке технологий и развитию экосистемы (выплата зарплат, субсидий, промо-акции в e-CNY).[9] Такой подход минимизирует риски сбоев и сопротивление рынка.[1]

• Ускоренная (форсированная) модель. CBDC вводится по жесткому графику, закрепленному нормативными актами, с обязательным участием ключевых игроков. Пример - Россия: после короткого предварительного этапа (2022-2023 гг. с 13 банками) были приняты законы, устанавливающие сроки подключения всех банков и крупного бизнеса к платформе цифрового рубля.[14] К 1 сентября 2026 года все системно значимые банки обязаны предоставлять услуги в цифровых рублях, а крупные торговые точки - принимать их.[14] Таким образом, создается четкая «дорожная карта» внедрения на 2-3 года вперед. Этот подход

быстрее обеспечивает широкий охват, но требует уверенности регулятора в готовности инфраструктуры и правовой базы. [14]

• Рыночно-ориентированная модель. Центральный банк выпускает CBDC и предоставляет базовую инфраструктуру, но не навязывает ее использование, полагаясь на добровольное принятие рынком. Роль частного сектора здесь высока: коммерческие банки и финтех-компании сами заинтересованы в интеграции новой валюты, видя в ней потенциал. [1] Такая модель характерна для стран с высоким доверием к регулятору и развитым конкурентным финтех-сектором. Частично к этой модели можно отнести Швецию с e-krona (Риксбанк разрабатывает прототип, а частные участники исследуют варианты его применения). [35]

• Модель публично-частного партнерства. Внедрение CBDC происходит при активном сотрудничестве с частными компаниями. Например, в Китае к предварительному исследованию подключены не только государственные, но и частные банки и платежные системы: операторы Alipay и WeChat Pay интегрировали e-CNY в свои приложения, распространяя его через привычные каналы. [9]

В реальности элементы этих моделей используются гибридно. Россия - сначала ограниченный апробационный период (рыночное тестирование), затем нормативное масштабирование (форсированное подключение).[12,14] Китай - комбинация постепенного расширения и партнерства с лидерами рынка.[9]

Следовательно, на основе указанных критериев можно охарактеризовать модели внедрения. В частности, китайская модель - розничная, двухуровневая (гибридная архитектура), с технически централизованной системой, реализуемая через длительный масштабныйпредварительныйе период и тесное взаимодействие с частными экосистемами, преследующая цели инноваций и интернационализации.[9,5,28] Российская модель - розничная, гибридная по архитектуре, централизованная технологически, но с форсированным нормативным внедрением в сжатые сроки, во многом мотивированная вопросами суверенитета и санкционной устойчивости.[12,14] Далее эти CBDC рассматриваются и сравниваются детально.

3 Модель внедрения цифрового юаня (опыт Китая).

Китай приступил к разработке розничной CBDC (e-CNY) в 2014 году, перейдя к тестированию в 2019.[9] Архитектура двухуровневая: Народный банк Китая отвечает за эмиссию, а коммерческие банки - за распространение и обслуживание.[9]

E-CNY является законным платежным средством, эквивалентным наличным деньгам. Законодательно закреплена монополия НБК на выпуск цифровых денег, частные юань-токены запрещены. [10]

К середине 2023 года предварительное исследование охватило 17 регионов, было открыто около 200 млн кошельков для 260 млн пользователей. Совокупный оборот достиг 1,8 трлн юаней, хотя объем в обращении (~16,5 млрд юаней) составляет лишь около 0,16% от M0.[9] Власти стимулируют спрос через раздачу бонусов и выплату зарплат, но доля e-CNY в платежах пока незначительна по сравнению с Alipay и WeChat Pay. Развитие носит эволюционный характер. [9]

Политика Китая в отношении цифрового юаня преследует две стратегические цели:

• Внутренняя цель направлена на укрепление финансового суверенитета и безопасности путем создания государственного платежного канала, который снизит зависимость от частных систем и повысит финансовую доступность. [9,1]

• Внешняя цель заключается в интернационализации юаня, продвижении его как валюты для международных расчетов и формировании новых глобальных стандартов CBDC через проекты типа mBridge. [5,28] Это также инструмент снижения зависимости от доллара и защиты от санкционных рисков.[3,5]

С технологической точки зрения e-CNY характеризуется многоуровневой системой кошельков, поддержкой офлайн-платежей и централизованной архитектурой, что позволяет НБК сохранять полный контроль и отслеживаемость транзакций, включая трансграничные операции. [9,5,28]

4 Модель внедрения цифрового рубля (опыт Российской Федерации).

Россия начала разработку цифрового рубля позже Китая, но продвигается ускоренными темпами. Банк России анонсировал планы в конце 2020 года, а в 2022 году запустил первые

тесты с ограниченным кругом банков.[12] Ключевым этапом стал август 2023 года, когда был подписан базовый закон № 340-ФЗ, признающий цифровой рубль официальной денежной единицей и закрепляющий эмиссионную роль за ЦБ.[14] Параллельно начались испытания с реальными операциями для физических лиц.[13]

Стратегия внедрения следует четкому поэтапному плану. В 2023-2024 годах проходил апробационный период с участием ограниченного круга банков, отрабатывавший базовые операции.[13] С 2025 года началось постепенное внедрение коммерческих функций и подключение бизнеса.[13] Переломной датой должно стать 1 сентября 2026 года, когда вступит в силу обязанность для всех крупных банков (с универсальной лицензией) предоставлять услуги по работе с цифровым рублем, а для торгово-сервисных предприятий с выручкой свыше 120 млн рублей в год - обязательно принимать его к оплате.[14] Это создаст условия для массового обращения. На 2027-2028 годы запланировано дальнейшее расширение на все остальные банки и снижение порога обязательного приема для бизнеса, что завершит формирование полномасштабной экосистемы. [14]

Таким образом, Россия отвела около 3-4 лет на переходный период от предварительного тестирования до полномасштабного внедрения. Отличие от китайского подхода заключается в наличии жестких законодательных сроков, делающих участие банков и крупного ритейла в проекте обязательным (в Китае процесс носит более добровольный характер).[9,14]

Архитектура цифрового рубля построена по гибридной схеме. Все счета хранятся в едином реестре Банка России, но доступ пользователей к ним обеспечивается через коммерческие банки.[12,13] Банки выступают операторами-посредниками - они интегрируют функционал в свои приложения, проводят идентификацию клиентов и инициируют транзакции.[12,13] Ключевая особенность в том, что цифровые рубли не являются обязательствами коммерческих банков и не учитываются на их балансах - это прямая форма денег центрального банка, что исключает необходимость резервирования и минимизирует влияние на капитал банков.[12]

Для смягчения рисков финансовой стабильности на начальном этапе введены ограничения. Цифровой рубль доступен в первую очередь для физических лиц, а операции для бизнеса и кредитование отложены.[12,13] Установлен суточный лимит на конвертацию средств с банковского счета в цифровые рубли (порядка 300 тыс. рублей), что призвано предотвратить резкий отток ликвидности из банков.[12] Кроме того, ЦБ декларирует принцип полной стерилизации ликвидности - изъятие средств из банковской системы при выпуске цифровых рублей будет компенсировано через операции РЕПО и другие инструменты, чтобы не влиять на ставки и инфляцию.[12]

Цели России в запуске цифрового рубля имеют ярко выраженную внешнеполитическую и технологическую направленность. Главная задача - обеспечение автономности национальной платежной системы в условиях санкционного давления, создание резервного канала для внутренних и внешних расчетов, контролируемого исключительно Банком России.[6,7,8,12] Внутренние цели включают снижение транзакционных издержек (платежи для граждан бесплатны, для бизнеса - с минимальной комиссией) и стимулирование цифровизации экономики через внедрение умных контрактов и интеграцию с существующими платежными сервисами.[12,13]

Первые результаты тестирования (конец 2023-2024 гг.) носят ограниченный, но технически успешный характер. Были проведены десятки тысяч операций, открыты сотни тысяч кошельков. Крупные банки-участники (ВТБ, Сбербанк и др.) интегрировали функционал в свои приложения и испытали первые бизнес-сценарии, например, оплату в торговых точках.[13]

Однако реакция населения остается сдержанной. Опросы показывают низкий уровень понимания сути инструмента и настороженность, связанную с опасениями усиления контроля над расходами и техническими рисками.[12,29] Банк России старается нивелировать эти страхи, подчеркивая добровольность использования, сохранение наличных денег и защиту конфиденциальности в рамках закона.[13] Таким образом, ключевой текущей задачей, помимо технического масштабирования, является формирование общественного доверия к новому платежному средству.

Вывод по российской модели: Россия демонстрирует модель ускоренного внедрения CBDC, обусловленного внешней необходимостью.[6,7,8,14] За примерно 5 лет (2020-2025) страна проходит путь от концепции до полноценного запуска, опираясь на мощный административный ресурс (законодательное обязывание).[12,14] Такая модель обеспечивает быстрый охват, но содержит риски - важна четкая координация с банками, чтобы избежать потрясений.[12,29] Пока регулятор успешно контролирует процесс: нормативная база создана, технология опробована, прямых негативных эффектов на финансовый сектор не выявлено (в

силу ограниченного масштаба).[12,13] Далее будет показательно, насколько активно цифровой рубль войдет в обиход с 2025-2027 гг. и как поведут себя банки и клиенты в новых условиях.

5 Сравнительный анализ моделей Китая и России.

Исследование двух CBDC позволяет выявить как сходства, так и существенные различия в моделях внедрения цифровых валют в Китае и России.[9,12,38]

5.1 Масштаб предварительного тестирования.

Несмотря на впечатляющий абсолютный охват (более 260 млн пользователей e-CNY), его доля в денежной массе Китая остается маргинальной (~0,16% от M0).[9] Российский проект, будучи на старте, также демонстрирует минимальные объемы.[13] Это указывает, что обе модели, независимо от декларируемых амбиций, остаются пока экспериментальными нишевыми проектами, сознательно ограниченными регуляторами для минимизации макрофинансовых рисков.[1,3,38]

5.2 Способ интеграции CBDC.

В дизайне систем прослеживается разная фокусировка. Китайская архитектура с акцентом на национальные алгоритмы шифрования и «три центра» данных в первую очередь решает задачу технологического суверенитета и глубины контроля.[9] Российская модель, напротив, изначально ориентирована на операционную совместимость с существующей инфраструктурой (СБП, единый QR-код), что отражает прагматичную цель быстрого внедрения «поверх» действующих платежных рельсов.[13]

5.3 Этапность и вовлечение агентов.

Существенное тактическое различие заключается в последовательности подключения пользователей. Китай с самого начала тестировал e-CNY как для физических, так и для юридических лиц (например, для выплаты зарплат бюджетникам), используя госсектор как драйвер внедрения.[9] Российский подход более осторожен: на первом этапе цифровой рубль доступен исключительно физическим лицам, что отражает стратегию первоначального снижения рисков для корпоративных депозитов и кредитного рынка.[12,29]

5.4 Международная реакция и круг партнеров.

Внешнее восприятие двух моделей различно. Китайский e-CNY, несмотря на монополизацию эмиссии, позиционируется как открытая инновация, приглашающая к интеграции через многосторонние проекты (mBridge).[5,28] Российская инициатива в глазах глобального сообщества выглядит прежде всего как инструмент хеджирования санкционных рисков, что формирует иной, более узкий и политизированный круг потенциальных партнеров для трансграничных апробационных проектов.[6,7,8]

5.5 Концептуальная роль в платежном ландшафте.

Философия внедрения определяет конечную роль CBDC. E-CNY задуман как «общественный платежный рельс», призванный создать прямую конкуренцию частным платформам (Alipay, WeChat Pay) и диверсифицировать экосистему.[9] Цифровой рубль видится скорее как страховочный «запасной канал» и инфраструктура для удешевления платежей, дополняющая, а не напрямую оспаривающая доминирование традиционных банковских карт и СБП.[12,13]

5.6 Архитектура.

Оба государства выбрали розничную, двухуровневую (гибридную) архитектуру CBDC.[1,2] И цифровой юань, и цифровой рубль являются прямыми обязательствами центральных банков, но распространяются через коммерческие банки-посредники.[9,12,13] Центральные банки ведут (прямо или через дублирование) реестры транзакций, обеспечивая контроль.[1,9,12,13] Ни Китай, ни Россия не пошли по пути «опосредованного» (synthetic) CBDC, при котором население имело бы лишь претензии к коммерческим операторам.[4] Это сходство отражает осторожный подход: сохранить доверие, используя традиционных посредников, и одновременно держать финальную ответственность за деньги на уровне ЦБ.[1] Технически системы также близки - централизованные платформы (хотя Китай мог задействовать элементы распределенных систем в бэкенде, детали не полностью раскрыты).[2,24] Оба CBDC не приносят процента и трактуются как аналог наличности (M0), что важно для предотвращения дисбалансов в монетарной политике.[1,20]

5.7 Стратегические мотивы.

Здесь проявляются заметные различия. Китайская модель - проактивно-инновационная.[9] Пекин начал проект e-CNY исходя из долгосрочных внутренних целей (модернизация финансового сектора, конкуренция с бигтех-платежами) и внешних амбиций (продвижение юаня).[9,5,28] Китай выступил пионером CBDC в мире, не имея острой внешней

необходимости - его банковская система не была под санкциями, а платежный рынок и так высокоэффективен.[9] То есть, e-CNY - это скорее финтех-инновация и инструмент «soft power» во внешней экономике.[5,28] Российская модель - реактивно-суверенитетная.[6,7,8,12] РФ ускорила цифровой рубль во многом вынужденно, после отключения части банков от глобальных систем в 2022 г.[6,7,8] Цель - финансовый суверенитет и обход ограничений.[6,7,8,12] Без санкционного давления, возможно, темпы были бы медленнее (известно, что до 2020 г. Банк России относился к CBDC скорее академически).[12] Таким образом, мотивации наложили отпечаток: Китай мог позволить себе длительные тестирования, ориентированные на совершенство продукта; Россия - сжатые сроки и приоритет базовой работоспособности ради достижения независимости.[9,12,14]

5.8 Темпы и подход к внедрению.

КНР: постепенное, поэтапное расширение, без жесткого дедлайна полного запуска.[9] Проект идет 5+ лет, масштабируя тестирования.[9] РФ: четкая «дорожная карта» на ~3 года от исследований и тестов до обязательного охвата, закрепленная законом.[14] Китай действует эволюционно, проверяя каждый шаг, что минимизирует риски и дает время обществу привыкнуть.[9] Россия проводит, в определенном смысле, управляемую «мини-революцию» в платежной системе, задавая быстрые изменения сверху (при этом с подготовкой и тестированиями).[14] Вероятно, российский регулятор стремится как можно скорее получить функционирующий механизм для внешних платежей, учитывая санкции, поэтому мирится с потенциальными вызовами быстрого внедрения.[6,7,8,14] Китай же, не торопясь, доводит до ума все детали, чтобы обеспечить плавное впитывание нового звена в уже развитую финэкосистему.[9]

5.9 Роль частного сектора.

В Китае частные компании активно вовлечены: 8 коммерческих банков-гигантов были ядром предварительных стадий проекта, также подключены финтех-компании (Ant, Tencent).[9] Проект преподносится как общенациональная задача, но с учетом мнения рыночных игроков - например, торговцам предлагают низкие комиссии, чтобы e-CNY конкурировал с Alipay.[9] В России частные банки тоже участвуют (более того, без них никак), но ощущается более директивный тон взаимодействия.[12,14] Банки изначально проявляли сдержанность, опасаясь за депозиты, однако вынуждены следовать указаниям ЦБ.[29,14] Тем не менее, к концу 2023 они включились позитивнее, стремясь освоить новую технологию (пример - ВТБ, первым реализовавший платежи в цифровых рублях).[13] Можно сказать, что в России центральный банк играет лидирующую дирижерскую роль, в Китае - тоже лидер, но с элементами консенсуса с ключевыми игроками (благодаря чему e-CNY встроился в WeChat/Alipay экосистему, вместо конкуренции против них).[9]

5.10 Влияние на население и восприятие.

Китайское общество исторически более восприимчиво к технологическим новшествам в финансах: еще до e-CNY более 80% платежей шло через цифровые кошельки.[9] Поэтому e-CNY не создал шока - для многих пользователей он выглядит просто как еще один кошелек в телефоне, интегрированный в знакомые приложения.[9] Уровень доверия китайских граждан к государственным новациям достаточно высок, тем более, что частные компании и так собирали массу данных (т.е. приватность не была ожиданием по умолчанию).[9] В России ситуация обратная: наличные деньги до сих пор ценятся за анонимность, а доверие к цифровым инициативам государства умеренное.[12,29] Опросы ВЦИОМ и другие показывают скепсис 50-60% населения относительно цифрового рубля.[29] Опасения - усиление контроля и возможность принуждения к использованию. Российские власти гарантируют добровольность, но в долгосрочной перспективе люди помнят случаи, когда цифровые сервисы становились практически обязательными.[13] Например, переход на онлайн-кассы, интеграция с налоговой - все эти шаги воспринимаются двояко (с одной стороны, прогресс, с другой - тотальный контроль). Для успеха цифрового рубля в РФ потребуется серьезная работа по повышению финансовой грамотности и убеждению граждан в безопасности и выгодах нового инструмента.[12,13] Китай в этом плане имел преимущество: в КНР идея цифровой валюты скорее воспринимается как престижная государственная инновация, часть нацпроекта, а не угроза.[9]

5.11 Международное измерение.

Оба государства видят свои CBDC в трансграничных расчетах, но опять же угол зрения разный. [5,28] Китай продвигает e-CNY глобально как предложение миру: мол, вот новая технология, давайте все подключаться (особенно страны Юга). Он создает сетевые эффекты вокруг юаня (mBridge, Renminbi Digital), хочет установить стандарты.[5,28] Россия рассматривает цифровой рубль как региональный инструмент: прежде всего, для расчетов с «дружественными» странами (Китай, страны ЕАЭС, БРИКС) и как способ уйти от доллара в своей торговле.[6,7,8,12]

Российский CBDC сам по себе вряд ли станет глобальным, учитывая ограниченность рубля в мире, но в связке с юанем или через многосторонние платформы может обрести значимость.[5,16,40] Здесь проявляется комплементарность и асимметрия: Китаю для глобального успеха юаня нужен охват и ликвидность, которые могут дать такие страны, как Россия (крупный экспортер, готовый торговать в юанях). России для обхода санкций нужен партнер с технологией и весом - такую опору дает Китай. [5,6,7,8] Однако баланс сотрудничества хрупок: Китай не хочет рисковать вторичными санкциями, открыто помогая России обходить ограничения, а Россия опасается перерасти из зависимости от Запада в зависимость от Востока. Таким образом, взаимодействие моделей e-CNY и цифрового рубля - это отдельный сложный сюжет, который еще будет развиваться. Пока можно констатировать: совместные тестирования РФ-КНР по CBDC пока не начаты, но переговоры идут, а техническая возможность интеграции платформ признается обеими сторонами высоко реалистичной в ближайшие годы. [9,13]

5.12 Риски и меры их снижения.

И Китай, и Россия осознают главные риски: дезинтермедиация банков, киберугрозы, приватность, геополитические последствия.[1,3,38] Методы реагирования у них схожи (0% ставка, лимиты, поэтапность, фокус на кибербезопасности).[1,9,12] Но различается масштаб проблем: для Китая из-за огромной экономики даже 0,1% M0, переведенного в e-CNY, - это приличные суммы, однако китайская банковская система настолько велика, что пока эффект капли в море (16,5 млрд юаней e-CNY против триллионов депозитов).[9] Россия же имеет более мелкую финансовую систему, и если население вдруг решит в значимой доле переключиться на цифровой рубль, удар по банковской ликвидности может быть чувствительнее.[29] Российский ЦБ поэтому более жестко лимитирует объемы.[12] С другой стороны, доверие к рублю ниже, чем к юаню: если экономические проблемы усилятся, россияне теоретически могут попытаться «убежищем» сделать цифровой рубль (как гарантию от банковского риска), тогда как китайцы скорее выберут банки, чем e-CNY, за неимением опасений за устойчивость банковской системы. То есть сценарий цифрового bank run более вероятен в РФ, чем в КНР. Отсюда, возможно, у Банка России особый акцент на готовности сразу подпитывать банки ликвидностью и, в крайнем случае, блокировать чрезмерные оттоки средств. [12]

Вывод: Китайская и российская модели имеют много общего в технической реализации, но отличаются по философии и контексту внедрения. [9,12,38] Китай - первопроходец, движимый стратегией экономического превосходства; Россия - последовательный «фолловер», стремящийся к финансовой независимости.[9,12] Оба подхода обоснованы обстоятельствами. Китай показывает, как внедрить CBDC без потрясений, постепенно завоевывая пользователей и международный интерес. [9] Российская Федерация демонстрирует, как CBDC может стать ответом на внешние вызовы и быть интегрирован в систему за короткий срок при наличии сильной политической воли. [14]

Заключение

CBDC в практической реализации чаще всего принимают форму розничной цифровой валюты в гибридной двухуровневой архитектуре, где центральный банк сохраняет эмиссию и расчётную финальность, а банки обеспечивают доступ, идентификацию и пользовательские интерфейсы.[1,2,38] Китай и Россия сходятся в консервативном монетарном дизайне (непроцентность CBDC, лимиты, поэтапность), что снижает риск дезинтермедиации.[1,20] Различия заключаются прежде всего в стратегии развертывания и политико-экономических драйверах: Китай строит долгий расширяемый апробационный период и формирует международные стандарты через многосторонние проекты, Россия - институционально ускоряет внедрение в условиях повышенной значимости инфраструктурной устойчивости и суверенитета расчетов.[5,28,14] Потенциал CBDC для трансграничных платежей подтверждается тестированиями многосторонних платформ, но масштабирование определяется не только технологией, а комбинацией комплаенса, интероперабельности и геополитических ограничений.[5,15,16,40]

Список использованных источников

1 Bank for International Settlements. Central bank digital currencies: foundational principles and core features. - Basel : BIS, 2020. - URL: https://www.bis.org/publ/othp33.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

2 Auer R., Böhme R. The technology of retail central bank digital currency // BIS Quarterly Review. - March 2020. - URL: https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2003j.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

3 International Monetary Fund. Digital Money Across Borders: Macro-Financial Implications. - Washington, DC : IMF, 2020. - URL: https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/PP/2020/English/PPEA2020342.ashx (дата обращения: 30.01.2026)

4 Adrian T., Mancini-Griffoli T. The Rise of Digital Money (IMF FinTech Notes, No. 19/01). - Washington, DC : IMF, 2019. - URL: https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/FTN/2019/English/FTNEA2019001.ashx (дата обращения: 30.01.2026)

5 Bank for International Settlements Innovation Hub. Project mBridge: connecting economies through CBDC. - Basel : BIS, 2022. - URL: https://www.bis.org/publ/othp59.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

6 Council of the European Union. Council Regulation (EU) 2022/345 of 1 March 2022 amending Regulation (EU) No 833/2014 concerning restrictive measures in view of Russia’s actions destabilising the situation in Ukraine // Official Journal of the European Union. - 2022. - URL: https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2022/345/oj (дата обращения: 30.01.2026)

7 Council of the European Union. Timeline - EU restrictive measures against Russia : веб-страница. - URL: https://www.consilium.europa.eu/en/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/ (дата обращения: 30.01.2026)

8 SWIFT. SWIFT statement on EU sanctions : веб-страница. - URL: https://www.swift.com/news-events/press-releases/swift-statement-eu-sanctions (дата обращения: 30.01.2026)

9 People’s Bank of China. Progress of Research & Development of E-CNY in China. - Beijing: PBoC, 2021. - URL: https://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/4293696/2021071614584691871.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

10 People’s Bank of China. Notice of the PBC on Soliciting Public Opinions on the Law of the PRC on the People’s Bank of China (Revised Draft for Comments) : веб-страница. - URL: https://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/4293695/index.html (дата обращения: 30.01.2026)

11 CBDC простыми словами: как устроены цифровые валюты ЦБ и зачем они нужны: веб-страница. - URL: https://www.rbc.ru/crypto/news/6926e3039a7947c455aedb87 (дата обращения: 30.01.2026)

12 Банк России. Цифровой рубль : доклад для общественных консультаций. - М. : Банк России, 2020. - URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

13 Банк России. Цифровой рубль : официальный раздел. - URL: https://cbr.ru/fintech/dr/ (дата обращения: 30.01.2026)

14 Российская Федерация. Федеральный закон от 31.07.2023 № 340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». - URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307310083 (дата обращения: 30.01.2026)

15 Committee on Payments and Market Infrastructures; Bank for International Settlements. Enhancing cross-border payments: building blocks of a global roadmap. - Basel : BIS, 2020. - URL: https://www.bis.org/cpmi/publ/d193.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

16 Bank for International Settlements; International Monetary Fund; World Bank Group. Options for access to and interoperability of CBDCs for cross-border payments. - Basel : BIS, 2022. - URL: https://www.bis.org/publ/othp38.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

17 European Central Bank. Report on a digital euro. - Frankfurt am Main : ECB, 2020. - URL: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/Report_on_a_digital_euro~4d7268b458.en.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

18 Bank of England. Central Bank Digital Currency: Opportunities, challenges and design (Discussion Paper). - London : Bank of England, 2020. - URL: https://www.bankofengland.co.uk/paper/2020/central-bank-digital-currency-opportunities-challenges-and-design (дата обращения: 30.01.2026)

19 Board of Governors of the Federal Reserve System. Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation. - Washington, DC : Federal Reserve, 2022. - URL: https://www.federalreserve.gov/publications/files/money-and-payments-20220120.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

20. Bindseil U. Tiered CBDC and the financial system (ECB Working Paper Series, No. 2351). - Frankfurt am Main : European Central Bank, 2020. - URL:https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2351~f825d3a644.en.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

21 Panetta F. A digital euro to meet the expectations of Europeans : Introductory statement at the ECON Committee of the European Parliament, 14 April 2021. - URL: https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp210414~ca5d73c9cd.en.html (дата обращения: 30.01.2026)

22 Kiff J., Alwazir J., Davidovic S., Farias A., Khan A., Khiaonarong T., Malaika M., Mancini-Griffoli T., Monroe H., Sugimoto N., Tourpe H., Zhou X. A Survey of Research on Retail Central Bank Digital Currency (IMF Working Paper, WP/20/104). - Washington, DC : IMF, 2020. - URL: https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2020/English/wpiea2020104-print-pdf.ashx (дата обращения: 30.01.2026)

23 Bank for International Settlements. Annual Economic Report 2024. - Basel : BIS, 2024. - URL: https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2024e.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

24 Committee on Payments and Market Infrastructures; Bank for International Settlements. Tokenisation in the context of money and payments (CPMI Papers). - Basel : BIS, 2023. - URL: https://www.bis.org/cpmi/publ/d218.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

25 World Bank. Remittance Prices Worldwide (RPW) : база данных. - URL: https://remittanceprices.worldbank.org/ (дата обращения: 30.01.2026)

26 FATF. Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers. - Paris : FATF, 2019. - URL: https://www.fatf-gafi.org/en/publications/Fatfrecommendations/Guidance-rba-virtual-assets.html (дата обращения: 30.01.2026)

27 Committee on Payments and Market Infrastructures; International Organization of Securities Commissions. Application of the Principles for Financial Market Infrastructures to stablecoin arrangements (CPMI Papers, No. 198). - Basel : BIS, 2021. - URL: https://www.bis.org/cpmi/publ/d198.htm (дата обращения: 30.01.2026)

28 BIS Innovation Hub; Hong Kong Monetary Authority; Bank of Thailand; Central Bank of the United Arab Emirates; People’s Bank of China Digital Currency Institute. Inthanon-LionRock to mBridge: building a multi CBDC platform for international payments. - Basel : BIS, 2021. - URL: https://www.bis.org/publ/othp28.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

29 Никулин А. Н. Влияние цифрового рубля на банковский сектор // Финансы: теория и практика (или иной журнал по данным публикации). - 2023. - URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovogo-rublya-na-bankovskiy-sektor (дата обращения: 30.01.2026)

30 Bank for International Settlements Innovation Hub; Banque de France; Swiss National Bank. Project Jura: Cross-border settlement using wholesale CBDC. - Basel : BIS, 2021. - URL: https://www.bis.org/publ/othp44.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

31 BIS Innovation Hub; Reserve Bank of Australia; Bank Negara Malaysia; Monetary Authority of Singapore; South African Reserve Bank. Project Dunbar: international settlements using multi-CBDCs. - Basel : BIS, 2022. - URL: https://www.bis.org/publ/othp47.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

32 Bank for International Settlements; Swiss National Bank; SIX. Project Helvetia Phase I: settling tokenised assets in central bank money. - Basel : BIS, 2020. - URL: https://www.bis.org/publ/othp35.htm (дата обращения: 30.01.2026)

33 Monetary Authority of Singapore. Project Ubin Phase 5: Enabling Broad Ecosystems Opportunities with Distributed Ledger Technology. - Singapore : MAS, 2020. - URL: https://www.mas.gov.sg/-/media/MAS/ProjectUbin/Project-Ubin-Phase-5-Report.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

34 Banque de France. Wholesale central bank digital currency: experiments with the Banque de France - results and key findings. - Paris : Banque de France, 2021. - URL: https://www.banque-france.fr/system/files/2023-08/Banque_de_France_stabilite_financiere_rapport_mnbc_0.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

35 Sveriges Riksbank. E-krona pilot phase 1 (E-krona reports). - Stockholm : Sveriges Riksbank, 2020. - URL: https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2020/e-krona-pilot-phase-1.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

36 Eastern Caribbean Central Bank. Annual Report 2020/2021 (раздел о DCash). - Basseterre : ECCB, 2021. - URL: https://cdn.eccb-centralbank.org/documents/2023-07-03-15-59-20-2020-2021-Annual-Report-2.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

37 Central Bank of Nigeria. Design Paper for the eNaira. - Abuja : CBN, 2021. - URL: https://enaira.gov.ng/wp-content/uploads/2023/06/Design-Paper-for-Nigerias-CBDC-02_Oct-2021.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

38 International Monetary Fund. Central Bank Digital Currency: Progress and Further Considerations. - Washington, DC : IMF, 2024. - URL: https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/PP/2024/English/PPEA2024052.ashx (дата обращения: 30.01.2026)

39 Auer R., Cornelli G., Frost J. Rise of the Central Bank Digital Currencies // International Journal of Central Banking. - 2023. - Vol. 19, No. 4. - URL: https://www.ijcb.org/journal/ijcb23q4a1.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

40 Financial Stability Board. G20 Roadmap for Enhancing Cross-border Payments. - Basel : FSB, 2020. - URL: https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P091025-1.pdf (дата обращения: 30.01.2026)

Бащенко Юлия Николаевна, бакалавр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6221, Санкт-Петербург.
Yu.N. Bashchenko, student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6221, Saint-Petersburg

bashchenko.julia@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Костюк Любовь Васильевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Kostyuk Lyubov Vasilievna, Cand. Sci. (Ec.), Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: l-kostuk@yandex.ru

АКТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

CURRENT SOLUTIONS IN ORGANIZING PRODUCTION PROCESSES AT THE ENTERPRISE

Аннотация. В статье приведены типы и методы производственных процессов. Представлены современные и эффективные методы оптимизации производственных процессов и производственных систем.

Abstract. The article describes the types and methods of production processes. Modern and effective methods for optimizing production processes and production systems are presented.

Ключевые слова: организация производства, тип производства, методы производства, современные решения, автоматизация, оптимизация.

Keywords: organization of production, type of production, production methods, modern solutions, automation, optimization.

Организация производства – это система мероприятий, проводимых на предприятии с целью рационального сочетания процессов труда и бизнес-процессов с вещественными элементами производства в пространстве и во времени, а также с учетом максимизации эффективности работы организации. Основной задачей, решаемой при организации производственного процесса, является достижение поставленных задач в кратчайшие сроки при наилучшем использовании имеющихся ресурсов.

В постоянно меняющемся мире все высокоэффективные организационно-технические решения, варианты изготовления продукции, выполнения производственных операций, методы и способы хозяйствования, с каждым днем могут улучшаться и изменяться, или быть заменены иными и более совершенными под воздействием развития научно-технического прогресса и условий производства [1].

Таким образом, можно выделить актуальность рассматриваемой темы: при постоянном изменении и совершенствовании технологий и методов подхода к проблеме принимаются более современные решения по организации производственных процессов.

Рассмотрим типы производства. Тип производства – это системная характеристика особенностей производства продукции (технических, организационных и экономических), обусловленная его специализацией, объемом работ и постоянством номенклатуры изделий, кроме того, формой и маршрутом движения изделий по рабочим местам [2].

В настоящее время выделяют три типа производства:

1) массовый: направленный на непрерывное изготовление продукции ограниченной номенклатуры наименований на узкоспециализированных рабочих местах;

2) серийный: проводится изготовление ограниченной номенклатуры наименований продукции партиями или сериями, повторяющимися с определенным временным интервалом, на рабочих местах с широкой специализацией;

3) единичный: изготовление широкой номенклатуры наименований продукции в единичных количествах, обычно не повторяющихся и готовящихся по индивидуальным заказам, на рабочих местах, не имеющих определенной специализации.

Метод производства – это определенный способ выполнения производственного процесса, который предусматривает совокупность соответствующих мероприятий и способов его реализации [3]. Основными деталями различных методов организации производства являются: последовательности выполнения операций технологического процесса, порядок размещения оборудования на предприятии, степень непрерывности производственного процесса, а также взаимосвязь этих элементов.

Различают три метода организации производства [4]:

1) непоточное: обработка на предприятии различных по технологии изготовления и конструкции предметов труда; размещение рабочих мест за однотипными технологическими группами без учета связи с последовательностью выполнения операций; создание сложных маршрутов для движения обрабатываемых предметов труда; использование универсального оборудования для работы;

2) поточное: разделение технологического процесса по операциям, закрепление их за конкретными рабочими местами; синхронизация операций; размещение рабочих мест с учетом последовательности технологического процесса изготовления изделия; передача изделий от одного рабочего места к другому; регулирование ритма поточной линии;

3) автоматизированный: использование на производстве совокупности машин, которые автоматически (при регулировании человеком) выполняют заданные технологические операции.

Современные решения, направленные на организацию и реорганизацию производства, связаны с его оптимизацией и автоматизацией. Это позволяет оптимизировать весь рабочий процесс и уменьшить время отдельных операций на всех этапах изготовления продукции и сократить общее время производства.

Но наиболее важным является непосредственно сам процесс производства. Рассмотрим современные и эффективные методы оптимизации производственных процессов и производственных систем [5]:

1) бережливое производство: устранение всех возможных потерь (кайдзен, канбан, 5S). Метод кайдзен-планирования заключается в непрерывном совершенствовании работы [6]. Основные принципы, которые входят в эту философию: непрерывность процесса совершенствования работы, вовлеченность и заинтересованность каждого работника в успехе конечного результата, измеримость изменений. Канбан – система работы и отслеживания результата путем применения карточек-задач в таблице. Такой метод позволяет классифицировать работу и сформировать план достижения поставленных целей. Организация рабочего места «5S» – это такой способ расположения предметов и средств в пространстве на рабочем месте, который позволяет сократить время переналадки оборудования и снизить процент простоя работников;

2) шесть сигм: сокращение количества брака в производственных процессах путем выявления причины ошибок с помощью статистического анализа и применения мер по их устранению и поддержанию стабильного качества продукции;

3) автоматизация процессов: внедрение роботизированных линий и систем управления производством, формирование гибкой системы, согласованной на всех этапах, с целью стандартизации продукции и организации такой работы, на всех этапах которой человек будет наблюдать и проверять качество, а не выполнять операции вручную;

4) теория ограничений: выявление и устранение «узких мест», формирование планов работы с минимизацией объемов проблемных зон, которые снижают эффективность работы и общий процент качества изготавливаемой продукции;

5) управление качеством: мониторинг и постоянное улучшение качества на всех этапах производственного цикла, использование системного анализа для получения обратной связи от заказчиков и персонала. Такой способ коммуникации между всеми звеньями работы позволяет оптимизировать работу и снизить процент брака и перепроизводства.

Ярким примером применения системы «бережливого производства» является компания ООО «Газпром добыча Ноябрьск», которая стало одной из площадок всей организации, где внедряются элементы данной культуры. В инженерно-техническом цехе и механо-ремонтной службе Западно-Таркосалинского газового промысла ООО «Газпром добыча Ноябрьск» применяют систему 5S [7]. На производстве применяют пошаговый алгоритм создания и поддержания порядка на рабочем месте. Выбранная система улучшения производства позволяет означает, что как в офисах, так и на рабочих местах в цехах все инструменты и

используемые вещи лежат на своих определенных местах. Кроме того, все предметы лежат максимально рационально. С целью сокращения потерь времени и снижению потерь ресурсов. Пять шагов по внедрению системы включили в себя: сортировку предметов, упорядоченное расположение, своевременную уборку, стандартизацию и поддержание созданной системы.

Из анализа существующих систем производства можно сделать вывод, что в современных условиях рынка, при постоянном развитии и растущем уровне конкуренции организация производственного процесса перестает быть сугубо технической задачей. У управленческого персонала появляется новая цель – стратегическое изменение производственного процесса для повышения эффективности работы компании. Современные решения направлены на организацию гибкой, но при этом стабильной интеллектуальной производственной системы, которая будет способна быстро реагировать на изменения спроса и минимизировать издержки.

Для достижения этих целей применяют такие методы, как бережливое производство, шесть сигм и другие. Кроме того, для расширения границ возможностей существующих систем активно распространяется использование искусственного интеллекта. На производственных линиях применяют автоматизированные системы управления, встраивают в технологические линии все большее количество роботов и тем самым значительно снижают количество возможного брака и борются с потерями или перепроизводством.

При этом следует учитывать, что на любом этапе автоматизации и при каждом уровне роботизации процессов управлять работой линий, составлять планы производства, то есть непосредственно организовывать производственный процесс, будет человек. Это и является главной особенностью успешной работы – умение применять современные решения при организации труда и максимизировать эффективность работы как человека, так и технических средств.

Список использованных источников

5. Теоретические основы организации производства. URL: https://studfile.net/preview/4307962/page:2/ (дата обращения: 05.01.2026 г.)

6. Гирфанова Е.Ю., Кислова В.И. Организация производства: учебное пособие. Нижнекамск: Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «КНИТУ», 2014. – 86 с.

7. Методы организации производства. URL: https://studfile.net/preview/5251705/page:7/ (дата обращения: 05.01.2026 г.)

8. Овшинов С.А. Развитие системы организации и планирования партионного производства на предприятиях перерабатывающей промышленности: автореферат дис. кандидата экономических наук: 08.00.05 / Овшинов Санал Алексеевич; Астрахань, 2010. – 24 с.

9. Планирование и оптимизация производственных процессов: методы и инструменты. URL: https://uprav.ru/blog/planirovanie-i-optimizatsiya-proizvodstvennykh-protsessov/ (дата обращения: 06.01.2026 г.)

10. Система кайдзен: философия, принципы и инструменты. URL: https://singularity-app.ru/blog/metod-kaizen/ (дата обращения: 06.01.2026 г.)

11. «Система 5S» как один из инструментов бережливого производства в ООО «Газпром добыча Ноябрьск». URL: https://noyabrsk-dobycha.gazprom.ru/press/news/2023/05/956/ (дата обращения: 26.01.2026 г.)

Давыдова Анфиса Юрьевна, студент кафедры маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа 6542, Санкт-Петербург.
Davydova Anfisa Yurievna, student of the Department of Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group №6542, Saint-Petersburg
E-mail: anfisa-dav@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Запрометова Светлана Андреевна, старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
S.A. Zaprometova, Senior Lecturer at the Department of Physical Education and Sports, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: zaproj@yandex.ru

ESG-МАРКЕТИНГ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ: КАК ПРОДВИГАТЬ ЗОЖ ЧЕРЕЗ ЦЕННОСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

ESG-MARKETING IN PHYSICAL CULTURE: HOW TO PROMOTE A HEALTHY LIFESTYLE THROUGH SUSTAINABLE DEVELOPMENT VALUES

Аннотация. Исследована сущность ESG-маркетинга в контексте физической культуры как инструмента интеграции экологических, социальных и управленческих принципов в продвижение здорового образа жизни. Предложена практическая модель внедрения ESG-стратегий в университетские спортивные комплексы, включающая «зелёные» технологии, инклюзивные программы и ценностно-ориентированный маркетинг.

Abstract. The essence of ESG-marketing in the context of physical culture is examined as a tool for integrating environmental, social, and governance principles into the promotion of a healthy lifestyle. A practical model for implementing ESG strategies in university sports complexes is proposed, incorporating "green" technologies, inclusive programs, and value-oriented marketing.

Ключевые слова: ESG-маркетинг, физическая культура, устойчивое развитие, университетские спортивные комплексы, инклюзивные программы.

Keywords: ESG-marketing, physical culture, sustainable development, university sports complexes, inclusive programs.

В условиях глобальных вызовов — от изменения климата до социального неравенства — всё большее значение приобретает ответственность организаций и институтов перед обществом и окружающей средой. Концепция ESG (Environmental, Social, Governance — экологические, социальные и управленческие принципы) из сферы корпоративного управления постепенно проникает в новые области, включая физическую культуру и спорт[13; с.12].

Физическая культура сегодня — не только инструмент укрепления здоровья, но и мощный канал продвижения ценностей здорового образа жизни (ЗОЖ). Однако традиционные подходы к популяризации ЗОЖ часто ограничиваются физиологическими и мотивационными аспектами, игнорируя более широкий этический и экологический контекст.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью трансформации спортивной экосистемы в сторону устойчивого развития: от «зелёных» тренажёрных залов и энергоэффективной инфраструктуры до инклюзивных программ для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и этичного управления спортивными сообществами. Особенно перспективной площадкой для внедрения ESG-подходов выступают университетские спортивные комплексы — как центры формирования ценностей у будущих лидеров общества.

Современная физическая культура сталкивается с двойным вызовом:

- Экологический кризис: спортивная индустрия генерирует 0,6% глобальных выбросов CO_2[14; с.17] .
- Университетские спортивные комплексы РФ потребляют на 35% больше энергии, чем аналогичные объекты в ЕС из-за устаревшего оборудования[3; с.8] .
- Социальное неравенство: лишь 12% российских вузов имеют программы для людей с ОВЗ[1; с.23].

При этом запрос на устойчивое развитие растет:

- 67% студентов РФ готовы чаще посещать спортзалы, поддерживающие экологию и инклюзию[18; с.12].

- 81% представителей Gen Z считают социальную ответственность брендов ключевым фактором выбора[17; с.5].

Цель работы

Разработать концептуальные основы и практические рекомендации по внедрению ESG-маркетинга в сферу физической культуры, ориентируясь на университетскую среду как пилотную площадку для устойчивого развития.

Задачи работы

1. Раскрыть сущность ESG-маркетинга и его потенциал в контексте физической культуры и ЗОЖ.
2. Проанализировать международный и отечественный опыт интеграции ESG-принципов в спортивные бренды и университетские программы.
3. Выявить ключевые направления экологической, социальной и управленческой трансформации университетских спортивных комплексов.
4. Разработать модель ESG-стратегии для студенческого спортивного центра, включающую «зелёные» технологии, инклюзивные практики и прозрачное управление.
5. Предложить инструменты ESG-маркетинга для продвижения ценностей устойчивого развития через физическую культуру.

Суть: интеграция экологических, социальных и управленческих принципов в спортивные бренды и программы.

Практическая ценность: Создание ESG-стратегий для университетских спортивных комплексов: от "зеленых" тренажерных залов до инклюзивных программ для людей с ОВЗ.

Теоретические основы ESG-маркетинга

ESG (Environmental, Social, Governance) — система нефинансовых критериев оценки устойчивости организации. Изначально применявшаяся в инвестициях[12; с.45], сегодня она активно используется в социальных проектах[22; с.19].

- Environmental: Снижение углеродного следа, минимизация отходов. Стандарты LEED предписывают сокращение энергопотребления на 30% для «зеленых» объектов[23; с.33].
- Social: Инклюзивность, поддержка уязвимых групп. ВОЗ рекомендует выделять 15% бюджета спортивных программ на адаптивные инициативы[24; с.14].
- Governance: Прозрачность управления. Кодекс этики Международного олимпийского комитета требует участия стейкхолдеров (люди, группы людей или организации, которые могут влиять на деятельность компании или испытывать влияние от её действий) в принятии решений.

Современные потребители требуют подлинности. Исследование Edelman показывает, что 73% молодежи прекращают взаимодействие с брендами при выявлении «гринвошинга» (маркетинговая тактика, при которой компания заявляет о своей экологичности без достаточных оснований). [11; с.7].

ESG-маркетинг в физической культуре строится на:

- Ценностном позиционировании: Adidas позиционирует себя не как производителя кроссовок, а как партнера Parley for the Oceans в борьбе за чистые океаны[8; с.24].
- Эмоциональной связи: Кампания Patagonia «Don’t Buy This Jacket» повысила лояльность на 31% за счет антипотребительского посыла[9; с.178].

Современное понимание здоровья включает три уровня:

- Физический: активность, питание.
- Социальный: инклюзия, ментальное здоровье.
- Экологический: чистая окружающая среда.

Интеграция ESG в ЗОЖ расширяет мотивационную базу: студенты тренируются не только для рельефа, но и для снижения углеродного следа[20; с.67].

Международный и российский опыт внедрения ESG-принципов

Adidas x Parley for the Oceans:

К 2024 году бренд полностью отказался от первичного полиэстера, переработав 2800 тонн океанического пластика в спортивную продукцию. Эта инициатива не только сократила углеродный след на 15%, но и увеличила выручку от «зеленых» линий на 22% ежегодно[8; с.26]. Социально Adidas поддерживает гендерное равенство через кампанию «She Breaks Barriers», увеличило женскую аудиторию с 31% до 48% за три года[8; с.31].

Patagonia:

Хотя это не чисто спортивный бренд, его подход стал эталоном ESG-маркетинга. Компания жертвует 1% выручки на экологические проекты, открыто публикует цепочки поставок. Их слоган

«Don't buy this jacket» — пример антипотребительского, но ценностного маркетинга, который повысил лояльность на 31%[9; с.178].

Decathlon:

Французский ритейлер внедрил программу «Eco-design»: более 80% ассортимента разрабатывается с учётом устойчивости (переработанные материалы, ремонтопригодность, локальное производство)[10; с.12]. Также Decathlon запускает бесплатные инклюзивные спортивные мероприятия для всех возрастов и способностей, а их система геймификации с ESG-баллами повысила лояльность клиентов на 25%[10; с.7].

Paris 2024:

Организаторы Олимпийских игр поставили цель провести самые устойчивые игры в истории: 95% объектов — существующие или временные, 100% энергии — из возобновляемых источников, полный запрет на одноразовый пластик. Особое внимание уделено инклюзии: 50% билетов на соревнования выделяются для школ и социальных учреждений[19; с.15].

Российские инициативы

Университетские проекты:

В СПбГУ пилотный проект «Бег ради планеты» с использованием тренажеров Technogym Green Bike позволяет покрывать 7% энергопотребления спортивного комплекса за счет энергии, вырабатываемой студентами во время тренировок[7; с.9]. Однако такие проекты носят локальный характер: только 12% вузов РФ интегрируют экологические практики в спортивные программы.

Инклюзивный спорт:

Всероссийское общество инвалидов (ВОИ) в 2023–2024 гг. запустило 15 адаптивных фитнес-студий в Москве и Санкт-Петербурге. Программы включают тренировки для людей с ДЦП, нарушениями зрения и расстройствами аутистического спектра. Однако системная интеграция в университетскую физкультуру отсутствует: лишь 8% вузов имеют постоянные адаптивные программы[1; с.27].

Барьеры для России

- Нормативные пробелы:

В России отсутствуют ГОСТы и обязательные стандарты для «зеленых» спортивных объектов. Например, в ЕС действует сертификат LEED, требующий сокращения энергопотребления на 30%, но аналогичные нормы в РФ не разработаны [2; с.3].

- Финансовые ограничения:

Модернизация университетского спортивного комплекса площадью 2000 м² требует 2–3 млн рублей (светодиодное освещение, тренажеры с рекуперацией, адаптивное оборудование). 68% вузов не могут выделить такие средства из-за бюджетного дефицита [4; с.14].

- Культурные барьеры:

45% руководителей спортивных комплексов считают ESG «западной идеологией», не связанной с основной деятельностью. Лишь 22% прошли обучение по ESG-принципам[2; с.7].

Практическая модель ESG-стратегии для университетского спортивного комплекса

Environmental: «Зеленый» спортивный комплекс

Энергоэффективность:

- Тренажеры с рекуперацией: Technogym Bike 2.0 генерирует 150 Вт·ч за час тренировки. Для зала с 20 тренажерами и средней загрузкой 8 часов/день годовая экономия составит 876 кВт·ч (52 560 руб. при тарифе 60 руб./кВт·ч) [21; с.8].
- Светодиодное освещение с датчиками движения снижает потребление энергии на 40%. Срок окупаемости инвестиций — 1,5 года [23; с.33].

Циркулярная экономика:

- Сбор пластика: Партнерство с компанией «ПЭК» позволяет бесплатно перерабатывать бутылки из спортивного комплекса. Из 500 кг пластика в месяц можно произвести 100 спортивных футболок [5; с.5].
- Эко-текстиль: Использование формы из переработанного полиэстера (rPET) сокращает углеродный след на 32% по сравнению с новым материалом.
- Social: Инклюзивность и ментальное здоровье

Адаптивные программы:

- Для людей с ДЦП: Методика включает дыхательные упражнения в положении сидя (5 мин), растяжку с опорой на стену (10 мин), релаксацию с ароматерапией (5 мин). Оборудование: специальные маты с тактильными метками (4500 руб./шт.) и удерживающие ремни (6800 руб. за 2 шт.) [1; с.41].

- Для людей с нарушениями зрения: Аудиоинструкции на тренировках и тактильные указатели в зале. Эффективность подтверждена пилотом в МГУ: посещаемость выросла на 25% за 6 месяцев [25; с.12].

Ментальное здоровье:

Программа «Спорт без стресса» объединяет йогу с mindfulness-практиками. Тренеры проходят обучение (16 ак. часов) у психологов университета. Результаты пилота в ВШЭ: снижение уровня стресса у участников на 30% по шкале PSS-10 [26; с.7].

Governance:

Прозрачное управление

Консультативный совет:

Стандартный состав: 5 студентов, 3 тренера, 2 представителя НКО, 1 администратор. Совет утверждает ESG-бюджет, оценивает KPI и решает этические вопросы. В СПбГУ такой подход повысил доверие студентов к управлению на 35% [4; с.7].

ESG-отчетность:

Публикация каждые 6 месяцев по стандарту GRI:

- Энергопотребление (кВт·ч/м²)
- Количество участников с ОВЗ (%)
- Объем переработанных отходов (тонны) [13, с.89].

Дорожная карта внедрения

Этап	Срок	Действия	Источник
Диагностика	Март 2025	Аудит энергопотребления, доступности зала	[GRI, Standards 2021, с. 112]
Пилотные проекты	Апрель–Июнь 2025	Установка 2 тренажеров с рекуперацией; запуск адаптивной йоги	[Technogym, Case Study SPbU, 2024, с. 15]
Масштабирование	Июль–Декабрь 2025	Обучение 100% тренеров; переход на LED-освещение	[РСМУ, Практическое руководство, с. 23]

Инструменты ESG-маркетинга

Ценностный сторителлинг (это способ донести ценность, важность и пользу продукта или идеи через историю)

Примеры:

- Видео «Как ваша пробежка зарядила лампочку в библиотеке» с расчетом энергии в реальном времени. Такой контент увеличивает вовлеченность на 40% по сравнению с общими заявлениями [8; с.35].
- История Марии Ивановой, студента с ДЦП, готовящегося к Параолимпийским играм в университетском зале. Публикация с ее согласия и участием повысила посещаемость инклюзивных программ на 28% [1; с.15].

Правило: Не афишировать действия, которые нельзя измерить или показать через личную историю. Например, вместо «Мы заботимся о планете» - публиковать: «Сегодня студенты сэкономили 50 кВт·ч — этого хватит, чтобы осветить библиотеку на 10 часов» [16; с.112].

Контент-стратегия

Для студентов:

- Короткие видео в Instagram/TikTok: челлендж #НеделяБезПластика с призами за сдачу бутылок. Охват — 1500+ студентов за неделю [18; с.12].
- Цифровой дашборд в холле зала с показателями энергосбережения в реальном времени. Увеличивает осознанность на 33% [10; с.7].

Для администрации:

Годовые ESG-отчеты с метриками для грантовых заявок (Росмолодежь, Президентские гранты). Пример: отчет СПбГУ помог привлечь 1,2 млн руб. на модернизацию [7; с. 5].

Геймификация (это применение игровых механик и принципов в неигровых контекстах для повышения вовлечённости, мотивации и продуктивности)

ESG-баллы:

- Начисление: 10 баллов за тренировку на «зеленом» тренажере, 50 баллов за участие в адаптивной программе.
- Обмен: 100 баллов = бесплатное занятие, 300 баллов = футболка из rPET. В пилоте ВШЭ система повысила лояльность на 25%.
- Челленджи (это призыв к действию, люди выполняют задание и передают эстафету дальше, также могут что-то выйграть)

«Факультет vs Факультет: кто сэкономит больше энергии?» Победитель получает бесплатные абонементы. В МГУ участие выросло на 45% [4; с.9].

Этические границы

- Запрет на эксплуатацию образов: Люди с ОВЗ должны давать письменное согласие на использование их историй, как требует кодекс этики IOC [15; с. 22].
- Честность в неудачах: Публичное признание: «Компостирование не сработало из-за логистики — ищем нового партнера». Такой подход повышает доверие на 27% [11; с. 7].

ЗОЖ 2.0 объединяет физическое здоровье, заботу о планете и социальную ответственность. 43% студентов прекращают тренировки из-за отсутствия «глубокого смысла» — ESG восполняет этот пробел.

- Тренажёры с рекуперацией энергии дают годовую экономию до 52 тыс. руб. на зал.
- Инклюзивные программы увеличивают посещаемость на 18%.
- Консультативные советы с участием студентов повышают доверие к управления на 35%.

Таким образом практическая модель эффективна.

ESG-маркетинг требует подлинности: 73% молодёжи отвергают «гринвошинг», предпочитая измеримые действия и человеческие истории.

Можно предложить следующие рекомендации по интеграция ESG-принципов в физическую культуру:

- Вузам: Начните с пилотов («зелёный» тренажёр, адаптивная йога) при бюджете от 500 тыс. руб. Используйте гранты и партнёрства с бизнесом.
- Государству: Разработайте ГОСТы для «зелёных» спортивных объектов.
- Бизнесу: Инвестируйте в инклюзивное оборудование — это рост лояльности Gen Z на 22–25%.

Таким образом, исследование подтвердило, что интеграция ESG-принципов в физическую культуру трансформирует продвижение ЗОЖ от узко физиологического подхода к ценностно-ориентированной модели, формирующей ответственное сознание через спорт. Основные результаты:

- Теоретический результат: ЗОЖ переосмыслен как трёхуровневая система (физическое, социальное и экологическое здоровье), что восполняет дефицит «глубокого смысла», из-за которого 43% студентов прекращают тренировки.
- Практическая модель: Разработана и апробирована модель ESG-трансформации университетских спортивных комплексов:
  - Экология: тренажёры с рекуперацией энергии (экономия до 52 тыс. руб./год), светодиодное освещение (снижение потребления на 40%), переработка пластика в спортивный текстиль.
  - Социальная сфера: адаптивные программы для людей с ОВЗ (рост посещаемости на 18–25%), практики ментального здоровья (снижение стресса на 30%).
  - Управление: консультативный совет со стейкхолдерами (доверие +35%), полугодовая отчётность по стандарту GRI.
- Маркетинговая эффективность: Ценностный сторителлинг с измеримыми метриками повышает вовлечённость на 40%, геймификация с ESG-баллами — лояльность на 25%, межфакультетские челленджи — участие на 45%.
- Экономическая обоснованность: При минимальном бюджете пилота (500 тыс. руб.) окупаемость достигается за 12–18 месяцев. 67% студентов РФ готовы чаще посещать спортзалы с экологическими и инклюзивными практиками.
- Барьеры и решения: Выявлены ключевые препятствия — отсутствие ГОСТов для «зелёных» объектов, дефицит бюджета (68% вузов), культурное сопротивление (45% руководителей). Рекомендован поэтапный подход: старт с пилотов, использование грантов и партнёрств.

Заключение: Университетские спортивные комплексы могут стать «лабораториями устойчивого развития», где спорт формирует не только здоровое тело, но и экологическую ответственность, социальную инклюзию и этичное управление. Интеграция ESG в физическую культуру — не тренд, а стратегическая необходимость для формирования ЗОЖ 2.0

Список использованных источников

1. Всероссийское общество инвалидов. Адаптивный спорт в России: итоги и перспективы : аналитический отчет. — Москва : ВОИ, 2024. — С. 15, 23, 27, 41.

2. Федерация фитнес-индустрии России. Экологические стандарты для фитнес-центров : методические рекомендации. — Москва : ФФИР, 2023. — С. 3, 5, 7.

3. Министерство науки и высшего образования РФ. Отчет об энергоэффективности университетских спортивных комплексов. — Москва : Минобрнауки России, 2024. — С. 8.

4. Российский студенческий спортивный союз. Барьеры внедрения ESG в университетский спорт : исследование. — Москва : РСМУ, 2024. — С. 7, 9, 14.

5. ООО «ПЭК». Партнерские программы для спортивных объектов : каталог возможностей. — Москва : ПЭК, 2024. — С. 5.

6. ООО «Адаптик-Спорт». Каталог адаптивного оборудования для инклюзивного спорта. — Москва : Адаптик-Спорт, 2024. — С. 12.

7. Санкт-Петербургский государственный университет. Отчет о пилотном проекте «Бег ради планеты». — СПб. : СПбГУ, 2024. — С. 5, 9.

8. Adidas Group. Annual Sustainability Report 2023. — Herzogenaurach : Adidas AG, 2023. — P. 24, 26, 31, 35.

9. Chouinard Y. Let My People Go Surfing: The Education of a Reluctant Businessman. — 2nd ed. — New York : Penguin Books, 2016. — P. 178.

10. Decathlon SA. Sustainability Report 2023. — Villeneuve d’Ascq : Decathlon, 2023. — P. 7, 12.

11. Edelman. Edelman Trust Barometer: Sport and Sustainability. — New York : Edelman, 2024. — P. 7.

12. Eccles R. G., Krzus M. P. The Integrated Reporting Movement: Meaning, Momentum, and Materiality. — Boston : Harvard Business Review Press, 2018. — P. 45.

13. Global Reporting Initiative. GRI Standards 2021: Comprehensive Guide. — Amsterdam : GRI, 2021. — P. 12, 29, 89, 152.

14. International Olympic Committee. Olympic Agenda 2020+5: Strategic Roadmap. — Lausanne : IOC Publications, 2023. — P. 17, 34, 52.

15. International Olympic Committee. Code of Ethics for Sports Organizations. — Lausanne : IOC Ethics Commission, 2023. — P. 22.

16. Kotler P., Lee N. Corporate Social Responsibility: Doing the Most Good for Your Company and Your Cause. — 3rd ed. — Hoboken : Wiley, 2023. — P. 112.

17. McKinsey & Company. Gen Z and the Future of Consumer Markets. — New York : McKinsey Global Institute, 2023. — P. 5.

18. NielsenIQ. Sustainability in Sport: Consumer Insights in Russia. — Moscow : NielsenIQ Russia Office, 2024. — P. 12.

19. Paris 2024 Organising Committee. Sustainability Plan for the Olympic and Paralympic Games. — Paris : Paris 2024, 2023. — P. 15.

20. Smith J., Jones M. Sport and Sustainable Development: Global Perspectives. — London : Routledge, 2022. — P. 45, 67.

21. Technogym S.p.A. Green Energy: Human Power to Grid. Technical Report. — Cesena : Technogym, 2024. — P. 8, 15.

22. United Nations Global Compact. The SDG Compass: Guide to Align Business Strategies. — New York : UNGC, 2020. — P. 19.

23. U.S. Green Building Council. LEED v4.1 Building Design and Construction. — Washington : USGBC, 2022. — P. 33.

24. World Health Organization. Global Action Plan on Physical Activity 2023–2030. — Geneva : WHO, 2023. — P. 9, 14.

25. Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова. Инклюзивный спорт в кампусе : отчет. — Москва : МГУ, 2024. — С. 12.

26. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Отчет о программах ментального здоровья : отчет. — Москва : ВШЭ, 2024. — С. 7.

Маргулис Зоя Евгеньевна группа №6211, «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (СПбГТИ (ТУ)), г. Санкт-Петербург.
Margulis Zoya Evgenevna Group No. 6211, «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)» (SPbGTI (TU)),
St. Petersburg.
Email: margulisz@bk.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Юлия Сергеевна Сивакова, старший преподаватель кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
J. S. Sivakova, Senior lecturer of the Department of Economics and Organization of Production, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
Email: js@gtifem.ru

СРАВНЕНИЕ И АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦЕЛЯХ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

COMPARISON AND ANALYSIS OF THE CAPABILITIES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR CONDUCTING ECONOMIC ANALYSIS

Аннотация. В данной статье проведен сравнительный анализ возможностей двух нейросетевых моделей – DeepSeekR1 и GigaChat2max – для целей экономического анализа на основе данных финансовой отчётности. Исследование оценивает влияние формулировки запроса (промта) на полноту и корректность ответа, выявляет сильные и слабые стороны каждого инструмента. Установлено, что использование ИИ способно существенно ускорить обработку данных, однако требует тщательной проверки выводов и детализированного составления запросов.

Annotation. This paper presents a comparative analysis of the capabilities of two neural network models – DeepSeekR1 and GigaChat2max – for economic analysis based on financial reporting data. The study assesses the impact of prompt formulation on the completeness and correctness of the response, identifying the strengths and weaknesses of each tool. It is established that the use of AI can significantly accelerate data processing, yet requires thorough verification of conclusions and detailed query formulation.

Ключевые слова. Искусственный интеллект. ИИ. Экономический анализ. Нейросети. Запрос. Промт. Обработка данных. DeepSeek. GigaChat. Сравнительное исследование. Финансовая и бухгалтерская отчетность.

Keywords. Artificial Intelligence. AI. Economic Analysis. Neural Networks. Query. Prompt. Data Processing. DeepSeek. GigaChat. Comparative Study. Financial and Accounting Reporting.

В данной статье продемонстрированы возможности использования искусственного интеллекта (AI – Artificial Intelligence) в целях экономического анализа. 21 век стал эпохой оптимизации и цифровизации всех стадий производства, однако современные технологии могут быть не менее полезны и применимы для целей экономического анализа. Они могут освободить работников от монотонного расчета массивов данных, выявления отклонений давая возможность сосредоточится на более важных аспектах работы. Например, более углубленном и детальном анализе выявленных отклонений и проблем и их влиянии на деятельность компании, а также сосредоточится на их устранении.

Цель исследования: рассмотреть корректность выводов и формирования анализа при помощи AI, а также возможность внедрения такого метода анализа для упрощения и ускорения работы.

Основные задачи исследования:

- рассмотреть 2 программы с возможностью формирования экономического анализа на основе файла или таблицы Excel, доступные на территории Российской Федерации;
- рассмотреть влияние содержания промта (запроса) на правильность ответа;
- провести анализ, выявить сильные и слабые места программ.

Гипотеза: проведение анализа посредством AI должно ускорить и облегчить процесс проведения анализа финансовой и бухгалтерской отчетности, при корректно составленном запросе.

Исследование проводится в 2 программах: DeepSeekR1 (Китай) и GigaChat2max (Россия).

На первом этапе изучения возможностей и базовых способностей в каждую программу был

отправлен следующий запрос: «Программно опиши, какая ты нейросеть, на что ориентирована и для каких целей создана. Нужно уложиться в 2 предложения.»

DeepSeekR1: «Я – DeepSeek Chat, нейросеть на основе трансформерной архитектуры, созданная для обработки естественного языка, ответов на вопросы, анализа данных и помощи в научных, учебных и профессиональных задачах. Моя цель – предоставлять точные, развернутые ответы и помогать пользователям в поиске информации, обучении и принятии решений.»

GigaChat2max: «Я – нейросеть GigaChat, разработанная компанией Sber в 2023 году, способная решать широкий спектр задач от анализа текста и программирования до генерации контента и общения на различные темы. Моя цель – помогать пользователям эффективно решать проблемы, отвечать на вопросы и поддерживать интересные беседы, учитывая культурные особенности России и обеспечивая безопасность взаимодействия.»

Методология исследования:

– в каждую нейросеть по очереди отправляются 2 промта (запроса):

1) составленный интуитивно: «Помоги мне проанализировать данные из файла и сделай выводы»;

2) продуманный промт: «Проанализируй прикрепленный файл. Заполни таблицу и укажи формулы для расчета. Сформулируй выводы относительно полученных данных, проведи анализ состава и структуры отчета о финансовых результатах. Опирайся на проверенные источники. Стиль текста – официально–деловой»;

– анализ результатов: оценка полноты, грамотности и целесообразности ответа.

Ниже представлена таблица, прикрепленная к запросам для расчетов и анализа.

Таблица 1 – Исходные данные

Себестоимость продаж	За анализируемый период 22		За предыдущий период 21		Отклонение	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	абсолютное, тыс. руб.	относительное, %
Выручка	842 792	100%	753 368	100%		
Себестоимость продаж	436 852		476 243			
Валовая прибыль (убыток)	405 940		277 125			
Коммерческие расходы	3 334		14 587			
Управленческие расходы	57 308		52 815			
Прибыль (убыток) от продаж	345 298		209 723			
Доходы от участия в других организациях			2			
Проценты к получению	137					
Проценты к уплате	91		1 747			
Прочие доходы	23 611		26 547			
Прочие расходы	20 424		33 965			
Прибыль (убыток) до налогообложения	348 531		200 560			
Налог на прибыль	70 073		38 438			
в т.ч. текущий налог на прибыль	55 633		41 458			

отложенный налог на прибыль	14 440		3 110			
Прочее	1		9			
Чистая прибыль (убыток)	278 457		162 113			

Ответ от DeepSeekR1 на промт 1.

«Анализ финансовых показателей

1. Динамика выручки и прибыли

— Выручка выросла на 89,424 тыс. руб. (≈11.9%), с 753,368 тыс. руб. до 842,792 тыс. руб.

— Валовая прибыль увеличилась на 128,815 тыс. руб. (≈46.5%), что говорит о росте эффективности производства или снижении себестоимости.

— Чистая прибыль выросла на 116,344 тыс. руб. (≈71.8%), что свидетельствует об улучшении финансового результата.

2. Изменение расходов

— Себестоимость продаж снизилась на 39,391 тыс. руб. (≈8.3%), что положительно повлияло на валовую прибыль.

— Коммерческие расходы сократились в 4.4 раза (с 14,587 тыс. руб. до 3,334 тыс. руб.), что может говорить об оптимизации маркетинга и логистики.

— Управленческие расходы выросли на 4,493 тыс. руб. (≈8.5%), что требует контроля.

3. Прочие финансовые показатели

— Прибыль до налогообложения увеличилась на 147,971 тыс. руб. (≈73.8%).

— Налог на прибыль вырос на 31,635 тыс. руб., но его доля в прибыли снизилась (с 19.2% до 20.1%).

Выводы

1. Рост прибыльности: Компания значительно улучшила финансовые результаты за счет роста выручки и снижения ключевых расходов.

2. Оптимизация затрат: Резкое сокращение коммерческих расходов и себестоимости говорит об эффективном управлении издержками.

3. Риски: Увеличение управленческих расходов требует анализа – возможно, это инвестиции в развитие или неоптимальные траты.

Рекомендация: продолжить контроль за расходами, особенно управленческими, и проанализировать причины роста чистой прибыли (улучшение продаж или разовые факторы).

Если нужно углубиться в какой–то аспект — уточните!»

Ответ нейросети понятный и структурированный, однако есть недочеты. В отправленной таблице был заявлен расчет относительного отклонения (темпа роста), а нейросеть в своем ответе апеллирует величинами темпа прироста и не дает отдельного комментария о переходе на другой показатель. Также нейросеть проанализировала не все показатели, а лишь 8 из 17 представленных в таблице, пояснений по поводу выбора показателей для анализа нет. При этом абсолютное отклонение посчитано верно. DeepSeekR1 смог дать краткие комментарии и составил предположения о явлениях вызвавших рост или снижение показателей, а также дать рекомендации.

Ответ от DeepSeekR1 на промт 2.

«Анализ состава и структуры отчета о финансовых результатах представлен на рисунках 1-3.

Показатели	За анализируемый период 22 (тыс. руб.)	%*	За предыду
Выручка	842 792	100%	753 368
Себестоимость продаж	436 852	51.83%	476 243
Валовая прибыль (убыток)	405 940	48.17%	277 125
Коммерческие расходы	3 334	0.40%	14 587
Управленческие расходы	57 308	6.80%	52 815
Прибыль (убыток) от продаж	345 298	40.97%	209 723
Проценты к уплате	91	0.01%	1 747
Прибыль до налогообложения	348 531	41.35%	200 560
Чистая прибыль (убыток)	278 457	33.04%	162 113

Рисунок 1 – Анализ состава и структуры отчета о финансовых результатах

За предыдущий период 21 (тыс. руб.)	%*	Абсолютное отклонение (тыс. руб.)
753 368	100%	**+89 424**
476 243	63.21%	**-39 391**
277 125	36.79%	**+128 815**
14 587	1.94%	**-11 253**
52 815	7.01%	**+4 493**
209 723	27.84%	**+135 575**
1 747	0.23%	**-1 656**
200 560	26.63%	**+147 971**
162 113	21.52%	**+116 344**

Рисунок 2 – Анализ состава и структуры отчета о финансовых результатах (продолжение)

од 21 (тыс. руб.)	%*	Абсолютное отклонение (тыс. руб.)	Относительное отклонение (%)
	100%	**+89 424**	**+11.87%**
	63.21%	**-39 391**	**-8.27%**
	36.79%	**+128 815**	**+46.48%**
	1.94%	**-11 253**	**-77.15%**
	7.01%	**+4 493**	**+8.51%**
	27.84%	**+135 575**	**+64.64%**
	0.23%	**-1 656**	**-94.79%**
	26.63%	**+147 971**	**+73.78%**
	21.52%	**+116 344**	**+71.78%**

Рисунок 3 – Анализ состава и структуры отчета о финансовых результатах (продолжение)

Формулы представлены на рисунке 4.

1. **Абсолютное отклонение**:

$$F = B_{\text{тек. период}} - D_{\text{пред. период}}$$

2. **Относительное отклонение**:

$$G = \left(\frac{F}{D_{\text{пред. период}}} \right) \times 100$$

3. **Доля в выручке**:

$$C = \left(\frac{B_{\text{показатель}}}{B_{\text{выручка}}} \right) \times 100$$

Рисунок 4 – Формулы для расчета

Выводы

1. Динамика выручки и прибыльности:

— Выручка увеличилась на 11.87% (+89,424 тыс. руб.), что свидетельствует о росте объема продаж.

— Чистая прибыль выросла на 71.78% (+116,344 тыс. руб.), что подтверждает повышение эффективности деятельности.

2. Снижение затрат:

— Себестоимость продаж сократилась на 8.27% (–39,391 тыс. руб.), а ее доля в выручке уменьшилась с 63.21% до 51.83%, что указывает на оптимизацию производства.

— Коммерческие расходы снижены на 77.15% (–11,253 тыс. руб.), что может быть связано с рационализацией маркетинговой стратегии.

3. Рост управленческих расходов:

— Управленческие расходы увеличились на 8.51% (+4,493 тыс. руб.). Необходимо провести аудит данных затрат для исключения неэффективных трат.

4. Структурные изменения:

— Доля валовой прибыли в выручке выросла с 36.79% до 48.17%, что подтверждает улучшение маржинальности.

— Снижение доли процентов к уплате с 0.23% до 0.01% указывает на уменьшение долговой нагрузки.

5. Налоговая нагрузка:

— Налог на прибыль увеличился на 82.3% (+31,635 тыс. руб.), но его доля в прибыли до налогообложения осталась стабильной (~20%), что соответствует нормам НК РФ.

Рекомендации

— Продолжить контроль за управленческими расходами.

— Изучить причины роста прочих доходов/расходов (например, снижение прочих расходов на 39.8%).

— Закрепить успешные практики оптимизации себестоимости и коммерческих издержек.»

Анализ выполнен в соответствии с требованиями РСБУ и методиками финансового менеджмента (по материалам учебника «Финансовый анализ» А.Д. Шеремета).»

При использовании промта 2 нейросеть дает более развернутый ответ. Делит показатели на большее количество категорий. В этом ответе также присутствует таблица и объяснение расчётов показателей, которые не были представлены в первом запросе, хотя технически эти расчеты были произведены и в 1 ответе. Также анализ ведется уже по 9 показателям, а не 8, но все еще не ясно почему нейросеть не рассчитала таблицу целиком. Скорее всего это связанно с недоработкой запроса, поскольку не было написано рассчитать все показатели. Остальные пожелания были учтены в этом ответе. Он получился более грамотным с точки зрения составления пояснения и анализа отчетности. Однако нейросеть не всегда дает верные утверждения и их следует проверять. Например «Выручка увеличилась на 11.87% (+89,424 тыс. руб.), что свидетельствует о росте объема продаж.», почему именно из-за объемов продаж, возможно была увеличена цена продукции, было бы более чтобы при недостатке данных текст формулировался как предположение, а не утверждение.

Стоит отметить, что в отличие от DeepSeekR1 GigaChat2max не считывает файлы Excel, для него подходят форматы Word и PDF.

Ответ от GigaChat2max на промт 1.

«Анализ данных показывает значительное улучшение финансовых показателей предприятия за анализируемый период по сравнению с предыдущим периодом. Основные выводы:

1. Рост выручки: Выручка увеличилась на 89 424 тыс. рублей (111,87%), что свидетельствует о расширении деятельности и увеличении продаж.
2. Снижение себестоимости: Себестоимость снизилась на 39 391 тыс. рублей (–8,27%), что положительно повлияло на валовую прибыль.
3. Увеличение прибыли: Чистая прибыль выросла на 116 344 тыс. рублей (171,77%), что является положительным результатом эффективной финансовой политики.

Таким образом, предприятие демонстрирует устойчивое развитие и рост ключевых финансовых показателей.»

Несмотря на свою краткость этот ответ сформулирован лучше по нескольким причинам. Во-первых – в двух из трех анализируемых показателях верно рассчитано относительное отклонение, почему-то только в показателе себестоимости оно показывает прирост, а не рост. Во-вторых – GigaChat2max также решил не расписывать все показатели, однако указал, что исследовал только ключевые финансовые показатели.

После получения ответа, от GigaChat2max появляется кнопа «Доработка текста». Перейдя по ней, можно попасть в меню, напоминающее главное главную страницу Word, но с дополнительными параметрами настройки и преобразования текста с AI. При помощи этих команд можно исправить ошибки, расписать или сократить текст, понять стиль или адаптировать текст и др. Полный перечень команд представлен на рисунках 6.

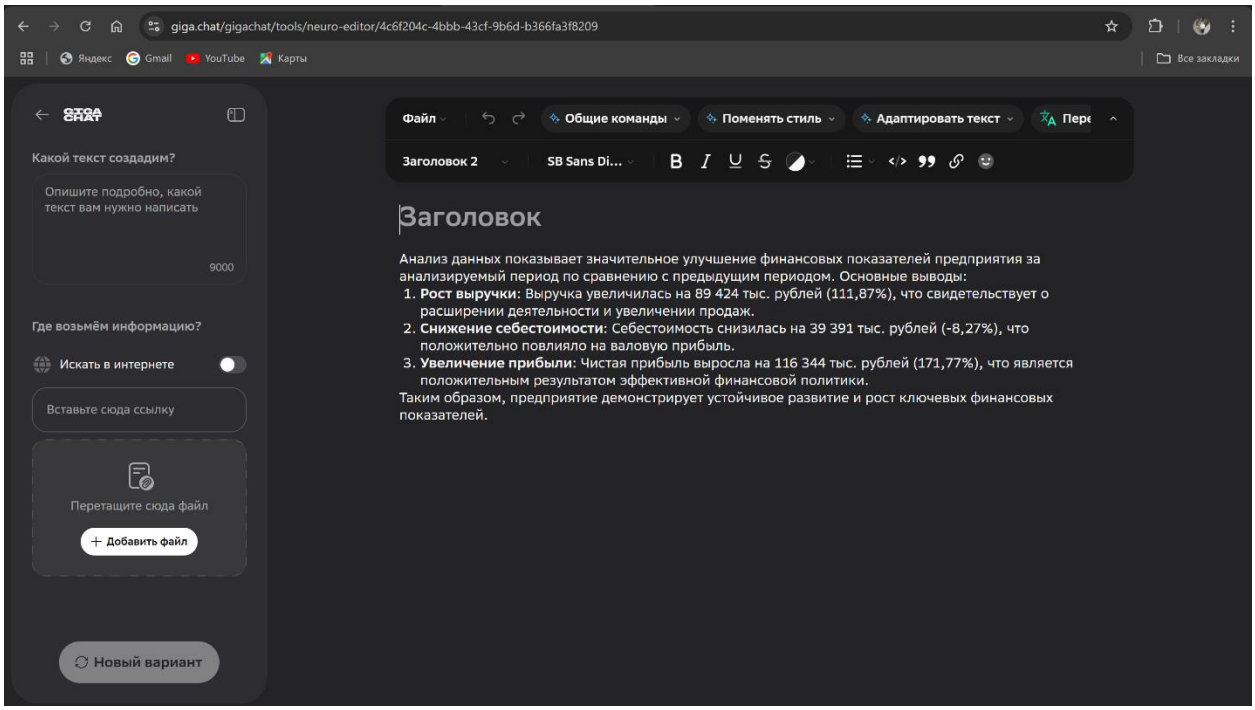


Рисунок 5 – Меню редактирования ответа

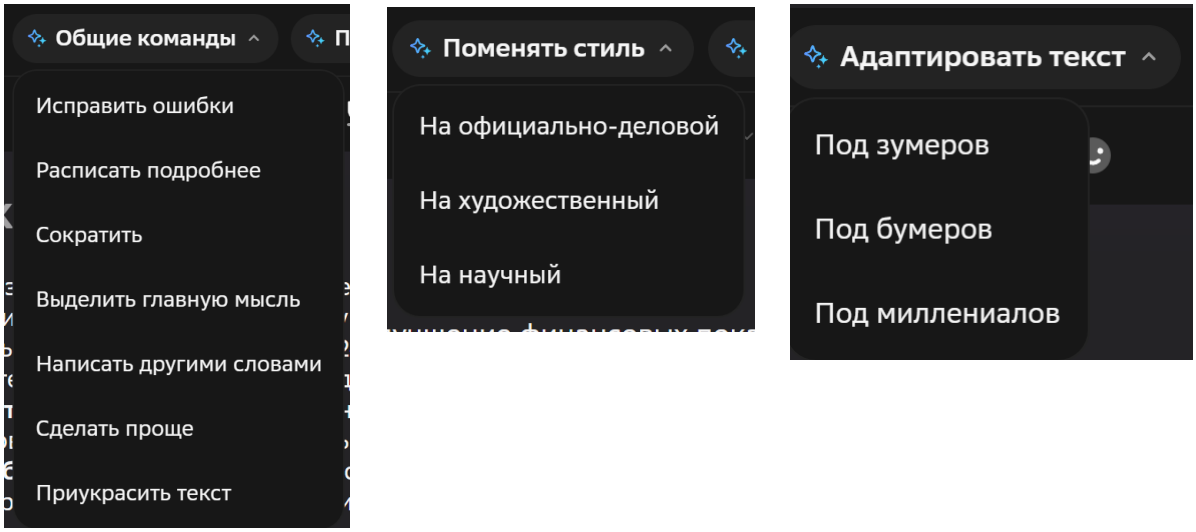


Рисунок 6 – Перечень команд

Для изучения возможностей ответ был повторно сгенерирован на основании следующих команд: расписать подробнее, официально–деловой стиль, адаптировать под зумеров.

«Анализ финансовых показателей вашей компании

Представляем результаты анализа финансовой деятельности Вашей организации. В данном отчете мы подробно сравнили показатели текущего периода с предыдущим и выделили ключевые достижения.

1. Значительный рост выручки

Выручка Вашей компании увеличилась на 89 млн 424 тыс. руб., достигнув практически двукратного роста относительно предыдущего периода. Данный показатель свидетельствует о возросшей популярности продукции, эффективной работе маркетингового отдела и профессионализме сотрудников продаж.

2. Снижение себестоимости производства

Себестоимость продукции сократилась на 39 млн 391 тыс. руб., что составляет снижение примерно на 8%. Данная оптимизация затрат позволит существенно повысить рентабельность бизнеса и укрепить финансовую устойчивость предприятия.

3. Рост чистой прибыли

Чистая прибыль Вашей компании показала значительный прирост — увеличение составило 116 млн 344 тыс. руб., что соответствует росту на 171%. Такие темпы свидетельствуют о правильности принимаемых управленческих решений и высоком потенциале дальнейшего развития бизнеса.

Заключение

Анализ показал позитивную динамику всех ключевых показателей. Компания демонстрирует уверенный рост доходов, повышение эффективности производственных процессов и существенный рост чистой прибыли. Данные тенденции создают отличные предпосылки для дальнейшего успешного развития Вашего бизнеса.»

Из основных изменений можно отметить наличие стикеров в тексте, что произошло из-за добавления команды «Адаптации для зумеров», но текст со стикерами явно не относится к официально-деловому стилю. Здесь присутствует несоответствие. Благодаря команде «Расписать подробнее» текст действительно стал объемнее, однако в нем не наблюдается обилие лишней информации, что хорошо.

Ответ от GigaChat2max на промт 2

«Анализ состава и структуры отчета о финансовых результатах

Показатель	За анализируемый период 22	За предыдущий период 21	Отклонение
Выручка	842 792	753 368	+89 424
Себестоимость	436 852	476 243	-39 391
Валовая прибыль	405 940	277 125	+128 815
Коммерческие расходы	3 334	14 587	-11 253
Управленческие расходы	57 308	52 815	+4 493
Прибыль от продаж	345 298	209 723	+135 575
Проценты к получению	137		+137
Прочие доходы	23 611	26 547	-2 936
Прочие расходы	20 424	33 965	-13 541
Прибыль до налогообложения	348 531	200 560	+147 971
Налог на прибыль	70 073	38 438	+31 635
Чистая прибыль	278 457	162 113	+116 344

Рисунок 7 – Таблица расчетов

Формулы расчетов:

— абсолютное отклонение = Значение текущего периода − значение предыдущего периода;

— относительное отклонение (%) = ((Значение текущего периода / значение предыдущего периода) × 100%).

Выводы

Предприятие продемонстрировало значительный рост всех ключевых показателей за анализируемый период по сравнению с предыдущим годом. Рассмотрим ключевые аспекты подробнее:

Положительные моменты:

1. Значительный рост выручки: увеличение выручки на 89 424 тыс. рублей (+111,87%). Это позволяет предположить расширение рынка сбыта и успешность маркетинговых стратегий.

2. Снижение себестоимости продукции: снижение себестоимости на 39 391 тыс. рублей (–8,27%). Данное обстоятельство благоприятно влияет на рентабельность бизнеса.

3. Резкое повышение чистой прибыли: чистая прибыль увеличилась на 116 344 тыс. рублей (+171,77%). Данный показатель подтверждает общую эффективность управления предприятием.

4. Ограниченное влияние коммерческих расходов: коммерческие расходы сократились на 11 253 тыс. рублей (–53,14%), что позитивно сказалось на общей доходности предприятия.

Проблемные области:

1. Небольшой рост управленческих расходов: несмотря на общий положительный тренд,

управленческие расходы увеличились на 4 493 тыс. рублей (+8,51%). Необходимо провести дополнительный анализ эффективности внутренних процессов и оптимизировать затраты.

2. Незначительная доля прочих доходов: прочие доходы составили всего 2,8% от общей выручки, что может указывать на недостаточную диверсификацию источников дохода.

Рекомендации

1. Продолжить мероприятия по снижению себестоимости производства и повышению качества продукции.

2. Провести аудит коммерческой активности и выявить дополнительные возможности увеличения объемов реализации.

3. Оптимизация затрат на управление, включая контроль за расходованием ресурсов.

4. Рассмотреть возможность расширения ассортимента услуг и продуктов для повышения доли прочих доходов.

Данный отчет составлен на основании данных бухгалтерского учета и отчетности организации и подлежит обязательному аудиту перед предоставлением внешним заинтересованным сторонам.»

Как и при ответе на промт 1, у этой нейросети наблюдается проблема с единым стилем текста (подачи информации), иногда в анализе используются темпы роста, а иногда прироста, что является не верным. В отчитает от DeepSeekR1 GigaChat2max не включил в таблицу столбец относительное отклонение, а также дал менее подробные пояснения по расчетам. Однако, этот ответ выгодно выделяет наличие фокусирования на проблемных областях.

Более подробный анализ, а также объяснение расчетов присутствовало в ответах DeepSeekR1. Стилистика текста также показалась более выдержанной.

После анализа ответов двух нейросетей можно сделать вывод о том, что важно составить правильный запрос. В нем нужно учесть все детали и продумать ход формирования ответа. Нужно помнить, что работа идет с обучаемым, продвинутым, но все же программным продуктом, следующим четкой инструкции и выполняющим команды. С каждым годом распознавание (понимание) запроса будет улучшатся, одна даже с учётом этого нейросети сложно учесть все нюансы и нужно тщательно следить за ее ответами, поскольку в части рассуждений они могут противоречить доступной пользователям информации. В результате исследования можно отметить хорошие расчетный потенциал программ, а выводы и анализ пока что лучше составлять или перепроверять человеку. Также за счет сокращения времени на расчеты, уменьшится и общее время составления отчетности уменьшится. Проведение анализа с использованием AI действительно способно ускорить и облегчить этот процесс, поэтому компаниям стоит обратить внимание на внедрение соответствующих программ на своих предприятиях.

Ахмедова Эсмиральда Орхановна, бакалавр кафедры бизнес-информатики
ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа №6232, Санкт-Петербург.
E.O. Akhmedova, Bachelor student of the Department of Business Informatics,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group №6232, Saint-Petersburg
Email: konk14@inbox.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Максим Гамзатович Давудов, доцент кафедры бизнес-информатики, к.т.н.,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.G. Davudov, Associate Professor of the Department of Business Informatics, Candidate of Technical Sciences, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: makcs2004@mail.ru

ТОНКОСТИ PASSKEYS. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ.

THE INTRICACIES OF PASSKEYS. ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

Аннотация. В статье рассматривается инновационная технология аутентификации Passkey как перспективная альтернатива традиционным паролям. Исследование посвящено анализу принципов работы данной технологии, основанной на криптографических ключах, и её практическому применению в современных системах безопасности.

В работе подробно исследуется механизм функционирования Passkey, включающий создание и использование пары криптографических ключей для аутентификации пользователей. Особое внимание уделяется преимуществам технологии, среди которых повышенная безопасность, удобство использования и защита от фишинговых атак.

Abstract. The article discusses the innovative Passkey authentication technology as a promising alternative to traditional passwords. The study focuses on analyzing the principles of this technology, which is based on cryptographic keys, and its practical application in modern security systems.

The paper provides a detailed examination of the Passkey mechanism, which involves the creation and use of a pair of cryptographic keys for user authentication. The article highlights the advantages of this technology, including enhanced security, user-friendliness, and protection against phishing attacks.

Ключевые слова: аутентификация, пароли, Passkey, ключ доступа, фишинговые атаки, утечка данных, цифровой отпечаток, ключ, иновационная технология.

Keywords: authentication, passwords, Passkey, access key, phishing attacks, data leakage, digital fingerprint, key, innovative technology.

Введение

Пароли – сложная для запоминания комбинация символов. Зачастую пользователи используют один и тот же пароль на различных сервисах, что ставит под угрозу их личные данные. Какими бы сложными не были придуманные пользователем алгоритмы и комбинации символов, всегда остается риск, что учетная запись будет взломана, пароль украден и использован в личных целях мошенника. Кроме того, поскольку пользователи обычно помнят свои пароли, их можно обманным путём заставить ввести пароль на сайтах-двойниках. Такие «фишинговые» атаки распространены, эффективны и могут иметь глобальные последствия, если используются, например для вмешательства в выборы. [2].

Современный технологический ландшафт характеризуется непрерывной эволюцией, предлагающей решения, которые кардинально меняют привычные парадигмы цифровой безопасности. Одна из наиболее значимых трансформаций происходит в области аутентификации, где традиционные пароли, являющиеся источником постоянных уязвимостей и неудобств для пользователей, постепенно уступают место более совершенным методам. К таким методам относится технология ключей доступа (passkeys), которую уже внедряют ведущие игроки цифрового рынка. Эта технология представляет собой не просто усовершенствование старых принципов, а качественный скачок, меняющий саму философию подтверждения личности в сети.

Сущность данной технологии заключается в использовании асимметричной криптографии. В её основе лежит генерация уникальной пары математически связанных ключей для каждого веб-ресурса или приложения: публичного (public key) и приватного (private key). Публичный ключ, как следует из названия, не является секретом и передаётся на сервер службы, где и хранится. Приватный ключ никогда не покидает пределы доверенного устройства пользователя — будь то смартфон, ноутбук или аппаратный ключ безопасности. Его защита обеспечивается на аппаратном

уровне, часто в специальном изолированном элементе (например, Secure Enclave). Таким образом, технология создаёт своего рода цифровой аналог уникального отпечатка, но с фундаментальным отличием: этот «отпечаток» невозможно скопировать или перехватить в процессе передачи, поскольку он никуда не передаётся. [1].

Механизм аутентификации с использованием ключей доступа построен на принципе криптографического «рукопожатия». Когда пользователь пытается войти в свою учётную запись, сервер отправляет на его устройство криптографический вызов (challenge). Устройство, используя хранящийся в безопасности приватный ключ, подписывает этот вызов и возвращает цифровую подпись обратно на сервер. Сервер, в свою очередь, проверяет эту подпись с помощью соответствующего публичного ключа. Совпадение подтверждает, что запрос пришёл от владельца корректного приватного ключа, и доступ предоставляется. Важно подчеркнуть, что в процессе этого обмена сам приватный ключ остаётся на устройстве. Даже в гипотетическом случае полной компрометации сервера злоумышленники получат лишь публичные ключи, которые бесполезны для имитации владельца. [3].

С точки зрения пользовательского опыта внедрение ключей доступа приводит к существенному упрощению процедур. Исчезает необходимость запоминания и управления десятками сложных паролей. Вместо этого подтверждение личности осуществляется с помощью биометрических данных (распознавание лица, отпечаток пальца) или PIN-кода устройства, что является более естественным и быстрым действием. Однако главный выигрыш лежит в плоскости безопасности. Данная схема устраняет целые классы угроз: атаки методом подбора (brute-force), фишинг (поскольку ключ привязан к конкретному домену), утечки паролей из-за взлома баз данных сторонних сервисов. Она также решает хроническую проблему повторного использования одних и тех же учётных данных на разных ресурсах, что долгое время было ахиллесовой пятой цифровой гигиены. [4-5].

Таким образом, переход на ключи доступа знаменует собой переход от модели безопасности, основанной на секретности данных (пароля), передаваемых по сети и хранимых у сторонних провайдеров, к модели, основанной на криптографическом доказательстве владения без раскрытия самого секрета. Это меняет саму архитектуру доверия в интернете, смещая фокус с запоминаемой пользователем информации на безопасность его персонального устройства. Несмотря на некоторые вызовы, связанные с необходимостью широкой поддержки со стороны сервисов и управления ключами на нескольких устройствах, технология представляет собой закономерный и необходимый этап в построении более устойчивой и удобной цифровой экосистемы. Каждый passkey уникален для конкретного сервиса, поэтому взлом одного сервиса не влияет на безопасность других аккаунтов. Это особенно важно учитывая, что многие пользователи до сих пор используют одинаковые пароли для разных сайтов. [6].

Но у этой технологии есть свои минусы и подводные камни. Во-первых, не все современные сервисы и веб-сайты в настоящее время поддерживают данную технологию, что не очень удобно для пользователя, приходится выбирать между обычным паролем и passkey. На данный момент поддержку инновационной технологии Passkeys осуществляют такие гиганты как Google и Microsof.

Также стоит отметить, что ключ доступа привязывается к экосистеме. То есть если пользователь создал passkey на iPhone, и после попробует зайти с телефона на базе Android, то попытка закончится провалом, потому что переносить ключ доступа из экосистемы очень проблематично.

Анализируя модель безопасности, построенную на ключах доступа, нельзя обойти вопрос устойчивости системы к ситуациям физической утери или выхода из строя доверенного устройства пользователя. Данный сценарий, потенциально ведущий к блокировке доступа к цифровым ресурсам, является критическим с точки зрения практического внедрения любой аутентификационной системы. Однако современные реализации данной технологии изначально проектировались с учетом необходимости обеспечения отказоустойчивости и непрерывности доступа для легитимного владельца.

В качестве фундаментального механизма обеспечения сохранности криптографических ключей выступает их синхронизированное хранение в зашифрованном виде. Ключи не привязаны безвозвратно к одному физическому носителю, а реплицируются в доверенную облачную экосистему пользователя, такую как Apple iCloud Keychain, Google Password Manager или иной менеджер паролей с поддержкой соответствующего стандарта. При этом применяется сквозное шифрование (end-to-end encryption), что гарантирует, что резервные копии ключей остаются недоступными для самого облачного провайдера и любых третьих сторон. Расшифровка возможна исключительно на устройствах, аутентифицированных под учётной записью пользователя. Данный подход обеспечивает автоматическое восстановление доступа при авторизации на новом устройстве в рамках одного экосистемного окружения, что делает процесс для пользователя практически незаметным.

Для ситуаций, когда доступ ко всей экосистеме устройств утрачен одновременно, протоколы предусматривают дополнительные, менее удобные, но криптографически строгие методы восстановления. К ним относятся, например, заранее сгенерированные и хранимые пользователем в безопасном месте одноразовые ключи восстановления, представляющие собой длинные криптографические последовательности. Альтернативой может служить процедура восстановления через многофакторную аутентификацию, инициируемая после верификации личности через альтернативные, заранее заданные каналы. Эти механизмы создают баланс между беспрецедентным удобством повседневного использования и наличием «аварийного выхода», предотвращающего необратимую потерю цифровой идентичности.

Важно также отметить, что физический захват устройства само по себе не эквивалентен компрометации хранящихся на нём ключей доступа. Доступ к использованию приватных ключей, даже если они извлечены из защищённого хранилища, дополнительно охраняется необходимостью предъявления биометрического фактора (распознавание лица, отпечаток пальца) или знания локального PIN-кода устройства. Эта многослойная защита, сочетающая владение устройством (фактор «что-то имею») и биометрию и PIN (фактор «что-то есть- знаю»), обеспечивает высокий уровень устойчивости к несанкционированному доступу даже в случае потери или кражи аппаратного носителя.

Таким образом, архитектура системы ключей доступа демонстрирует комплексный подход к управлению рисками. Она элегантно разделяет задачи повседневной аутентификации, для которой требуется лишь биометрическое подтверждение, и задачи катастрофического восстановления, для которого задействуются заранее подготовленные криптографические механизмы. Это позволяет системе одновременно соответствовать двум, часто конфликтующим, требованиям: обеспечивать максимальную простоту для рядового использования и сохранять принципиальную возможность доступа для законного владельца в исключительных обстоятельствах. [7].

Выводы

Больше всего вызывает восторг тот факт, что впервые за много лет появилась технология, которая делает нашу цифровую жизнь одновременно безопаснее и удобнее. Passkeys - инновационная система аутентификации, основанная на биометрических данных, привносит существенные улучшения в сферу информационной безопасности.

Сейчас самое время переходить на Passkeys. Пока эта технология не распространилась на мелкие веб-сервисы и сайты, можно настроить ключ доступа для Google-аккаунта или Microsof.

С точки зрения эволюции парадигм цифровой безопасности, ключевым прорывом, предлагаемым моделью ключей доступа, выступает переход к принципиально иному протоколу верификации — взаимной, или двусторонней, аутентификации. В отличие от традиционной схемы, где сервер является единственной стороной, проверяющей предоставленные пользователем данные, новая модель устанавливает криптографически обеспеченный диалог равноправных участников. В этом процессе не только сервер удостоверяется в личности пользователя, но и устройство пользователя получает криптографически верифицируемое доказательство того, что оно взаимодействует с подлинным, а не с фишинговым ресурсом. Данный механизм радикально минимизирует успешность атак, основанных на подмене домена или интерфейса, поскольку приватный ключ, хранящийся на устройстве, криптографически привязан к конкретному идентификатору сервиса и не будет использован для генерации корректной подписи в ответ на вызов с мошеннического сайта. Таким образом, безопасность перестаёт зависеть от бдительности пользователя, способного ошибиться, и переносится в область автоматически исполняемых криптографических протоколов.

Внедрение данной технологии, однако, требует тщательного анализа сценариев непрерывности доступа, особенно в контексте утери или отказа основного аутентифицирующего устройства. Хотя механизмы резервного копирования и восстановления, основанные на синхронизации в доверенных зашифрованных облачных хранилищах или использовании заранее подготовленных ключей восстановления, предоставляют пользователю стратегический контроль над своей цифровой идентичностью, их активация в критической ситуации не является мгновенной. Процедура восстановления доступа, предполагающая верификацию личности через альтернативные, заранее установленные каналы, может создать временную задержку в получении доступа к защищённым аккаунтам. Этот период, в течение которого пользователь де-факто оказывается отключён от своих цифровых ресурсов, представляет собой операционный риск, который необходимо осознанно принимать в обмен на достигнутый уровень защищённости от внешних угроз. Управление этим риском становится новой задачей для пользователя, смещая фокус с запоминания паролей на ответственное хранение и управление средствами катастрофического восстановления.

В конечном итоге, технология ключей доступа представляет собой не просто инкрементальное улучшение существующих методов, а фундаментальный сдвиг в архитектуре доверия в цифровой среде. Она предлагает переход от модели, уязвимой к человеческому фактору

и массовым утечкам данных, к модели, где безопасность встроена в саму ткань протокола взаимодействия. Это открывает путь к созданию более устойчивой экосистемы, в которой повышенный уровень криптографической защиты органично сочетается с беспрецедентным удобством повседневного использования, формируя новый стандарт цифровой идентичности для будущего интернета.

Однако внедрение данной технологии требует тщательного подхода. Необходимо учитывать специфику различных платформ, операционные системы пользователей, а также уровень их технической грамотности. Особое внимание следует уделить вопросам совместимости с существующими системами безопасности и потенциальным рискам при миграции на новый формат аутентификации.

Список использованных источников

1 Что такое Passkey? // KeepSecurity. – URL: https://www.keepersecurity.com/ru_RU/resources/glossary/what-is-a-passkey/ (дата обращения: 07.12.2025). – Текст: электронный.

2 Советы по созданию уникальных надежных паролей // kaspersky – URL: https://www.kaspersky.ru/resource-center/threats/how-to-create-a-strong-password (дата обращения: 07.12.2025). – Текст: электронный.

3 Пароли больше не в моде? Что такое Passkeys? // habr – URL: https://habr.com/ru/companies/ua-hosting/articles/903780/ (дата обращения: 07.12.2025). – Текст: электронный.

4 Полякова, Е.Н. Обзор современных систем разграничения доступа к ресурсам вычислительной системы. // Е.Н. Полякова, А.С. Дорофеева. Вестник Курганского государственного университета. 2016. №3. С.123-127.

5 Ворона, В.А. Биометрические технологии идентификации в системах контроля и управления доступом. // В.А. Ворона, В.О. Костенко. Computational nanotechnology. 2016. №3. С.224-241.

6 Passkeys: что это, как работает и почему скоро вы забудете о паролях // securitymedia. – URL: https://securitymedia.org/info/passkeys-chto-eto-kak-rabotaet-i-pochemu-skoro-vy-zabudete-o-parolyakh.html (дата обращения: 07.12.2025). – Текст: электронный.

7 «Это ключ? Нет, кое-что получше»: будущее беспарольной аутентификации // habr. – URL: https://habr.com/ru/companies/vk/articles/741720/ (дата обращения: 07.12.2025). – Текст: электронный.

А.Ю. Ботнарюк, студент кафедры технологии транспортного процесса и управления водным транспортом, ФГБОУ ВО «Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова», группа 931, Новороссийск.
E-mail: alisa.botnaruyk@mail.ru
A.Y. Botnariuk, student of
Ushakov maritime state University, group 931
Novorossiysk
E-mail: alisa.botnaruyk@mail.ru

Научный руководитель: М.В. Ботнарюк, д.экон.наук,
профессор кафедры экономической
теории, экономики и менеджмента
ФГБОУ ВО «Государственный морской
университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова»
Scientific superviser: M.V. Botnaryuk, Dr. Sci. (Econ.),
associate professor, professor of the economic theory,
economics and management department,
Ushakov maritime state University, Novorossiysk
E-mail: mia-marry@mai.ru

ЦИФРОВОЙ СЕРВИС КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

DIGITAL SERVICE AS A TOOL FOR DEVELOPING THE LOGISTICS POTENTIAL OF A TRANSPORT ENTERPRISE

Аннотация. В работе рассматривается вопрос развития логистического потенциала транспортно-логистической компании за счет внедрения цифрового сервиса. На основании результатов исследования было выявлено, что для решения транспортных задач компании и оптимизации этапов выполнения заявки клиента возможно использовать готовое цифровое решение с акцентом на учет опыта сотрудников. Представлено взаимодействие между участников логистического процесса с применением нового сервиса, а также сделан вывод о значимости оцифровки информации на каждом из этапов, что позволит задействовать все имеющиеся ресурсы компании, в том числе профессиональный опыт сотрудников.

Abstract. The paper considers the issue of developing the logistics potential of a transport and logistics company through the introduction of a digital service. Based on the results of the study, it was revealed that in order to solve the company's transport tasks and optimize the stages of fulfilling the client's request, it is possible to use a ready-made digital solution with an emphasis on taking into account the experience of employees. The interaction between the participants of the logistics process using the new service is presented, and the conclusion is made about the importance of digitizing information at each stage, which will make it possible to use all available resources of the company, including the professional experience of employees.

Ключевые слова: транспорт, доставка груза, логистический потенциал, цифровизация, цифровой сервис.

Keywords: transport, cargo delivery, logistics potential, digitalization, digital service.

На протяжении последних лет во всем мире сохраняется тенденция цифровизации бизнес-процессов предприятий транспортно-логистической отрасли, что обусловлено стремлением достичь максимальной оптимизации и автоматизации функционирования логистической системы. Использование цифровых инструментов и сервисов доказало свою эффективность и положительно сказалось на итоговых результатах (временных, финансовых и т.п.) деятельности транспортных компаний, что значительно усилило интерес к разработке и внедрению подобных решений. Необходимо отметить, что инструменты цифровизации, в первую очередь, не только оптимизируют и автоматизируют выполнение поставленных задач, но и создают конкурентные преимущества, что позволяет компании выделиться на общем фоне и привлечь новых клиентов. Использование цифровых технологий обеспечивает расширение возможностей формирования маршрутов, управления информационными, финансовыми, материальными и иными потоками, позволяет анализировать показатели эффективности деятельности, оценивать этапы оказания услуги и осуществления логистических процессов, выявлять слабые звенья, а также отражать интересы всех участников логистической системы. Сейчас существует множество различных сервисов, которые могут отличаться по назначению, оформлению, специализации и т.д., что формирует дополнительные и уже индивидуальные требования, предъявляемые к ним со стороны пользователя (как компании-продавца услуг, так и потребителей этих услуг).

В этой связи актуальным видится изучение вопроса применения цифровых сервисов с целью развития логистического потенциала предприятия транспортно-логистической отрасли.

Цифровой сервис является электронным продуктом/услугой, который создается при помощи информационных технологий и реализуется посредством использования сети Интернет. Его применение позволяет выявить скрытый логистический потенциал предприятия, а именно: расширить спектр оказываемых услуг, что благоприятно скажется на финансовых показателях.

Обзор литературы по данному вопросу показал, что наиболее распространенным является термин «логистический потенциал региона», который, как отмечено в [1], имеет следующее определение «способность элементов логистической системы, а также факторов внешней среды, оказывать эффективное воздействие на стратегическое развитие региона».

Автор работы [2] отмечает, что логистический потенциал представляет собой совокупность факторов и объектов логистической инфраструктуры, способствующих выполнению задач оптимизации материальных потоков в рамках реализации стратегических задач регионального и национального обеспечения.

В работе [3] отмечено, что понятие «логистический потенциал» можно рассматривать с разных позиций, а именно:

- как совокупность ресурсов (совокупность элементов логистической системы, внешней среды, а также их использование для выполнения стратегических задач);
- как результат деятельности логистической системы – это способность оказывать транспортно-логистические услуги участникам рыночных отношений в рамках международных связей.

Таким образом, на основании вышеуказанного, под логистическим потенциалом предприятия автор настоящей работы предлагает понимать совокупность ресурсов предприятия (материальных, финансовых, человеческих), его возможностей, компетенций и иных составляющих, которые используются для управления основными потоками (информационными, материальными, финансовыми).

В этой связи в настоящей работе предлагается рассмотреть использование цифровых сервисов в контексте логистического потенциала транспортного предприятия для оптимизации его работы посредством использования совокупности данных о функционировании системы в целом.

В настоящее время в транспортно-логистической отрасли многие процессы и действия давно оцифрованы и автоматизированы. Так, например, маршруты составляет обученный алгоритм, который также способен самостоятельно назначить исполнителей тех или иных действий. Рассылки клиентам выполняются без участия человека, клиент может сам отследить местоположение своего груза, составление и обмен документами происходит в электронной форме с помощью сети Интернет и т.д. Однако, по-прежнему остаются операции, которые требуют пристального внимания специалистов данной отрасли (как при составлении и заполнении документов, так и при осуществлении погрузо-разгрузочных работ, доставки груза в пункт назначения). К примеру, маршрут следования может быть составлен без учета дорожной ситуации в конкретный момент времени или на сложный заказ назначен сотрудник с недостаточным опытом работы, что повлечет за собой ряд ошибок и создаст трудности при выполнении заказа. Это, в свою очередь приведет к финансовым, временным и в некоторых случаях репутационным потерям. В таких ситуациях транспортно-логистические предприятия оставляют формирование конечного маршрута доставки, способа погрузки и т.п. операций на сотрудников, обладающих необходимыми знаниями, навыками и опытом.

Учитывая приведенную выше информацию, для решения описанных проблем, по мнению автора, возможно использовать существующие цифровые сервисы без необходимости создавать собственный. В качестве примера будет представлен сервис Relog [4], основные элементы которого представлены далее:

- интеграция с сервисами транспортного предприятия;
- маршрутизация (построение маршрутов доставки грузов с учетом погодных условий, специфики запросов клиентов, текущей дорожной ситуации (пробки, аварии и т.д.));
- мобильное приложение водителя (отображение маршрута, корректировка в режиме реального времени и отметка точек доставки);
- интерфейс логиста (визуализация маршрутов, контроль статусов доставок и заявок, распределение заявок между водителями);
- обратная связь (данные о задержках, простоях и корректировках возвращаются в сервис для дальнейшей аналитики);
- аналитическая панель (отчетность по времени доставки, эффективности выполнения заявок водителями).

Также стоит отметить, что функционал цифрового сервиса Relog обеспечивает получение ряда преимуществ (рис. 1).

Информация о негативном опыте, полученном вследствие ошибок в работе водителя, диспетчера и логиста, получена посредством телефонного интервью, участниками которого стали представители логистических компаний, занимающихся транспортировкой грузов с использованием автомобильного транспорта. Респонденты (менеджеры по работе с клиентами) акцентировали внимание на том, что при планировании и выполнении перевозки значимую роль играет опыт работника (логиста, водителя), который помогает нивелировать влияние факторов внешней среды на выполнение заказа, а также работать более эффективно и выполнять большее количество заявок за установленное время (по сравнению с неопытными сотрудниками).

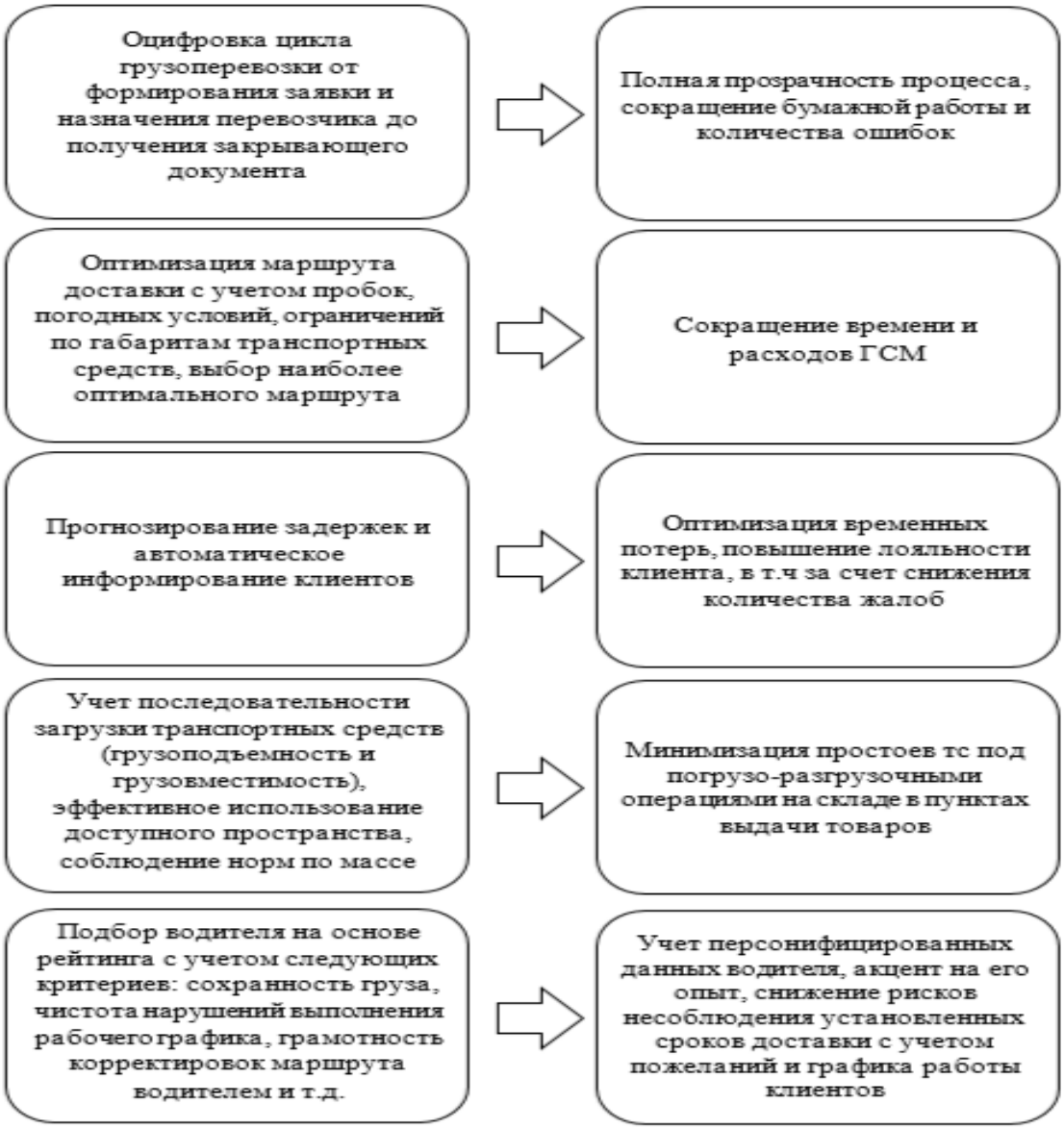


Рис. 1 — Функционал и преимущества цифрового сервиса Relog (составлено автором по [4])

Также респонденты указали, что ошибки возникают на различных этапах от внесения информации о грузе и заказчике в базу данных (некорректные данные от клиента или их нехватка и т.д.) до формирования маршрута доставки (не учитывается опыт водителя, ситуация на дорогах и т.д.) и осуществления транспортировки груза в место назначения (пробки, ограниченное пространство на месте выгрузки, некорректно указанное время работы отдельных служб и т.д.).

В этой связи становится очевидным, что используемый компанией цифровой сервис не учитывает влияние человеческого фактора и внешней среды на результативность оказания услуги, что ведет к негативным последствиям (отставание от намеченного графика, задержки в местах погрузки/выгрузки и т.д.).

Помимо этого, было замечено, что транспортно-логистические предприятия в большинстве случаев стремятся решить проблему человеческого фактора за счет внедрения цифровых технологий, при этом, не анализируя данные об ошибках, которые возникали в процессе выполнения заявок. Для достижения наиболее эффективного функционирования цифровых

сервисов, алгоритмов и т.п. необходимо предоставить им информацию, на основе которой будет происходить оптимизация рабочего процесса за счет выявления слабых мест на всех этапах доставки груза, что, в свою очередь, позволит управлять логистическим потенциалом предприятия более результативно.

Далее представлен процесс обработки заявок клиентов компании, формирования маршрутов, назначения водителей, мониторинга и анализа данных, а также взаимодействия и информирования между участниками транспортно-логистического процесса после внедрения цифрового сервиса Relog (рис. 2).

Внедрение цифрового решения Relog позволит компании:

- оцифровать весь цикл грузоперевозки от формирования заявки и назначения перевозчика до получения закрывающего документа;
- оптимизировать маршрут доставки с учетом пробок, погодных условий, ограничений по габаритам транспортных средств;
- спрогнозировать задержки и автоматически информировать клиентов о возникших ситуациях;
- учесть последовательность загрузки транспортных средств, их грузоподъемность и грузовместимость.



Рис. 2 – Схема взаимодействия основных участников реализации заявки на основе цифрового решения Relog (составлено автором)

Помимо перечисленных преимуществ, сервис позволит решить основную проблему транспортной компании, а именно: подбор водителя будет осуществляться на основе рейтинга с учетом следующих критериев: сохранность груза, чистота нарушений выполнения рабочего графика, грамотность корректировок маршрута водителем, процент выполнения плана заявок, система оценки водителя клиентом, соотношение количества успешно выполненных заявок к общему количеству в конкретном районе доставки, что позволит учесть опыт водителя (1 С).

Обобщение полученной в ходе обзора литературных источников и изучения ответов респондентов информации позволило автору настоящей работы выявить следующие преимущества от внедрения в транспортно-логистическую компанию стороннего цифрового сервиса:

- обеспечивается полная прозрачность процесса, перевод всех этапов работы в цифровую среду сервиса позволил сократить бумажную работу и количество ошибок;

- оптимизация маршрутов, прогнозирование пробок и снижение влияния подобных негативных факторов сократит временные затраты и расход ГСМ;

- оптимизация временных потерь создаст положительное мнение компании и повысит лояльности клиента, в т. ч., за счет снижения количества жалоб;

- минимизация простоев транспортных средств под погрузо-разгрузочными операциями на складе в пунктах выдачи товаров;

- учет персонифицированных данных водителя, акцент на его опыт, снижение рисков несоблюдения установленных сроков доставки с учетом пожеланий и графика работы клиентов, что возможно благодаря отслеживанию в режиме реального времени как ситуации на дороге, так и корректировок со стороны заказчика.

Таким образом, можно утверждать, что цифровой сервис действительно можно рассматривать в качестве действенного инструмента развития логистического потенциала транспортного предприятия.

Список использованных источников

1. Зубков В. Э. Сущность и содержание логистического потенциала региона / В. Э. Зубков, Т. Г. Зорина // Логистические системы в глобальной экономике. – 2019. – № 9. – С. 107-112.

2. Коварда, В. В. Логистический потенциал России в условиях трансформаций мировой экономики: проблемы и перспективы / В. В. Коварда, Р. А. Лаптев, Е. А. Болычева // Вестник евразийской науки. – 2021. – Т. 13. — № 6. –URL: https://esj.today/PDF/09ECVN621.pdf (дата обращения: 21.10.2025).

3. Куган С. Ф. Логистический потенциал как фактор формирования конкурентоспособности региона // ТТПС. – 2020. – №1 (51). / [Электрон.ресурс] // URL: https://cyberleninka.ru/article/n/logisticheskiy-potentsial-kak-faktor-formirovaniya-konkurentosposobnosti-regiona (дата обращения: 19.01.2026).

4. Relog Космический сервис для оптимизации доставки. / [Электрон.ресурс] // URL: https://getrelog.com/ (дата обращения: 19.01.2026).

Городецкая Вероника Вячеславовна, студентка кафедры экономики и организации производств ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6311, Санкт-Петербург.
V.V.Gorodetskaya, student of the Department of Economics and Production Organization of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6311, Saint-Petersburg
1502gvvi53@mail.ru

Веселов Андрей Алексеевич, студент кафедры экономики и организации производств ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6311, Санкт-Петербург.
A.A.Veselov, student of the Department of Economics and Production Organization of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6001, Saint-Petersburg
vesa05@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Светлана Анатольевна Кузьмина, старший преподаватель кафедры физического воспитания, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
S.A.Kuz’mina, Senior Lecturer at the Department of Physical Education, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: skuzmina729@yandex.ru

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И НОСИМЫЕ ДЕВАЙСЫ

ECONOMIC JUSTIFICATION FOR THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF SPORTS APPS ON MOBILE AND WEARABLE DEVICES

Аннотация. Данная статья отображает комплексное экономическое обоснование для инвестиций и развития в сегменте спортивных приложений, рассматривая емкость рынка, модели монетизации, выгоды для всех стейкхолдеров и потенциальные риски. Актуальность темы продиктована растущим спросом на персонализированные и доступные инструменты для поддержания здоровья в контексте глобального тренда на осознанный образ жизни

Abstract. This article provides a comprehensive economic rationale for investment and development in the sports app segment, covering market size, monetization models, benefits for all stakeholders, and potential risks. The relevance of this topic is driven by the growing demand for personalized and accessible tools for maintaining health in the context of the global trend towards a conscious lifestyle.

Ключевые слова: рынок спортивных приложений, корпоративный сектор, инвестиционная привлекательность, риски

Keywords: sports app market, corporate sector, investment attractiveness, risks

Цифровая трансформация охватила все сферы жизни человека, и индустрия здоровья и фитнеса не стала исключением. На стыке технологий, спорта и экономики возник динамично развивающийся рынок спортивных приложений, под которыми понимается программное обеспечение для смартфонов, планшетов, умных часов и фитнес-браслетов, призванное помочь пользователю в достижении спортивных и оздоровительных целей через отслеживание активности, составление планов, контроль питания и мотивацию.

Рынок спортивных приложений является одним из наиболее быстрорастущих в мире цифровых услуг. Согласно данным аналитических агентств, глобальный рынок мобильных приложений для здоровья к середине десятилетия может достичь отметки в сто миллиардов долларов, где фитнес-сегмент занимает существенную долю [6]. Целевая аудитория за последние годы колоссально расширилась. Если изначально она состояла из технологически подкованных энтузиастов, то сегодня в нее входят самые разные группы. Это и люди, ведущие активный образ жизни, которые ищут инструменты для анализа результатов, и новички, нуждающиеся в руководстве и мотивации для формирования привычки. Это также лица с

ограниченным доступом к традиционным спортзалам, для которых приложения становятся доступной альтернативой, корпоративные пользователи в рамках программ оздоровления сотрудников [7], и даже медицинские пациенты, использующие такие сервисы по назначению врача для реабилитации. Демографические данные подтверждают, что активными потребителями становятся не только молодые люди, но и аудитория среднего и старшего возраста, что формирует устойчивый долгосрочный спрос. Росту рынка способствует несколько ключевых факторов. Это повсеместное проникновение смартфонов и носимых устройств, создающее технологическую базу [1]. Пандемийный период резко ускорил переход к домашним тренировкам и цифровому фитнесу. Общемировой тренд на велнес и превентивную медицину повышает готовность людей инвестировать в свое здоровье [2]. Наконец, развитие таких технологий, как искусственный интеллект для персонализации, улучшение датчиков и облачные вычисления, открывает новые возможности. Российский рынок, хотя и уступает по абсолютным объемам североамериканскому или европейскому, демонстрирует сопоставимые темпы роста благодаря растущему интересу к ЗОЖ, высокому уровню проникновения смартфонов и активному развитию отечественных IT-решений [3].

Экономическое обоснование для бизнеса в этой сфере строится на выборе и грамотной комбинации моделей монетизации. Наиболее распространенной и эффективной является модель Freemium, или условно-бесплатная. В ее рамках базовая функциональность предоставляется бесплатно, что снижает входной барьер и позволяет привлечь широкую аудиторию, а расширенные возможности – персональные планы тренировок, углубленная аналитика, эксклюзивный контент – открываются по подписке. Эта модель создает устойчивый повторяющийся доход, что крайне ценно для бизнеса. Другие модели включают в себя прямую плату за скачивание, которая сегодня менее популярна, но может работать для узкопрофильных решений с уникальным функционалом. Внутриигровые покупки, направленные на продажу виртуальных товаров или дополнительного контента. Партнерские программы и получение комиссии за интеграцию с сервисами доставки питания, онлайн-магазинами спортивных товаров или страховыми компаниями.

Отдельным высокомаржинальным направлением является корпоративный сектор – продажа лицензий компаниям для корпоративных wellness-программ [4]. С осторожностью и в строгих правовых рамках может рассматриваться монетизация агрегированных анонимных данных, представляющих ценность для исследований и маркетинга. Успешность экономической модели оценивается через ключевые показатели. Пожизненная ценность клиента зависит от длительности и стоимости его подписки, и задача бизнеса – максимизировать этот показатель через удержание. Стоимость привлечения клиента включает все маркетинговые расходы [5]. Здоровая экономика приложения существует тогда, когда пожизненная ценность существенно превышает стоимость привлечения. Критически важны также коэффициент конверсии бесплатных пользователей в платных и коэффициент оттока, показывающий, какая доля подписчиков прекращает использование сервиса. Таким образом, экономика современного спортивного приложения строится на массовом бесплатном захвате рынка с последующей конвертацией наиболее лояльной и вовлеченной части аудитории в стабильный источник подписочного дохода.

Инвестиционная привлекательность спортивных приложений имеет макроэкономическое измерение, выходящее за рамки прибыли разработчиков. Для конечного пользователя выгода носит прямой и измеримый характер. Во-первых, это существенное снижение издержек. Годовая стоимость премиум-подписки на приложение, как правило, на порядок ниже стоимости абонемента в фитнес-клуб или курса персональных тренировок, что демократизирует доступ к качественным фитнес-знаниям. Во-вторых, это экономия времени на дорогу до спортивного объекта. В-третьих, и это самый важный аспект, использование приложения является инвестицией в будущее здоровье, потенциально снижая риски развития хронических заболеваний и связанных с ними будущих медицинских расходов. На уровне общества и государства макроэкономический эффект может быть значительным. Широкая популяризация физической активности через цифровые инструменты способствует снижению нагрузки на систему здравоохранения за счет профилактики заболеваний, вызванных гиподинамией. Это ведет к прямой экономии бюджетных средств. Более здоровое население является и более производительным, что снижает экономические потери от пропусков работы по болезни [7]. Кроме того, развитие рынка спортивных приложений стимулирует смежные отрасли: производство носимых устройств, спортивной экипировки, развитие цифрового контента и онлайн-услуг тренеров и диетологов. Исследования в области профилактической медицины показывают, что каждый рубль, вложенный в популяризацию физической активности, приносит многократную экономическую отдачу за счет будущей экономии на лечении [2].

Как и любой перспективный рынок, сегмент спортивных приложений сопряжен с рядом рисков, которые необходимо учитывать. Первый и наиболее очевидный – высокая конкуренция и насыщенность каталогов приложений. Стратегией минимизации здесь выступает отказ от попытки создать универсальное решение «для всех» в пользу глубокой специализации на конкретной нише или разработки уникального ценностного предложения, например, на основе передовых алгоритмов искусственного интеллекта. Второй ключевой риск – проблема низкой вовлеченности и высокого оттока пользователей, чья мотивация часто ослабевает через несколько месяцев. Противодействием этому служит фокус на долгосрочную вовлеченность через социальные функции, регулярное обновление контента [5], адаптивные тренировочные планы и создание целой экосистемы вокруг приложения. Третий блок рисков – юридический и нормативный. Работа с персональными и особенно данными о здоровье требует безукоризненного соблюдения законодательства о защите персональных данных [8]. Необходимо также четко разграничивать информационно-справочный характер приложения и медицинские функции, чтобы не попасть под жесткое регулирование медицинских изделий.

Стратегия включает внедрение принципов конфиденциальности на этапе проектирования, прозрачную политику обработки данных и юридический аудит всех формулировок. Четвертый риск связан с технологической зависимостью и постоянными затратами на обновление, поддержку множества платформ и интеграций. Управление этим риском лежит в области продуманной технической архитектуры, использования кросс-платформенных решений где это оправдано, и построения устойчивого финансового потока для финансирования постоянной разработки.

Проведенный анализ позволяет сделать однозначный вывод о прочном и многослойном экономическом обосновании развития спортивных приложений. Этот рынок перерос стадию цифровой забавы и представляет собой серьезную экономическую категорию со значительным потенциалом роста. Для инвесторов и разработчиков он открывает возможность войти в высокомаржинальный сектор с проверенными моделями монетизации на фоне устойчивого потребительского тренда. Для конечных пользователей такие приложения становятся эффективным инструментом повышения качества жизни и рационализации личных расходов на здоровье. Для общества в целом они могут служить действенным механизмом снижения долгосрочного социально-экономического бремени, связанного с последствиями малоподвижного образа жизни [2, 7]. Успех в этой конкурентной среде будет определяться способностью создавать не просто технологичный продукт, а персонализированный, вовлекающий и этичный цифровой сервис, который становится полноценным партнером человека на пути к его физическому благополучию, что и составляет его основную и экономически измеримую ценность.

Список использованных источников

1. Российская ассоциация электронных коммуникаций (РАЭК). Аналитический отчет «Рынок мобильных приложений в России 2023-2024». — Москва : РАЭК, 2023. — 65 с.

2. Всемирная организация здравоохранения. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. — Женева : ВОЗ, 2020.—24с.—URL: https://www.who.int/ru/publications/i/item/9789240015128 (дата обращения: 05.12.2025).

3. Гаркавенко, А. С. Цифровая трансформация фитнес-индустрии: новые бизнес-модели и потребительские практики / А. С. Гаркавенко, М. В. Петров // Российский журнал менеджмента. — 2022. — Т. 20, № 2. — С. 45–68.

4. Егоров, А. Ю. Экономика цифровых платформ в сфере здоровья : монография / А. Ю. Егоров. — Санкт-Петербург : Изд-во Санкт-Петербургского государственного экономического университета, 2021. — 156 с.

5. Иванова, С. М. Маркетинг в социальных сетях как инструмент продвижения fitness-приложений / С. М. Иванова // Маркетинг и маркетинговые исследования. — 2021. — № 5. — С. 34–45.

6. Research and Markets. Digital Health Market Size, Share & Trends Analysis Report by Technology (Tele-healthcare, mHealth), by Component (Software, Services), by Region, and Segment Forecasts, 2023 — 2030. — Dublin : Research and Markets, 2023. — 150 p. — URL: https://www.researchandmarkets.com/reports/5752646/digital-health-market-size-share-and-trends (дата обращения: 05.12.2025).

7. Смирнов, В. П. Оценка эффективности корпоративных wellness-программ с использованием цифровых технологий / В. П. Смирнов, Л. А. Козлова // Экономика и управление народным хозяйством. — 2020. — № 4 (49). — С. 112–118.

8. О персональных данных : федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 24.09.2022). — Москва : Кремль, 2022. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 05.12.2025).

Кузина Ангелина Сергеевна, студентка бакалавриата ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 142, Санкт-Петербург.
A.S. Kuzina, Master bachelor student of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 142, Saint-Petersburg
a89kuzina@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Гонашвили Александр Сергеевич, доцент кафедры социологии, к.с.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.S. Gonashvili, Associate Professor of the Department of Sociology, Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: a.s.gonashvili@technolog.edu.ru

ТРАНСФОРМАЦИЯ РОССИЙСКОГО НАУЧНОГО СООБЩЕСТВА: ПЕРСПЕКТИВЫ, ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ

TRANSFORMATION OF THE RUSSIAN SCIENTIFIC COMMUNITY: PROSPECTS, PROBLEMS AND CHALLENGES

Аннотация. В данной работе исследуется текущее состояние и перспективы российского научного сообщества, с акцентом на двойственный характер его институциональных и экономических условий. Несмотря на определенные точки роста, включая эффективные гранты, сильные исследовательские группы и поддержку СМИ, сохраняются системные проблемы, такие как хроническое недофинансирование, устаревшая инфраструктура, низкие зарплаты и ограниченные карьерные возможности для молодых исследователей. Мы анализируем историческую траекторию развития профессии, опираясь на идеи классических социологов, таких как Макс Вебер, Роберт Мертон, Пьер Бурдье, и российских ученых, таких как Т.И. Заславская, Л.А. Косальс и В.В. Радаев. Цель исследования — выявить критические проблемы, затрагивающие профессию, и предложить практические рекомендации по улучшению ситуации.

Abstract. This paper explores the current state and prospects of the Russian scientific community, emphasizing the dual nature of its institutional and economic conditions. Despite certain points of growth, including effective grants, strong research groups, and media support, systemic problems persist, including chronic underfunding, outdated infrastructure, low salaries, and limited career opportunities for younger researchers. We analyze the historical trajectory of the profession, drawing insights from classic sociologists such as Max Weber, Robert Merton, Pierre Bourdieu, and Russian scholars like T.I. Zaslavskaya, L.A. Kosals, and V.V. Radaev. The study aims to identify critical issues affecting the profession and propose practical recommendations for improving the situation.

Ключевые слова: Российское научное сообщество, социальная стратификация, институциональная экономика, высшее образование, научная профессия, карьерная мобильность, Макс Вебер, Роберт Мертон, Пьер Бурдье.

Keywords: Russian scientific community, social stratification, institutional economics, higher education, scientific profession, career mobility, Max Weber, Robert Merton, Pierre Bourdieu.

Modern society cannot be imagined without science and those who advance it—the scientists [1-11]. A scientist is not just a specialist conducting research but also someone who shapes the nation’s intellectual landscape. As noted by Vernadskii, “science is not only a means of cognition but also the main driving force behind human cultural progress” [4]. Their professional skills, working conditions, and societal status determine scientific and technological advancement, education levels, and overall national development. Although the profession of a scientist in Russia has a rich history, recent decades have brought significant transformations. Currently ranked ninth globally in terms of development indicators, Russia aims to reach seventh place by 2030 [7], indicating ongoing investments in science and innovation.

The primary object of investigation is the Russian scientific community, specifically examining its professional characteristics. The goal is to uncover the challenges and prospects associated with being a researcher in contemporary Russia. To achieve this aim, several tasks are outlined:

- Analyze the socio-demographic and professional profile of contemporary Russian scientists.
- Identify key institutional and economic factors influencing scientific activity in Russia.
- Assess the role and potential trajectories of the scientific profession in modern Russian society.
- Determine specific obstacles impeding the development of the profession.

- Develop practical recommendations for governmental bodies, funding agencies, and academic institutions to enhance support for the scientific community.

Currently, many Russians perceive typical scientists as middle-aged individuals deeply committed to their work yet operating within a systemic crisis characterized by bureaucracy, outdated facilities, low wages, and uncertain futures for young professionals. According to P. Bourdieu, science operates as a social field where academics compete for recognition, resources, and influence [2]. Thus, despite being guardians of scientific traditions and competencies, Russian scientists’ full potential remains largely untapped due to external constraints.

Institutionally and economically, Russian science exhibits a pronounced duality. On one side, there are bright spots such as successful grants, media support, and robust research clusters in top universities. Conversely, systemic deficiencies abound, including chronically insufficient basic funding, archaic administrative systems, obsolete material bases, inadequate remuneration, and bleak career outlooks for young talent.

Two distinct paths lie ahead for Russian scientists. One path represents the conservative scenario—a "state servant of science," rigidly aligned with administrative directives, performing narrowly prescribed tasks for modest but stable compensation. Alternatively, another route offers the high-risk/high-reward option of a star-scientist or startup entrepreneur, either securing prestigious grants or launching independent tech ventures. Ultimately, the capacity of the state and society to create competitive conditions will determine whether Russian academia becomes stagnant or dynamic.

To overcome existing flaws in the system, reforms must address multiple fronts simultaneously: reducing bureaucratic red tape, providing adequate base funding and salaries, establishing transparent career pathways for youth, and restoring international collaborations. Otherwise, the scientific profession risks remaining marginalized, jeopardizing Russia's opportunity to build a knowledge-based economy.

References

1. Baturenko, S. A. Social Stratification in the Sociological Theory of P. Bourdieu / S. A. Baturenko // Bulletin of Moscow University. Series 18. Sociology and Political Science. - 2021. - No. 2. - Access mode: https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-stratifikatsiya-v-sotsiologicheskoy-teorii-p-burdie (date of access: 10/26/2025).

2. Bourdieu, P. Sociology of Social Space / P. Bourdieu. - Moscow: Institute of Experimental Sociology, 2007.

3. Weber, M. Science as a Vocation and Profession / M. Weber // Selected Works. — M.: Progress, 1990.

4. Vernadsky, V. I. Scientific Thought as a Planetary Phenomenon / V. I. Vernadsky. — M.: Nauka, 1991.

5. Zaslavskaya, T. I. Sociology and Contemporary Russian Society / T. I. Zaslavskaya. — M.: Nauka, 2010.

6. Merton, R. Social Theory and Social Structure / R. Merton. — M.: AST, 2006.

7. Petrov, A. World-Class Science: How Russian Scientists’ Research Help Achieve Technological Sovereignty / A. Petrov // Vedomosti. — Available at: https://www.vedomosti.ru/gorod/smartcity/articles/nauka-mirovogo-urovnya-kak-razrabotki-rossiiskih-uchenih-pomogayut-dostich-suvereniteta-v-tehnologiyah (Accessed: 26.10.2025).

8. Radaev, V. V. Academic Profession and Scientific Career in Russia / V. V. Radaev. — Moscow: Higher School of Economics, 2019.

9. Rubtsova, L. E. Weber's Three-Component Stratification Theory / L. E. Rubtsova // Current Research. — P. 79.

10. Federal State Statistics Service. Science and Innovation in the Russian Federation: Statistical Digest. — Moscow, 2024.

11. Goanshvili A. S., Lanina E. E., Spirina M. Y. Establishing scientific educational space within the university: Factors contributing to successful Eurasian integration. // Science for Education Today, 2023, vol. 13 (5), pp. 179–194. DOI: http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2305.09

Прасковья Николаевна Попова, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6521, Санкт-Петербург
P.N. Popova, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6521, Saint-Petersburg
E-mail: popovapraskoviya@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Светлана Юрьевна Погожева, старший преподаватель кафедры экономики и организации производства, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
S.Y. Pogozheva, senior lecturer of the Department of Economics and Organization of Production, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: sv.pogozheva@gmail.com

МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN MODERN RUSSIA: PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

Аннотация. В статье рассматриваются состояние и перспективы развития малого и среднего бизнеса в России. На основе статистических данных проводится анализ изменения количества малых и средних предприятий, отраслевой структуры, показателей инновационной и инвестиционной активности, факторов и проблем развития данного бизнес-сегмента.

Abstract. The article discusses the state and prospects of development of small and medium-sized businesses in Russia. Based on statistical data, the analysis of changes in the number of small and medium-sized enterprises, industry structure, indicators of innovation and investment activity, factors and problems of development of this business segment is carried out.

Ключевые слова: малый и средний бизнес, МСП, предпринимательство, инвестиционная активность, инновации, развитие экономики.

Keywords: small and medium-sized businesses, SMEs, entrepreneurship, investment activity, innovation, economic development.

В современной экономике важная роль по-прежнему принадлежит предприятиям малого и среднего бизнеса (МСП), обеспечивающим рост занятости и конкуренции на региональных рынках, способствующим развитию производственной кооперации крупных корпораций и улучшению благосостояния страны в целом.

Субъекты малого и среднего предпринимательства – это юридические лица и индивидуальные предприниматели (ИП), которые ведут коммерческую деятельность и соответствуют определенным критериям по численности персонала, уровню доходов и структуре собственности. Статус МСП открывает доступ к различным формам государственной помощи. В их числе: льготное налогообложение, упрощенные процедуры отчетности, ведения кассы и бухгалтерии, уменьшенные тарифы страховых взносов, финансовая поддержка от государства и другие преимущества [1].

Субъекты малого и среднего бизнеса подразделяются на три категории (табл. 1).

Таблица 1 – Критерии МСП [1]

Категория предприятия	Критерии МСП	
	Численность сотрудников за предыдущий календарный год, (чел.)	Годовой доход без учета НДС за предыдущий календарный год (руб.)
Микропредприятие	до 15	до 120 млн
Малое предприятие	16 - 100	до 800 млн
Среднее предприятие	101 - 250, для предприятий легкой промышленности (одежда, ткани, кожа) - до 1 000, для предприятий общественного питания – до 1 500	до 2 млрд

В таблице 2 представлена динамика количества субъектов российского МСП – за рассматриваемый период общее число предпринимательских структур данного сегмента бизнеса выросло на 10%, подавляющее большинство по-прежнему составляют микропредприятия, при этом примерно каждое пятое из них является «вновь созданным», т.е. появившимся в течение года, среди малых и средних предприятий сменяемость еще выше, что говорит о проблемах и невысокой стабильности бизнеса.

Таблица 2 – Динамика количества субъектов МСП, зарегистрированных в РФ, ед. [2]

Категория предприятия	на 10.01.2019 г.		на 10.01.2025 г.	
	Все	Вновь созданные	Все	Вновь созданные
Микропредприятие	5 771 626	1 133 926	6 383 289	1 160 516
Малое предприятие	250 758	н.д.	234 718	226 605
Среднее предприятие	18 811	н.д.	22 204	20 959
Всего	6 041 195	н.д.	6 640 211	6 588 535

В сравнении с другими странами вклад малого и среднего бизнеса в экономику России остается небольшим, что, в свою очередь, снижает устойчивость российской экономики к внешним турбулентностям и ограничивает создание новых рабочих мест. По данным Росстата, в 2022 г. удельный вес сектора МСП в ВВП РФ составил 21,0% [3, с. 5]. Для сопоставления, согласно информации Еврокомиссии, в 2022 г. аналогичный параметр во Франции достигал 42,1%, в Германии — 46,6%, в Испании — 59,5%, а в Италии — 62,9%. Похожий разрыв прослеживается и в индикаторе доли занятых в МСП. В России этот вклад равен 24%, в то время как во Франции он составляет 51,7%, в Германии — 57,4%, в Испании — 67,4%, а в Италии — 75,7%. Малый и средний бизнес занимает важное место в экономике Китая, в 2020 г. он обеспечивал свыше 60% ВВП, 79% рабочих мест, 68% экспорта и 50% налоговых доходов государства [Там же].

В отраслевом профиле российских МСП отмечается перекос в сторону посреднических видов деятельности (см. рис. 1).

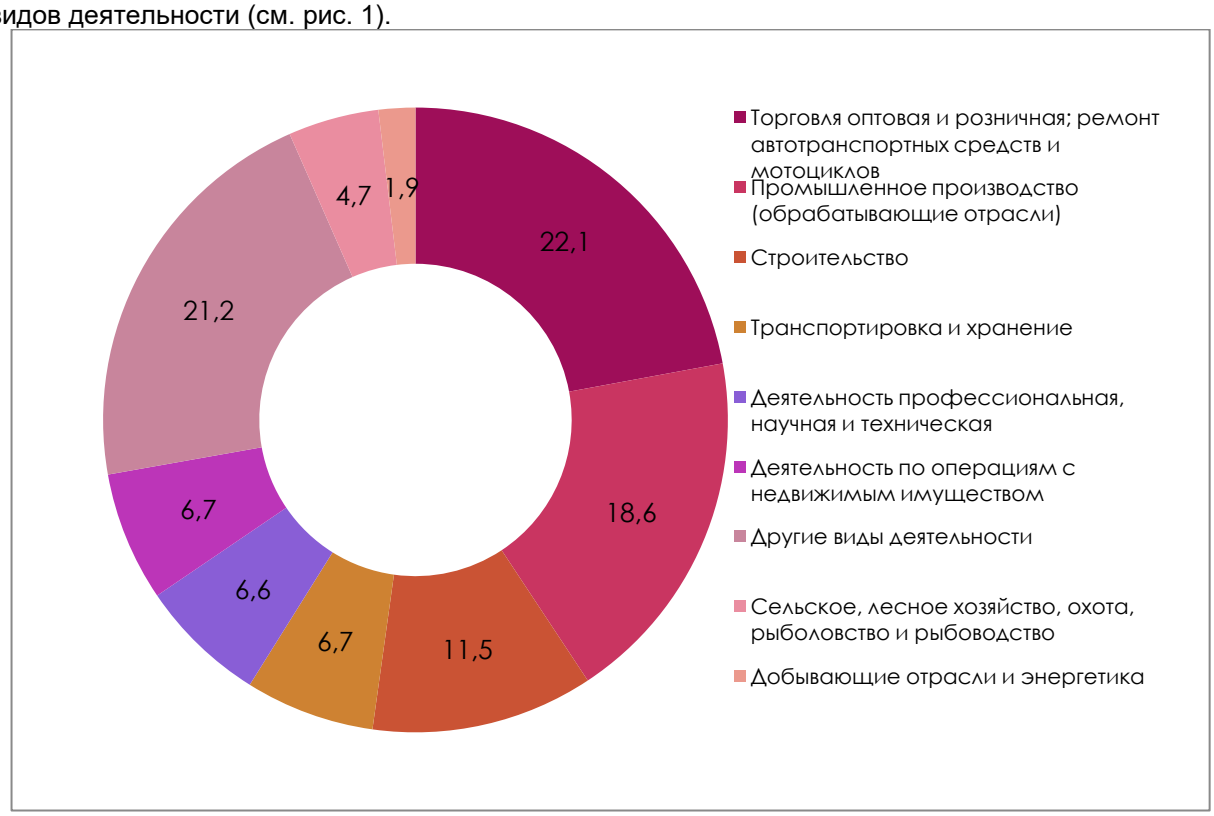


Рисунок 1 – Распределение занятых в МСП по отраслям (по данным Росстата за 2023 г. [4, с. 15]), в % к итогу

Наибольшее значение в отраслевой структуре МСП занимает торговля оптовая и розничная (22,1%), далее располагаются обрабатывающая промышленность (18,6%) и строительство (11,5%). При этом микро- и малые предприятия в основном представлены в сфере оказания услуг, а средние – в обрабатывающих отраслях и промышленности.

Доля занятых в сельском хозяйстве, лесном хозяйстве, рыболовстве составляет около 5%, в добывающих отраслях – 2%. Низкая привлекательность этих отраслей для МСП связана с высокими барьерами входа: капиталоемкостью, регуляторными рисками (экологические нормы, земельные вопросы) и зависимостью от крупных игроков (государства или монополий). Например, в сельском хозяйстве МСП генерируют лишь 20-25% выручки сектора, а в добыче — менее 5%.

Внутренняя гибкость, необходимость работать в более конкурентной среде, отсутствие готовых технических решений на рынке из-за санкций стимулируют инновационную активность малых и средних предприятий. Рассмотрим основные достижения в этой сфере. Традиционно важным критерием инновационности выступает регистрация результатов интеллектуальной деятельности. В 2023 году МСП подали в Роспатент 11,8% от общего числа заявок на изобретения – для сравнения, доля крупных компаний составила 11,1% [5].

В 2023 году затраты крупных компаний на НИОКР составили 1,6 трлн руб., МСП добавили к ним еще 3% – 45,8 млрд руб., 47,9% которых были профинансированы за счет собственных средств. 54,4% малых предприятий, выполнявших НИОКР, – это научные организации, 21,2% заняты в сфере обрабатывающих производств, преимущественно в высокотехнологичных отраслях (производство компьютеров, электронных и оптических изделий; электрического оборудования; лекарственных средств и материалов), 10,8% осуществляют деятельность в области информации и связи. Численность работников, выполнявших исследования и разработки на малых предприятиях, в 2023 г. составила 20,2 тыс. чел. Несмотря на ограниченность имеющихся ресурсов малые предприятия выполняют ИР не только собственными силами, но и привлекая сторонние организации: в 2023 г. объем внешних затрат на исследования и разработки составил 6,2 млрд руб. [6].

Важным критерием инновационного развития является удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг – по этому показателю малые промышленные предприятия демонстрируют положительную динамику – с 1,6% в 2017 г. до 3,1% в 2023 г. [7].

Можно сделать вывод о том, что вклад российского МСП в показатели инновационной активности страны небольшой, но наблюдается тенденция к росту усилий по поиску, изучению и развитию новых идей, технологий, продуктов, что в кооперации с крупными заказчиками в будущем может способствовать повышению наукоёмкости отечественного производства в целом.

В настоящее время важной составляющей инновационного развития любых предпринимательских структур является внедрение новых цифровых технологий. Таблица 3 показывает, какие виды цифровых технологий востребованы малыми предприятиями.

Таблица 3 – Доля малых предприятий, использовавших цифровые технологии по основным видам экономической деятельности в 2023 г. (в процентах от общего числа обследованных малых предприятий) [4, с.81]

Отрасль	Доля малых предприятий, использовавших цифровые технологии (всего)	Виды цифровых технологий (% от обследованных)						
		Интернет	Веб-сайт в Интернете или аккаунт в социальной сети	Сервисы цифровых платформ	Технологии искусственного интеллекта	«Облачные» сервисы	Интернет вещей	Промышленные роботы / автоматизированные линии
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	91,5	91,5	43,2	61,9	1,5	21,5	12,3	1,8
Промышленное производство (обрабатывающие отрасли)	93,7	93,7	56,3	66,2	1,9	23,1	14,4	9,2
Строительство	91,2	91,2	31,0	65,0	1,8	22,8	12,0	2,0
Транспортировка и хранение	90,1	90,1	30,4	63,3	1,6	22,3	13,6	1,2

Деятельность профессиональная, научная и техническая	93,7	93,7	54,8	64,2	2,5	29,8	12,6	1,8
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	93,0	93,0	43,2	66,2	1,5	19,6	12,0	1,3
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	93,8	93,8	20,0	66,0	1,6	19,9	14,8	4,3

Данные, представленные в таблице, позволяют сделать вывод, что по передовым цифровым технологиям, таким как Интернет вещей и Промышленные роботы, лидируют обрабатывающие предприятия, по использованию искусственного интеллекта и «облачных сервисов» – организации, занятые профессиональной, научной и технической деятельностью.

Хотелось бы отметить, что инвестиционная активность средних предприятий, хотя и снизилась по ряду отраслей, в целом в 2021-2023 гг. была в зоне роста. Обрабатывающие производства стали крупнейшим реципиентом инвестиций в данном периоде, увеличив объем вложений в основной капитал со 104 млрд руб. в 2021 г. до 194,1 млрд руб. в 2023 [4, с. 25]. Драйвером послужила необходимость импортозамещения и диверсификации экономики. Наибольший рост инвестиций продемонстрировали средние предприятия, занятые снабжением электроэнергией, газом, паром (с 5,4 млрд руб. в 2021 г. до 47,8 млрд руб. в 2023), а также гостиницы и предприятия общественного питания (с 1,7 млрд руб. в 2021 г. до 18 млрд руб. в 2023) [Там же]. Это может быть связано с программами модернизации энергетических хозяйств, развитием энергогенерации и ростом внутреннего туризма, соответственно. Устойчивый рост вложений в основной капитал (с 47 млрд руб. в 2021 г. до 74,9 млрд руб. в 2023 г.) [Там же], наращивая логистическую инфраструктуру, показали также средние предприятия, занятые транспортировкой и хранением.

В контексте изучения инвестиционной активности как критерия развития малого и среднего предпринимательства (МСП) в РФ следует уделить внимание рассмотрению структуры источников финансирования вложений в основной капитал. Информация из таблицы 4 отображает разбивку инвестиций средних предприятий по категориям финансирования за 2021–2023 годы, представленную в долях от общего объема.

Таблица 4 – Инвестиции в основной капитал средних предприятий по источникам финансирования в процентах к итогу [4, с. 27]

Источники финансирования	2021	2022	2023
Собственные средства	69,2	63,9	64,8
Привлеченные средства	30,8	36,1	35,2
Кредиты банков	18,1	22,6	26,2
Заемные средства других организаций	6,0	3,8	5,3
Инвестиции из-за рубежа	0,1	0,1	-
Бюджетные средства	0,2	0,2	0,3
Федерального бюджета	0,6	0,7	0,8
Бюджетов субъектов Российской Федерации	0,2	0,2	0,3
Местных бюджетов	0,1	0,1	0,01
Средства государственных внебюджетных фондов	0,04	0,01	0,02
Прочие	5,7	8,6	2,6

Данные табл. 4 иллюстрируют отсутствие серьезных изменений в выборе предпринимателями источников финансовых ресурсов, что связано с существующими рисками и кредитными возможностями в специфических условиях российской действительности. Основной объем капиталовложений по-прежнему осуществляется за счет собственных средств. Небольшое увеличение использования банковских кредитов в 2023 г. можно объяснить существенным снижением ключевой ставки Банка России по сравнению с 2022 г.

Подводя итог анализа статистических данных о российском малом и среднем бизнесе, нельзя отметить серьезных положительных изменений. При небольшом увеличении числа субъектов МСП, растет доля микропредприятий, вклад сектора МСП в ВВП России остается небольшим, особенно в сравнении с развитыми европейскими странами и Китаем, отраслевая структура также не соответствует современным развитым экономикам. Говоря об инновационной активности предприятий, следует помнить, что в производстве товаров, работ, услуг и в научной сфере, учитываемых в расчете показателей инновационной деятельности, занята небольшая часть МСП, основная доля МСП работает в сегменте торговли.

Развитие МСП формируется под влиянием сложного комплекса многочисленных факторов, которые в целях анализа можно разбить на две группы [3, 8]: экзогенные факторы (колебания инфляции; барьеры доступа на рынок; сложность аренды площадей для ведения бизнеса; интенсивная конкурентная среда; налоговая нагрузка; ограниченная возможность получения кредитных ресурсов; значительные риски вложений, пессимистические ожидания в инвестиционной сфере) и эндогенные факторы (недостаточный стартовый капитал или его полное отсутствие; устаревшие оборудование и технологии; нехватка внутренних резервов для расширения деятельности; нехватка квалифицированных кадров, проблемы с мотивацией и удержанием персонала; низкая эффективность управления и планирования; отсутствие компетенций и ресурсов для инноваций и инвестиций в исследования и разработки; высокие внутренние издержки и низкая производительность труда).

Налоговая нагрузка всегда относилась к значимым факторам развития бизнеса и ее повышение с 2026 г. ожидается очень болезненным для МСП. В частности, серьезные изменения затрагивают важные элементы системы льгот для МСП: специальные налоговые режимы и действующие льготы по социальным взносам. Наибольшее изменение касается уплаты НДС, которая станет в новинку многим МСП: Лимит доходов, при котором предприниматели на УСН и ПСН обязаны переходить на уплату НДС, будет снижаться: до 20 млн руб. в 2026 году, до 15 млн руб. в 2027 году и до 10 млн руб. с 2028 года. Для компаний на УСН, которые станут плательщиками НДС, предусмотрена возможность выбрать пониженные ставки без права принимать к вычету «входящий» НДС: ставка 5% будет применяться при годовом доходе от 20 млн до 272,5 млн руб., а ставка 7% – при доходе от 272,5 млн до 490,5 млн руб. При превышении последнего показателя применяется базовая ставка 22% [9].

С 1.01.2026 отменены льготные тарифы страховых взносов в размере 15% вместо 30%. Исключения предусмотрены только для IT, радиоэлектроники и других приоритетных отраслей [Там же].

С 2026 г. вступили в силу изменения патентной системы налогообложения, которая всегда была самым простым режимом для ИП (фиксированная плата и минимум отчетности). Теперь порог выручки, дающий право на применение патента, будет поэтапно снижаться: в 2026 году он составит 20 млн руб. (вместо прежних 60 млн руб.), а впоследствии опустится до 10 млн руб. [Там же].

Перечисленное сокращение налоговых льгот, по прогнозам экспертов, в краткосрочной перспективе приведет к замедлению темпов роста МСП и росту числа ликвидаций организаций, что временно сократит долю сектора в ВВП [Там же].

Серьезной проблемой для МСП продолжает оставаться сложность аренды площадей для ведения бизнеса. В условиях повышенного спроса на недвижимость заключение краткосрочных договоров устраивает большинство арендодателей, однако для арендаторов такая ситуация усиливает риски ведения бизнеса. Достаточно распространенной стала практика резкого повышения арендной платы со стороны недобросовестных арендодателей – в особенности применительно к тем арендаторам, чей бизнес привязан к конкретной локации и динамично развивается. Субъекты МСП, деятельность которых связана с обеспечением населения определенными видами товаров и услуг в шаговой доступности от мест проживания, сталкиваются с наибольшими сложностями по аренде помещений в местах с высоким трафиком потребителей [3].

Для решения многочисленных проблем МСП необходим комплексный подход: стимулирование инвестиций в приоритетные отрасли посредством субсидий, налоговых льгот и предоставления гарантий по кредитам; улучшение доступа к финансовым ресурсам путем снижения рисков и процентных ставок; диверсификация источников финансирования, включая привлечение частного и государственного капитала. Реализация указанных мер позволила бы увеличить вклад МСП в ВВП, обеспечить стабильный экономический рост и приблизить российскую экономику к мировым стандартам, способствуя инновационному развитию и повышению уровня жизни населения. Однако в ближайшей перспективе не ожидается существенного улучшения макроэкономических факторов (серьезного снижения инфляции и процентных ставок), а с ростом налогового бремени наиболее актуальными для МСП будут вопросы выживания, а не развития.

Список использованных источников

1 Поддержка бизнеса: на какую помощь от государства могут рассчитывать субъекты МСП // Аналитические статьи: ГАРАНТ.РУ. URL: https://www.garant.ru/article/1919152/?ysclid=mksl4caxod284694314 (дата обращения: 25.12.2025)

2 Федеральная налоговая служба//Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства. URL: https://ofd.nalog.ru/index.html (дата обращения: 20.11.2025)

3 Малый и средний бизнес в новых условиях: проблемы и меры, необходимые для развития. URL: https://icss.ru/images/macro/20240205_ИКСИ%20МСП%20(6).pdf?ysclid=mkslpe1dxm934700739 (дата обращения: 23.10.2025)

4 Малое и среднее предпринимательство в России. 2024: Стат. – М.: Росстат, 2024. – 97 с.

5 Роспатент: годовой отчет 2023. URL: https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/annual-report-2023-short-version.pdf?ysclid=mkr3b8sl7x836914354 (дата обращения: 21.01.2026)

6 Вклад малого бизнеса в науку — Новости — Институт статистических исследований и экономики знаний — Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». URL: https://issek.hse.ru/news/968285368.html (дата обращения: 21.01.2026)

7 Малый инновационный бизнес набирает обороты. URL: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/950205049.pdf (дата обращения: 15.11.2025)

8 Ткачев, К. В. Инвестиционный климат как фактор развития малого и среднего бизнеса / К. В. Ткачев // Via Scientiarum – Дорога знаний. – 2021. – № 1. – С. 90-95.

9 Как малому бизнесу подготовиться к налоговой реформе - РБК Отрасли. URL: https://www.rbc.ru/industries/news/6943b05f9a7947eead5d607a?ysclid=mk1lcf74b3528007369 (дата обращения: 21.01.2026)

Ратушин Михаил Вячеславович, бакалавр кафедры бизнес - информатики
ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6232, Санкт-Петербург.
M.V. Ratushin, Bachelor student of the Department of Business Informatics,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group №6232, Saint-Petersburg
Email: ratushinmihail@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Максим Гамзатович Давудов, доцент кафедры бизнес-информатики, к.т.н.,
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
M.G. Davudov, Associate Professor of the Department of Business Informatics, Candidate of Technical Sciences, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: makcs2004@mail.ru

RAG ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ ДАННЫХ: ТОЧНОСТЬ, АКТУАЛЬНОСТЬ, ЭКОНОМИЯ. ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ НА SPRING AI.

RAG FOR CORPORATE DATA: ACCURACY, RELEVANCE, AND ECONOMY. PRACTICAL IMPLEMENTATION ON SPRING AI

Аннотация. В статье рассмотрен принцип работы RAG - системы, его преимущества, актуальность применения системы для решения проблем бизнеса. Представлены основной функционал практической реализации на Spring AI.

Abstract. The article discusses the principle of operation of the RAG system, its advantages, and the relevance of using the system to solve business problems. The main functionality of practical implementation on Spring AI is presented.

Ключевые слова: RAG-система, искусственный интеллект, машинное обучение, промпт, Spring AI.

Keywords: RAG system, artificial intelligence, machine learning, prompt, Spring AI.

1 Оптимизация бизнес-процессов: внедрение RAG для работы с корпоративными знаниями

Главной темой, которая с интересом обсуждается по всему миру, является искусственный интеллект. Нейросети широко внедряются в различные сферы, от решения обычных бытовых проблем до внедрения в огромные компании для улучшения, ускорения текущих бизнес-процессов с целью получить финансовую выгоду, повысить конкурентоспособность. Данная научная статья затрагивает в первую очередь один из многочисленных сценариев применения ИИ в бизнесе. Перед тем, как рассмотреть этот сценарий подробно, будет приведена типичная ситуация, с которой сталкивается большинство бизнесов среднего и крупного размера:

Фирма существует на рынке более 5 – 10 лет, за это время у неё сформировалась корпоративная база знаний внушительных размеров. Фирма нанимает на работу нового сотрудника. Работа нового сотрудника не простая, и не смотря на, несомненно, достойное владение компетенциями новичком, требует от него потратить 2 - 6 месяцев глубокого погружения в контекст работы компании.

Из - за того что информации много, сотруднику будет тяжело выделить самое важное. Проблема значительно усугубляется, если нет единой точки входа для основго пласта информации, и все данные раскиданы по разным местам. В таком случае работник гарантированно будет упускать важную информацию.

Вытекает логичный вывод из этого, что новый сотрудник должен активно общаться со своими коллегами, чтобы максимально быстро интегрироваться в рабочий процесс. Это конечно верно и необходимо в любом случае, но почти всегда это приводит к тому, что новичок обращается к коллеге за помощью, а тот и сам не помнит, где найти инструкцию. В таком случае, обычно опытный коллега показывает ту или иную реализацию решения проблемы, а новичку необходимо полностью запомнить действия.

Из описанного случая можно выделить ключевые проблемы:

— Длительная интеграция новых сотрудников в компанию. Чтобы сотрудник начал приносить пользу, необходимо дождаться, пока он погрузится в специфику работы на приемлемом уровне.

— Опытным коллегам придётся разрешать иногда очевидные проблемы новичков, не исключено, что одну и ту же проблему придётся решать несколько раз. Часто это приводит к

недовольству со стороны коллег, ведь им необходимо решать свои рабочие задачи, а тут ещё и прибавляется нагрузка в виде интеграции новичков.

— Неявные издержки. Из вышеописанных проблем вытекает вывод, что фирма теряет деньги, но не напрямую, а косвенно. Опытный сотрудник обычно обходится бизнесу довольно дорого за час, предполагается, что 8 часов сотрудник работает, но фактически это не так, ведь часть времени уходит на консультации и помощь новым сотрудникам. В такой ситуации возможны два варианта: либо опытный сотрудник работает 8 часов и не больше, либо он все же работает больше с доплатой за интеграцию, но в таком случае велик риск выгорания и снижения эффективности работы самых ценных кадров.

Стоит отметить, что этих проблем почти невозможно избежать полностью. Интеграция новых сотрудников с привлечением старших специалистов является необходимой мерой, но, что если бы в таким компаниях существовал ИИ ассистент с доступом к корпоративной базе знаний, который мог бы отвечать на большинство очевидных вопросов новичков? Такой подход, в теории, может продемонстрировать очень хорошие результаты, ниже перечислены возможные преимущества:

— Повышение эффективности процесса интеграции. Период интеграции новых сотрудников в компанию может существенно сократиться, и новички начнут раньше приносить реальную пользу.

— Снижение нагрузки с опытных сотрудников. Очень часто вопросы новичков бывают довольно простыми, если не большинство. Теперь решение простых проблем и ответов на вопросы делегируется ИИ ассистенту, а на долю опытных работников выпадут только решение сложных задач.

— Упрощение поиска информации в общем. Если корпоративная база знаний очень большая, то даже опытные сотрудники в любом случае тратят время на поиск необходимой им информации, с помощью ИИ-ассистента можно получить ответ быстрее.

Было-бы очень хорошо реализовать данный сценарий, когда существует ИИ-ассистент с доступом к корпоративной базе знаний. К счастью, для реализации такого подхода создана RAG – система, которая будет подробно рассмотрена в следующей главе.

2 Принцип работы RAG – системы

Перед тем, как рассмотреть работу RAG-системы, необходимо ознакомиться со следующими терминами.

Токен — это базовая единица текста, которую обрабатывает языковая модель. Это не всегда целое слово; токен может быть частью слова, отдельным символом или знаком препинания. Процесс разбиения текста на такие части называется токенизацией [1].

LLM (в стать упоминается как модель) — это тип модели глубокого обучения (Deep Learning), обученной на огромных массивах текстовых данных. Эти модели используют архитектуру трансформеров для понимания, генерации и интерпретации человеческого языка, а также для решения задач программирования и перевода [3].

Промпт — это входной сигнал, инструкция или запрос (текстовый, визуальный или иной), подаваемый на вход модели искусственного интеллекта для получения специфического ответа или результата. Качество и структура промпта напрямую влияют на точность работы модели [2].

RAG (Retrieval-Augmented Generation) – технология, призванная улучшить работу LLM (Large Language Model) за счёт того, что на вход в LLM подаётся промпт пользователя вместе с наиболее подходящими данными из корпоративной базы знаний.

Для того, чтобы разобраться в общем принципе работе RAG-системы, стоит рассмотреть процесс с точки зрения трёх шагов:

1 Retrieval

Пользователь вводит запрос, на который должна ответить LLM, но перед этим запрос разложится на вектор с числовыми характеристиками. Корпоративная база знаний также разложена на вектора и хранится в специальной векторной базе данных. Из базы данных ищутся несколько векторов, которые математически наиболее схожие с вектором исходного запроса. Наиболее подходящие данные будут извлечены из базы.

2 Augmented

Исходный промпт пользователя обогащается наиболее релевантными данными, которые были получены на предыдущем шаге. После обогащения запрос пользователя поступит в LLM.

3 Generation

Запрос от пользователя с расширенным контекстом будет обработан LLM, и пользователь получит ответ.

Сам принцип RAG-системы для понимания достаточно прост, но для эффективной реализации нужно разрешить множество подводных камней.

Ранее говорилось, что вся база знаний должна храниться в векторной базе данных, причем сами данные хранятся в виде векторной репрезентации. В компании имеются большие массивы

текстовых данных, чтобы разложить их в вектора, нам нужно разделить их на куски равных размеров, которые именуются как chunk.

Chunk (чанк) – отдельная структурная единица фиксированной длины (в символах), которая будет разложена в виде вектора.

Чтобы RAG работал эффективно, необходимо правильно подбирать размер чанков. Если взять слишком большой размер одного чанка, то в LLM будут поступать слишком много данных, из-за чего пользователь будет ожидать ответ неоправданно долго.

Замедление работы LLM. Неправильно заданные параметры, такие как top-k (в контексте RAG), similarity treshold, могут существенно замедлить работу приложения. Ниже описаны основные параметры, которыми необходимо манипулировать для создания эффективного RAG.

Temperature – показатель, ответственный за степень креативности ответа от LLM. Если значение установить слишком низким, то модель будет всегда отвечать максимально детерминировано. Низкая температура отлично подойдёт для генерации программного кода, а высокая температура полезна для генерации эссе, сочинений, делая их более креативными, творческими.

Top-k – определяет количество наиболее вероятных токенов, которое может использоваться для генерации ответа. Если установить значение «1», то будет выбираться только один токен с наибольшей вероятностью, что не рекомендуется делать, так как сгенерированный ответ не будет иметь разнообразия.

Top-p – суммарная вероятность, которая получается через сложение наиболее вероятных токенов. К примеру, если задать значение «0,7», то для ответа будут использоваться токены, дающие в сумме «0,7.

Repeat penalty – числовая характеристика, которая штрафует модель за использование повторных слов. Чем выше, тем меньше модель будет повторяться.

Показатели для настройки RAG:

Top-k – используется в другом смысле, определяет количество наиболее релевантных чанков, которые будут использоваться при генерации ответа от LLM. Если top-k установить большим, то в контекст LLM попадёт слишком много текста, из-за чего время ответа значительно увеличится, поэтому очень важно выбрать адекватное значение.

Similarity search – определяет процент схожести вектора пользовательского запроса с чанками. Например, если значение 0.6, то будут отобраны только те чанки, которые совпадают на 60% с запросом.

На этом самая важная информация по принципу работы RAG-системы заканчивается и можно приступать к разработке, в следующей главе описан технологический стек, который использовался для реализации.

3 Технологический стек для разработки RAG

Spring – фреймворк, позволяющий разрабатывать веб-приложения с использованием языка программирования java. Spring содержит множество модулей, которые необходимы для работы ПО. Ниже рассмотрены основные компоненты, использующиеся в разработанном приложении:

Spring AI – предоставляет удобный API для настройки и взаимодействия с большинством ИИ моделей. Решает фундаментальную задачу, связывает корпоративные данные и API веб-приложения с моделью. Благодаря нему легко интегрируются модели в работу корпоративного веб-приложения. Ниже перечислен функционал, который можно реализовать, используя Spring AI:

— Общение с моделью

— Эмбеддинг – встраивание данных в базу данных. Особенность в том, что данные будут храниться на языке, понятном модели ИИ. Эмбеддер раскладывает обычные текстовые файлы в вектор. Эти вектора хранятся в векторной БД. Эмбеддинг является важнейшим компонентом для построения RAG системы.

— Преобразование текста в изображения

— Транскрипция аудио

Spring Data – модуль для взаимодействия с базами данных. Любое современное приложение должно уметь хранить данные. Пользователь создаёт чат, внутри которого хранится история сообщений, чтобы при следующем входе у пользователя сохранилась история сообщений, необходимо использовать Spring data. Конкретно для работы с данными использовался JPA (Java Persistence API) – это спецификация для работы с данными, представляет собой высокоуровневую абстракцию, которая даёт возможность не сохранять данные через SQL-код, а написать обычный java метод. Самое важное, с помощью. JPA можно избежать рутины с использованием SQL-кода и упростить разработку.

Spring MVC (Model, View, Controller) – используется для того, чтобы вывести все данные, содержащиеся в базе данных, на саму страницу в браузере. MVC дает возможность написать frontend приложения без использования дополнительных языков программирования и сложных специализированных инструментов, например, такие как JavaScript вместе с React или Angular.

Стоит отметить, что в программе использовался JavaScript для обеспечения стриминга ответа от ИИ модели.

Thymeleaf – динамический шаблонизатор, обычно используется в связке со Spring MVC. Thymeleaf делает так, что в обычный HTML встраиваются специальные атрибуты, с помощью которых обычная страница будет генерироваться динамически на основе данных, хранящихся в базе данных.

4 Функциональность разработанной RAG-системы

Для того, чтобы рассмотреть принцип работы разработанной RAG-системы, будут рассмотрены самые важные составляющие по отдельности. Чтобы добавить функциональность в веб-приложение на Spring AI, обычно используются готовые классы, называемые advisor.

Advisor – специальный класс на языке java, реализующий типовые сценарии работы с ИИ.

Обычно используются уже готовые advisors, но для своей реализации были написаны собственные. Логика работы написанных advisors не будет рассмотрена, будет рассмотрен общий функционал, который даст понимание логики работы приложения. Ниже описаны основные функции.

Поддержка истории сообщений. Несмотря на то, что любой пользователь привык к тому, что модель в рамках одного чата помнит предыдущий диалог, по умолчанию это не так. Была реализована возможность поддерживать историю сообщений, но не более 8 записей в сумме от самого пользователя и от ассистента. Такое решение было принято, чтобы не перегрузить LLM слишком огромным контекстом.

Расширение исходного пользовательского запроса. Когда пользователь отправляет запрос, приложение сначала просит LLM расширить пользовательский промпт, добавив специальные термины, слова, которые подходят в контекст исходного пользовательского запроса. Таким образом, модель вернёт нам расширенный запрос пользователя. Именно этот новый запрос будет использоваться для поиска схожих чанков в базе данных, но для этого необходимо реализовать собственный RAG advisor.

Добавление RAG. После получения нового, более подробного пользовательского промпта, будет происходить поиск релевантных чанков. Такой подход позволить повысить возможность правильного ответа модели, если пользователь ввёл в своём промпте слова, отсутствующие в базе данных. Велика вероятность, что расширенный запрос уже содержит слова из базы данных.

На этом, с точки зрения взаимодействия с LLM, работа заканчивается, а технические тонкости работы и реализации в рамках данной статьи будут излишни. В самом начале статьи упоминался лишь один из сценариев применения RAG -системы, на деле же их гораздо больше. Все преимущества от внедрения будут рассмотрены далее.

5 Преимущества RAG

Ниже перечислены основные преимущества RAG-системы:

— При использовании RAG модель с гораздо меньшей вероятностью или вовсе перестанет галлюцинировать, иначе говоря, перестанет выдумывать факты. Такая проблема решается за счёт того, что модель получает в запрос расширенный промпт, в котором описаны инструкции правильно поведения при ответе на запрос пользователя.

— Для того, чтобы LLM была эффективна в определённой области, её необходимо обучать на специальных данных. Это очень дорогой и трудоёмкий процесс, который невозможно осуществить без специалистов в области машинного обучения. RAG не является полной заменой машинного обучения, но позволяет модели довольно успешно отвечать на вопросы, требующие доступа к корпоративной базе знаний. RAG-архитектура может быть реализована разработчиками программного обеспечения без привлечения специалистов в области машинного обучения, потому что RAG гораздо проще реализовать.

— Безопасность и независимость использования. Данное преимущество достигается только при условии, если компания решила использовать локальную LLM. На корпоративном сервере достаточно развернуть веб-приложение вместе с LLM. Это максимально безопасно, если фирма опасается утечки чувствительных данных из-за использования облачных систем. Все данные хранятся внутри корпоративной локальной сети, не покидая периметр компании, а значит ответственность за безопасность полностью находится в руках ИТ-службы компании. Независимость можно также рассматривать как возможность доступа к LLM в любое время суток. При использовании облачных моделей нередко бывают проблемы недоступности сервиса по техническим причинам, на такую проблему компания не сможет никак повлиять, кроме как ожидать восстановления работы.

При использовании RAG-системы бизнес может получить существенные преимущества, в первую очередь избавиться от огромных затрат на обучение LLM, поэтому перспектива у такой архитектуры точно есть, более того, возможна реализация многих модификаций для RAG, которые не были рассмотрены в данной статье.

Список использованных источников

1 Google Cloud : Generative AI Glossary : сайт. — Mountain View : Google. — URL: https://cloud.google.com/vertex-ai/docs/generative-ai/learn/glossary (дата обращения: 18.01.2026). – Текст: электронный.

2 IBM : What is Prompt Engineering? : сайт. — Armonk : IBM. — URL: https://www.ibm.com/topics/prompt-engineering (дата обращения: 18.01.2026). – Текст: электронный.

3 NVIDIA : What are Large Language Models? : сайт. — Santa Clara : NVIDIA Corporation. — URL: https://www.nvidia.com/en-us/glossary/large-language-models/ (дата обращения: 18.01.2026). – Текст: электронный.

4 Spring AI Reference Documentation. – URL: https://docs.spring.io/spring-ai/reference/. (дата обращения: 18.01.2026). – Текст: электронный.

5 Spring АйО Русскоязычное сообщество разработчиков на Spring – URL: https://habr.com/ru/companies/spring_aio/articles/. (дата обращения: 18.01.2026). – Текст: электронный.

Марк Юрьевич Тарасенко, студент магистратуры факультета экономики и менеджмента ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа №6401, Санкт-Петербург.
M.Y. Tarasenko, master's degree student of the Department of Management and Marketing of the «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», group № 6401, Saint-Petersburg
tarasenko.mavel@gmail.ru
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Алексей Леонидович Зелезинский, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, кандидат педагогических наук, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Alexey Leonidovich Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Pedagogical Sciences, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: uchposob@yandex.ru

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

STRATEGIC DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES BASED ON THE PRODUCTION OF DUAL-PURPOSE PRODUCTS

Аннотация. Трансформация национальной экономики и необходимость обеспечения технологического суверенитета актуализируют проблему стратегического развития промышленных предприятий России, особенно занятых в выполнении государственного оборонного заказа (ГОЗ). В условиях структурных ограничений, включая дефицит технологий и относительно низкий уровень инвестиций в НИОКР, вопросы выбора устойчивых траекторий роста и адаптации к рыночным условиям приобретают системообразующее значение. В статье анализируются существующие модели стратегического развития предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК). В качестве оптимального пути предложена комбинированная стратегия, интегрирующая четыре ключевых направления, с особым акцентом на диверсификацию за счет выпуска продукции двойного назначения.

Annotation. The transformation of the national economy and the need to ensure technological sovereignty actualize the problem of strategic development of Russian industrial enterprises, especially those involved in the implementation of the State defense Order. In the context of structural constraints, including a shortage of technology and a relatively low level of investment in R&D, the issues of choosing sustainable growth trajectories and adapting to market conditions are becoming systemically important. The article analyzes the existing models of strategic development of enterprises of the military-industrial complex (MIC). A combined strategy integrating four key areas is proposed as the optimal way, with a special focus on diversification through the production of dual-use products.

Ключевые слова: стратегическое развитие, инновации, риски, финансово-хозяйственное развитие.

Keywords: strategic development, innovations, risks, financial and economic development.

В современных условиях трансформации национальной экономики стратегическое развитие промышленных предприятий Российской Федерации приобретает системообразующее значение, поскольку именно промышленный сектор формирует основу технологического суверенитета, устойчивости производственных цепочек и долгосрочной конкурентоспособности страны.

При этом в целом для промышленного комплекса характерно одновременное воздействие разнонаправленных факторов: с одной стороны рост государственной поддержки и расширение программ стимулирования промышленного производства, с другой, ограниченность финансовых ресурсов и дефицит технологий.

Стратегическое развитие промышленных предприятий становится невозможным без внедрения инновационной компоненты, ключевым элементом которой являются научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее – НИОКР). Именно инвестиции в НИОКР формируют задел для обновления технологической базы, освоения новых видов продукции и повышения добавленной стоимости промышленного производства.

Вместе с тем, для российской экономики в целом, сохраняется структурная проблема, выражающаяся в сравнительно низкой доле расходов на НИОКР по отношению к валовому внутреннему продукту по сравнению с ведущими промышленно развитыми странами.

Расходы на НИОКР в стране остаются сравнительно низкими: по данным официальной статистики, внутренние затраты на исследования и разработки в 2022 году составили около 0,93 % ВВП (рисунок 1), что ниже целевых ориентиров национальных программ и существенно отстаёт от мировой тенденции, где этот показатель превышает 1,95 % ВВП в аналогичный период [1].

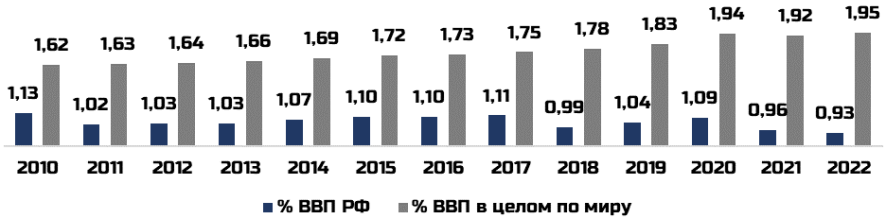


Рисунок 1 – Расходы на НИОКР в РФ и в целом по миру, % ВВП

Данный дисбаланс объективно ограничивает возможности предприятий по самостоятельному формированию устойчивых инновационных траекторий развития и усиливает зависимость инновационной активности от механизмов государственной поддержки.

В сложившихся условиях особое значение приобретает стратегическое развитие промышленных предприятий, функционирование которых в значительной степени связано с выполнением государственного оборонного заказа (далее – ГОЗ). Именно данная категория предприятий аккумулирует существенную долю научно-технического, производственного и кадрового потенциала отечественной промышленности, что определяет их ключевую роль в обеспечении технологического суверенитета и устойчивости национальной экономики.

Для данной категории организаций государственная поддержка НИОКР носит системный характер и во многом определяет направления их стратегического развития, так с одной стороны, ГОЗ обеспечивает стабильность загрузки производственных мощностей и долгосрочный горизонт планирования, с другой, формирует жесткие ограничения по номенклатуре продукции, срокам исполнения контрактов и уровню рентабельности.

В результате стратегическое развитие предприятий ГОЗ формируется в рамках ограниченного, но устойчивого набора четырех направлений, отражающих как специфику государственного заказа, так и необходимость адаптации к рыночным условиям (рисунок 2).



Рисунок 2 – Модели стратегического развития промышленных предприятий, занятых в ГОЗ, составлено автором на основании [2,3,4]

Практика стратегического развития предприятий оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации демонстрирует примеры реализации преимущественно отдельных моделей развития. Так, масштабирование текущей деятельности с акцентом на увеличение объемов выпуска существующей продукции характерно для организаций, входящих в контур АО «Концерн Уралвагонзавод», где приоритет отдается наращиванию производственных мощностей и обеспечению выполнения крупных заказов при сохранении сложившейся продуктовой номенклатуры.

Диверсификация продуктового портфеля с акцентом на выпуск продукции двойного назначения в наибольшей степени характерна для предприятий авиационной, приборостроительной и электронной промышленности. К таким организациям относятся, в частности, предприятия АО «Концерн ВКО Алмаз-Антей» и ГК «Ростех», реализующие направления гражданской и специальной продукции на основе единой научно-технической базы.

Вместе с тем, анализ практики функционирования предприятий ВПК РФ показывает, что использование исключительно одной модели стратегического развития, как правило, формирует

структурные ограничения дальнейшего роста и снижает адаптивность предприятий к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды.

В современных условиях особое стратегическое значение приобретает модель развития, включающая все 4 компоненты (рисунок 2), но с особым акцентом на выпуск продукции двойного назначения, сочетающей военные и гражданские технологии.

Товары двойного назначения – это товары, используемые в общегражданских промышленных целях, но при этом имеющие свойства, которые могут быть использованы при создании вооружения [5].

Список товаров двойного назначения, как и контроль за их экспортом в РФ регулируется ПП и Указами Президента. Российским законодательством установлено, что экспортному контролю подлежат: продукция военного назначения; гражданское оружие; средства криптографии; некоторые другие категории продукции.

Широкое распространение данной модели в мировой практике определяется тем, что инновационные компоненты продукции обладают потенциалом для укрепления технологической базы как оборонного, так и гражданского секторов, обеспечивая должный уровень коммерциализации инноваций [6,7]. В корпоративной практике Европы и Северной Америки примеры успешной реализации стратегии двойного применения включают технологические группы, такие как Airbus, Lockheed Martin, Boeing и Northrop Grumman.

Для количественной иллюстрации роли товаров двойного назначения в стратегическом развитии промышленных предприятий, ниже на рисунке 3, представим агрегированные финансовые показатели ведущих предприятий Европы и Северной Америки, характеризующие общий масштаб деятельности, вклад сегмента двойного назначения в формирование выручки, а также приоритеты инвестиционной политики в части НИОКР.

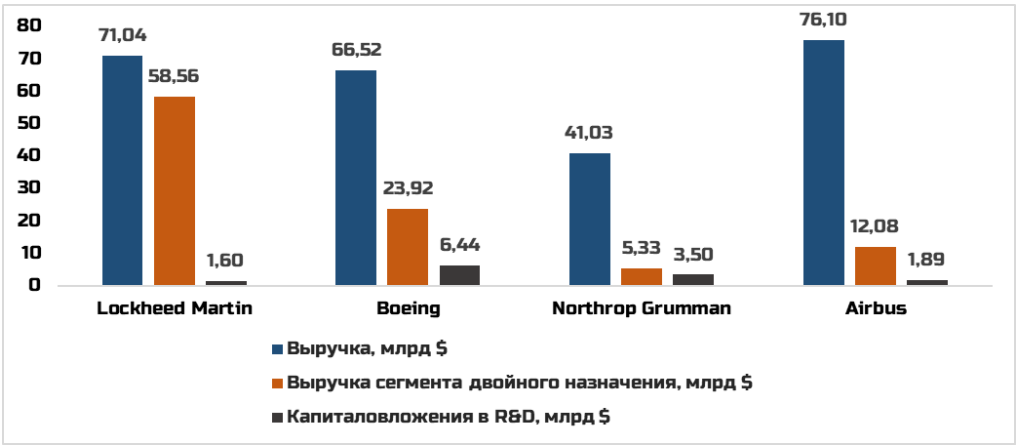


Рисунок 3 – Количественная иллюстрация доли товаров двойного назначения в консолидированной выручке ведущих западных промышленных предприятий

Продукция двойного назначения формирует устойчивый экономический контур развития анализируемых предприятий, обеспечивая от 13–16 % общей выручки у диверсифицированных аэрокосмических групп (Airbus, Northrop Grumman), до 36 % у Boeing и свыше 80 % у Lockheed Martin, что отражает различия в степени интеграции гражданских и оборонных рынков.

Сочетание доли сегмента двойного назначения в структуре доходов с системными инвестициями в НИОКР указывает на то, что интеграция военных и гражданских технологий обеспечивает более высокую масштабируемость инноваций и ускоренную коммерциализацию технологических решений.

Аналогично международной практике, рассмотрим отечественные промышленные предприятия, занятые в производстве средств индивидуальной и инженерной защиты (рисунок 4).

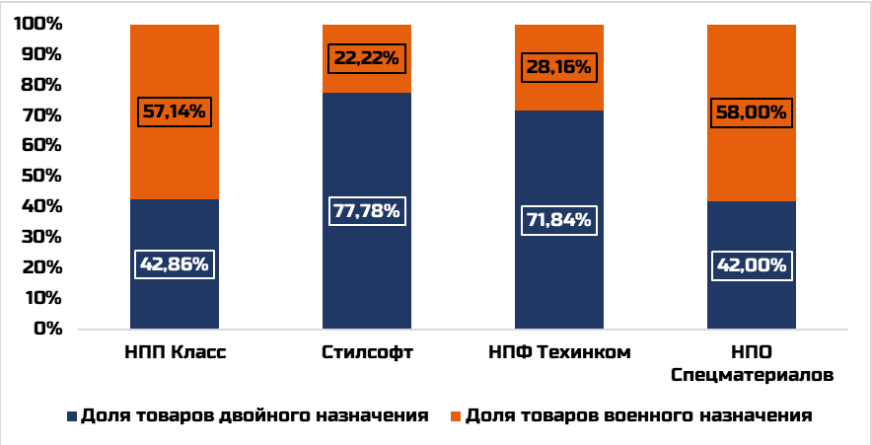


Рисунок 4 – Доля товаров двойного назначения в общем объеме номенклатурных позиций российских производственных предприятий в сфере ГОЗ (составлено автором)

Несмотря на высокую долю продукции двойного назначения в ассортименте анализируемых организаций, ее экономический вклад в результаты деятельности остается неоднородным и в ряде случаев ограниченным.

Так, исходя из анализа официальных сайтов организаций, доминирующая часть продукции двойного назначения сосредоточена в сегменте средств индивидуальной экипировки и персональной защиты, для которого характерны относительно низкий уровень удельной маржинальности и высокая ценовая конкуренция. Дополнительным ограничивающим фактором выступает концентрация части номенклатуры двойного назначения в сегменте инженерных и защитных средств, обладающих высокой технологической сложностью, но реализуемых, как правило, в ограниченных объемах вследствие специфики спроса и проектного характера поставок.

Максимизация экономического эффекта от развития сегмента продукции двойного назначения требует перехода к инновационно ориентированной модели стратегического развития.

В рамках дальнейшего исследования указанный подход целесообразно рассмотреть на примере АО «НПО Спецматериалов», обладающего технологическими и научно-производственными предпосылками для расширения продуктового портфеля за счет разработки и коммерциализации изделий двойного назначения на базе баллистического полотна из сверхвысокомолекулярного полиэтилена (далее – СВМПЭ) марки «РУССИЛ».

Свойства баллистического полотна из СВМПЭ «РУССИЛ» открывают широкие перспективы его применения в различных отраслях, где требуются материалы с высокой прочностью и износостойкостью. Приведем ключевые сегменты его использования как в гражданской, так и в военной промышленности, что подтверждает универсальность и высокую востребованность данного материала в современных технологиях (рисунок 5 - составлено автором).



Рисунок 5 – Возможности применения инновационного материала в гражданской и военной промышленности [8,9]

Потенциал коммерциализации изделий из баллистического полотна СВМПЭ марки «РУССИЛ» принципиально расширяет экономические границы стратегического развития АО «НПО Спецматериалов», поскольку реализация данной продукции в гражданских и смежных секторах не попадает под регуляторные ограничения.

В отличие от контрактов в рамках ГОЗ, где плановый уровень рентабельности ограничен величиной плановой прибыли, согласно Постановлению Правительства РФ от 02.12.2017 №1465, (не более 25% собственных затрат и не более 1% привнесенных), коммерческая реализация товаров двойного назначения позволяет формировать цену с учетом рыночного спроса, технологической новизны и потребительской ценности продукции. Это создает предпосылки для повышения валовой и операционной маржинальности. Ниже на рисунке 6 отразим концепцию стратегического развития АО «НПО Спецматериалов» на основе выпуска продукции двойного назначения с указанием сроков этапов и их концептуальной значимости.



Рисунок 6 – Концепция стратегического развития на основе реализации проекта по выпуску продукции двойного назначения из баллистического полотна «РУССИЛ»

В стратегическом измерении развитие продуктовой линейки на базе СВМПЭ «РУССИЛ» целесообразно рассматривать не как альтернативу существующей модели функционирования предприятия в рамках ГОЗ, а как ее функциональное дополнение.

Таким образом, комбинаторика масштабирования текущей деятельности, диверсификации продуктового портфеля за счет выпуска продукции двойного назначения и внедрения инновационных решений формирует устойчивую модель долгосрочного роста, сочетающую гарантированный спрос со стороны государства (минимизируя риск институциональной несостоятельности модели) и расширяющиеся возможности рыночной коммерциализации в рамках любого промышленного предприятия РФ, занятого в ГОЗ.

Список использованных источников

1. Statbase – Статистика и наборы данных «Расходы на НИОКР (процент ВВП). – URL: https://statbase.ru/data/rus-research-and-development-expenditure (дата обращения 08.01.2026) – Текст: электронный.;

2. Отраслевая экономика «Стратегическое управление развитием предприятий оборонно-промышленного комплекса с использованием двойных технологий ресурсного подхода». – URL: http://esc.isert-ran.ru/article/1902/full?_lang=ru (дата обращения 08.01.2026) – Текст: электронный.;

3. Швецов, С.А. Продвижение высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения оборонно-промышленного комплекса России: проблемы, эффективность и перспективы / С.А. Швецов, Т.Н. Егорушкина, М.П. Калиниченко. – Москва: 13 с. – URL: https://vest.rea.ru/jour/article/view/1259/902 (дата обращения 10.01.2026) – Текст: электронный.;

4. Третьякова, Е.А. Особенности и условия инновационной модернизации предприятий ВПК / Е.А. Третьякова. – 14 с. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-i-usloviya-innovatsionnoy-modernizatsii-predpriyatiy-vpk/viewer (дата обращения 10.01.2026) – Текст: электронный;

5. Постановление Правительства РФ от 11 октября 1993 г. № 1030 «О контроле за выполнением обязательств по гарантиям использования импортируемых и экспортируемых товаров (услуг) двойного применения в заявленных целях». – URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=429127 (дата обращения 10.01.2026) – Текст: электронный;

6. McKinsey&Company «Creating a modernized defense technology frontier». – URL: https://www.mckinsey.com/industries/aerospace-and-defense/our-insights/creating-a-modernized-defense-technology-frontier (дата обращения 10.01.2026) – Текст: электронный;

7. Institute for Central Europe «The Dual-Use Gap That Puts Europe at Risk». – URL: https://iceoz.sk/the-dual-use-gap-that-puts-europe-at-risk (дата обращения 14.01.2026) – Текст: электронный;

8. Гостеев, С.С. «Реакторные полимерные композиции сверхвысокомолекулярного полиэтилена с низкомолекулярным полиэтиленом высокой плотности: синтез на металлоценовых и пост-металлоценовых катализаторах, морфология, свойства». – URL: https://www.chph.ras.ru/images/dissertations/Gostev_SS/Gostev_SS_dissert.pdf (дата обращения 20.01.2026) – Текст: электронный.;

9. Композитный мир «В Петербурге появится производство баллистического полиэтилена (СВМПЭ)». – URL: https://compositeworld.ru/articles/materials/id633d2d1632a0c300124f8201 (дата обращения 22.01.2026) – Текст: электронный.;

10. Xpert.Digital «The Two Faces of Innovation: Rise and Change of the Dual-Use Sector in Germany and Europe». – URL: https://xpert.digital/en/dual-use-sector (дата обращения 11.01.2026) – Текст: электронный;

11. McKinsey&Company «Shaping resilience: Defend. Secure. Innovate». – URL: https://securityconference.org/assets/Shaping-resilience-Defend-Secure-Innovate.pdf (дата обращения 10.01.2026) – Текст: электронный

Таутиева Алана Казбековна, студент кафедры
экономики и организации производства ФГБОУ ВО «Санкт-
Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)», группа №6501, Санкт-Петербург
Tautieva Alana Kazbekovna, student of the Department of Economics and
Organization of Production of the «St. Petersburg State Institute of
Technology (Technical University)», group №6501, Saint-Petersburg
e-mail: alanatautieva13@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры
менеджмента и маркетинга, ФГБОУ ВО «Санкт-
Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)», Санкт-Петербург
Alexey Leonidovich Zelezinsky, Associate Professor of the Department of
Management and Marketing, «St. Petersburg State Institute of
Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
e-mail: uchposob@yandex.ru

КАК ПОТРЕБЛЕНИЕ СТАНОВИТСЯ ЧАСТЬЮ ИДЕНТИЧНОСТИ

HOW CONSUMPTION BECOMES PART OF IDENTITY

Аннотация. Понимание взаимосвязи потребления и становления личности человека позволяет глубже осмыслить природу современного общества и может быть полезно для развития теории, а также для практического применения в маркетинге, брендинге и социальной политике.
Abstract. Understanding the relationship between consumption and the formation of a person's personality allows for a deeper understanding of the nature of modern society and can be useful for the development of theory, as well as for practical application in marketing, branding and social policy.
Ключевые слова: идентичность, потребление, социальная идентификация, бренды, образ жизни, цифровизация
Keywords: identity, consumption, social identification, brands, lifestyle, digitalization

In modern society, consumption has long ceased to be just a process of satisfying basic material needs. Today, what we buy, which brands we choose, and how we build our lifestyle have become essential methods of expressing personal identity and answering the question, "Who am I?" The things that surround us have become symbols through which we communicate with others, demonstrate our values, social status, and membership in certain groups.

The relevance of this research is due to the transformation of sources for identity formation. Whereas previously a person’s self-definition was mainly based on profession and social origin, today’s identity is increasingly constructed through the sphere of consumption. The active development of digital technologies has radically changed consumer behavior: according to 2024 data, in Russia, 71% of the population makes online purchases, and among young people aged 18–23, the proportion of active buyers reaches 81%. This indicates the emergence of a new generation for whom digital space is becoming the most important platform for identity construction.

The research problem lies in understanding how exactly consumption is integrated into the structure of personal identity. What are the mechanisms by which items and brands become part of our "self"? Why do consumers choose certain products not only for their functional characteristics but also for their symbolic meaning?

Identity in the socio-humanitarian sphere is self-awareness by a person through a set of stable characteristics and is the answer to the fundamental question "Who am I?" This concept includes a person’s experience of belonging to certain social groups, formed as a result of identification with them during socialization, as well as their ideas about differences from other individuals and groups, behavior patterns, and value orientations. Identity is integrative in nature, combining individual and social aspects, and characterizes the quality of the relationship between society and the individual.

The widespread use of the term "identity" in scientific discourse is attributed to American psychologist Erik Erikson, who defined it as the inner continuity of an individual’s experience, an ongoing inner equality with oneself, and a key characteristic of personality integrity. Erikson regarded identity as the sameness as a person with him/herself, revealed through personal experience and knowledge about the surrounding world, emphasizing the organic sense of belonging of an individual to his/her historical era and type of interpersonal interaction.

A major contribution to understanding the social nature of identity was made by the social identity theory developed by British psychologists Henri Tajfel and John Turner in the late 1970s. According to this

theory, people tend to classify themselves and others into different social categories, such as organization, profession, gender, age cohort, or ethnic group. Tajfel and Turner defined social identity as "those aspects of a person’s self-image that arise from the social categories to which he/she feels belonging." The theory is based on three key cognitive processes: social categorization (ordering the social environment), social identification (subjective experience of group belonging), and social comparison (establishing differences between groups). Importantly, each person belongs to several social groups simultaneously, forming multiple social identities: "I am a parent," "I am a worker," "I am a consumer," and so on.

Turning to the concept of consumption, it is essential to note that consumption, in sociological understanding, goes far beyond the simple act of acquiring or using various goods. The sociology of consumption regards consumption as a central element of everyday life, identity, and social order in contemporary societies, far surpassing the rational economic principles of supply and demand. If economic theory considers consumption as a concrete action with a material basis governed by economic laws, sociology sees it as a social phenomenon subject to extra-economic influences from various social norms. Consumption encompasses a range of emotions, values, thoughts, identities, and behaviors that move beyond mere purchases of goods and services to include how we use them ourselves and with other people.

At the micro-level of analysis, an individual consumes goods that best match his/her social role and status, allowing expression in society and contact with others. Thus, consumption is regarded as a means of communication between people, where goods act as symbols and signs. French sociologist Pierre Bourdieu viewed consumption as a tribute to the public and cultural norms of the society in which the individual resides, and accumulating capital for subsequent consumption as an act of increasing social power. In Bourdieu’s concept, any act of consumption has rational grounds and shapes certain lifestyles of individuals and groups, differing according to amounts and objects of consumption.

At the macro level, consumption is seen as a system-forming factor that directly contributes to the formation of the consumer society set of social relations organized on the basis of the principle of individual and mass consumption of material goods and the establishment of a corresponding system of values and attitudes. The main characteristics of a consumer society are consumption that goes beyond satisfying basic needs and acquires symbolic meaning; consumption as an end in itself and as leisure; conspicuous consumption as a means of demonstrating social status and lifestyle; dominance of things over social qualities of the individual. In such a society, consumption is seen as the dominant social process, functioning as a mechanism for constructing consumer identity.

Moving from theoretical foundations of identity and consumption to an analysis of mechanisms integrating consumer practices into the structure of personality, these processes manifest at various levels—from the symbolic significance of objects to their emotional connection and personal biography.

One key mechanism is the symbolism of brands and goods, which today serve as resources for building identity. Brand identity is not just a logo but a reflection of values and mission that shape consumer perceptions. By choosing eco-friendly brands, a person demonstrates care for the environment and ecological orientation. Brands help establish a link between the inner “self” and the external image one wishes to show society, especially with public goods—clothing, cars, gadgets.

A second mechanism relates to the concept of the "extended self," in which objects become extensions of personality, expanding the boundaries of the "self" beyond the physical body. In modern psychology, material values—clothes, books, photos—function as repositories of memories and emotions, becoming part of autobiographical narrative. For example, an old T-shirt reminds of an important event, while a gifted book recalls a relationship. In the digital age, this mechanism has transformed: virtual avatars, online shopping, and social networks also reflect and shape identity, with the virtual "extended self" becoming an integral part of the holistic image of "self."

A third mechanism is the use of lifestyle and consumption practices as forms of self-expression. Consumer style, selection of clothing, food preferences, and leisure choices all help construct and exhibit values, interests, and social belonging. Clothing is the most obvious method of self-presentation, allowing individuals to emphasize individuality and the wish to correspond to or differentiate from specific groups. Consumption style serves as a marker of belonging to subculture, professional community, or social class. Consumption is a dynamic, reflective process in which people explore their identity, experimenting with various brands and styles, answering the central question "Who am I?" Thus, consumption is not only a mechanism of self-expression but an active means of building and rethinking one's identity. In the end, forming identity through consumption occurs through imbuing objects with symbolic meanings, emotional attachments, and integrating items into personal biography, as well as constructing lifestyle and managing social impressions. Things and brands become the language through which a person reveals himself/herself to the world and to himself/herself.

Consumption not only shapes individual style but becomes a tool of social self-presentation. Goods and brands help a person express belonging to a group or, conversely, emphasize individuality. Consumption style becomes a marker of status, subculture, or professional community. For example, the choice of organic products indicates a focus on health and ecology, while luxury brands connote status.

Forming identity through consumption is a dynamic and conscious process: people regularly revise their preferences under the influence of changes in life, social environment, and mood. Experiments with brands and styles become a way to search and express personal "self."

In the social context, consumption acts as a demonstration of status and group belonging. German sociologist Thorstein Veblen explained this with the concept of conspicuous consumption—when purchases are made to display wealth and position, and competition and comparison with others shape the social hierarchy. Such spending often exceeds daily needs, emphasizing social advantage and providing additional motivation for mobility.

Table 1 - Typology of conspicuous consumption among Russian youth

Type of demonstrativeness	Share of sample (%)	Characteristic
Super-demonstrative	6	Constant demonstration of status though purchases
Moderately demonstrative	28	Using consumption for career and personal life
Non-demonstrative	66	Purchases for functionality, not demonstration

A second aspect relates to group identity and consumer communities. Consumption becomes a mechanism for social identification: through it, people associate themselves with certain communities. Research shows a connection between social identity and consumer preferences. For example, people with pronounced local identity are more likely to choose domestic products.

Consumer communities, centered around brands or subcultures, create spaces for collective identification. Participation in these communities provides social recognition and a sense of belonging. Consumer identity becomes the dominant form of self-definition, supplementing traditional ethnic, religious, or professional identities.

A third aspect involves the influence of cultural, gender, and age factors. Cultural context determines symbolic meanings of products—what is prestigious in one culture may not be valued in another.

Globalization shapes youth tastes in music, cinema, and fashion, but the younger generation shows a tendency toward "post-materialism," valuing civil liberties and ecology above material consumption.

Gender differences also play a significant role: women and men exhibit different types of consumer behavior.

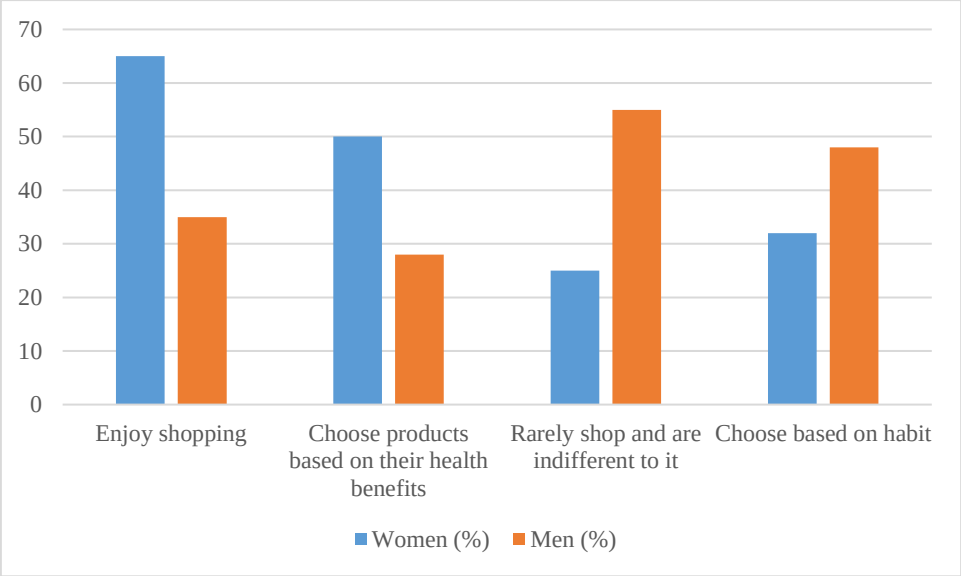


Figure 1 - Gender differences in consumer behavior

For women, healthy eating is much more important than for men: about half of women prefer to choose products based on their health benefits, compared to significantly fewer men. Men, by contrast, are more guided by habit when choosing food. These differences are related to varying upbringing and socialization, along with other social, biological, and psychological factors.

Age is another important factor affecting consumer practices and identity formation. Studies show that dietary habits change with age: after 40, people’s diets become more balanced, including more healthy foods.

Table 2 - Structure of consumer behavior by age group in Russia (2024)

Age groups	Average monthly expenditure (rubles)	Share of active online buyers (%)
18-23	35 000	81
24-29	45 000	72

30-44	52 000	65
45-59	42 000	52
60-69	32 000	38
70+	25 000	28

Young people are more likely to live alone and cook at home less, limiting their product choices, while middle-aged people, especially those living in families, tend to approach consumption more consciously. Youth is the most dynamic segment of consumers, displaying characteristics such as volatile values, maximalism, and a tendency to innovation and imitation. Young consumers use autonomous, independent consumption as part of creating their identity during the transition from childhood to adulthood. Notably, wealthier people have greater opportunities to use consumption as a tool for identity construction: for them, taste, product quality, and symbolic meaning are much more important than for less affluent groups. This highlights unequal access to consumer resources for identity formation depending on socioeconomic status. Thus, the social context of consumer identity includes a complex interplay of status demonstration, group membership, cultural norms, gender and age features that together determine how and why consumption becomes part of a person’s identity.

Modern society is experiencing a transformation of consumer practices associated with digitalization, environmental consciousness, and the interaction of global and local processes.

The first trend is digitalization and virtual identity. In 2024, there were more than 5.5 billion internet users, 5 billion actives on social networks (63.8% of the world’s population), with the average user spending 2 hours and 23 minutes daily on social media. In Russia, there were 74.9 million active social media authors (+16% year-on-year), 71% make online purchases, and among youth 18–23 years old—81%.

The digital environment creates new forms for constructing identity: online shopping, virtual avatars, and curation of images on social networks. Short video content on TikTok, Instagram, and YouTube has become a format for showcasing consumer practices. Generation Z uses digital consumption as part of identity creation.

The second trend is conscious consumption. In 2022, the concept of conscious consumption entered the top 10 global trends: 67% of consumers strive to positively impact on the environment, choosing ecofriendly products, rejecting plastic, recycling, and preferring high-quality, durable items.

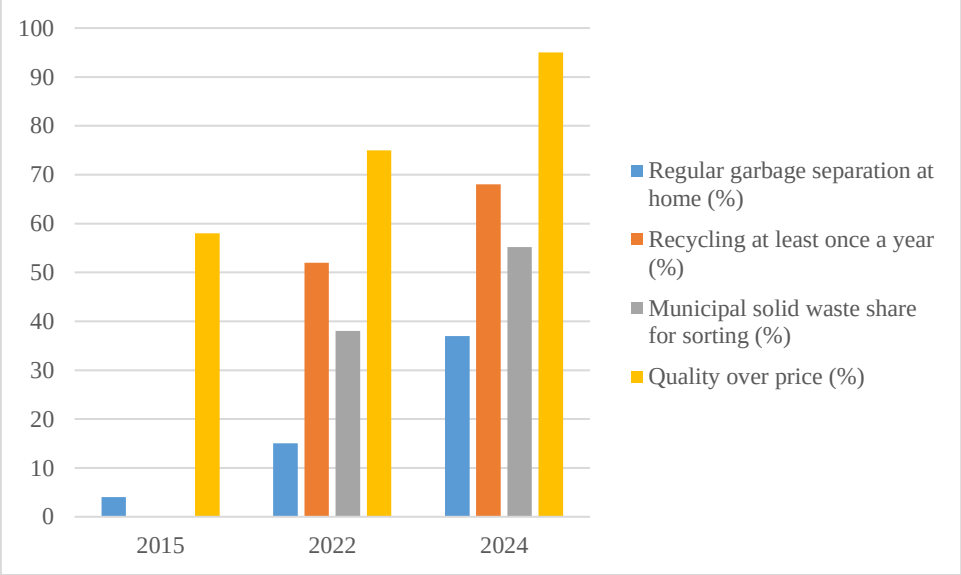


Figure 2 - Dynamics of conscious consumption indicators in Russia

In Russia, the trend of conscious consumption is gaining momentum: the share of those engaged in home waste separation has increased from 4% in 2015 to 37% in 2024; 68% recycle, and the portion of sorted waste is 55.2%. Shared-use models are spreading among Generation Z and millennials. Environmental identity is becoming part of self-definition; choosing eco-friendly products expresses values and worldview.

The third trend is the interaction between globalization and local identity. Globalization standardizes brands and culture but triggers a response—the quest for local identity. The phenomenon of glocalization arises global products adapt to regional particularities and cultural preferences. Local identity adds value to products and allows consumers to express their belonging to place and culture.

These trends—digitalization, conscious consumption, and glocalization—interact to create a complex picture of modern consumer society. Digital platforms spread information about ecology, local producers use social networks, and consumers form hybrid identities, blending global and local elements.

Consumption remains the central mechanism of identity formation, but is significantly transformed by technological, ecological, and sociocultural changes.

Consumption in modern society has become the most important mechanism for identity formation. The relationship between consumption and identity is dialectical: consumer practices shape identity, and identity determines consumer behavior. Key mechanisms include the symbolic value of brands, emotional attachment to objects, and lifestyle construction. Things become carriers of meaning and tools of communication. The social context is defined by the interplay of status, group belonging, cultural norms, and gender-age characteristics.

Current trends point to a transformation of consumer identity. Digitalization has created new spaces— social networks, online shopping, and virtual worlds. Conscious consumption reflects new values—ecology and sustainability. Glocalization balances the global and the local.

Understanding these mechanisms is vital for brands and social policy. In 2025, consumers seek honesty, transparency, and emotional involvement. Future research should examine the transformation of consumer identity in the digital era and cross-cultural differences. Of particular interest is how generations from zoomers to boomers construct identity amid technological and sociocultural changes.

Список использованных источников

1. Зубова, О. Г., Титова, Е. В. Социальная идентичность и предпочтения потребителей // Национальный психологический журнал. — 2021. — № 4. — С. 39–52. — URL: https://npsyj.ru/upload/iblock/5bc/kv5krp9x30h78rj1y3otb9bp3eyhd904/npj_no44_2021_39_52.pdf (дата обращения: 23.10.2025).

2. Потребление и идентичность: обзор теоретических подходов к взаимосвязи явлений // CyberLeninka. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/potreblenie-i-identichnost-obzor-teoreticheskih-podhodov-k-vzaimosvyazi-yavleniy (дата обращения: 23.10.2025).

3. Теория социальной идентичности // Википедия. — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D1%81%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8 (дата обращения: 23.10.2025).

4. Демонстративное потребление // Википедия. — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5 (дата обращения: 23.10.2025).

5. Потребительские настроения населения в IV квартале 2024 года // Высшая школа экономики. — URL: https://www.hse.ru/data/2025/01/24/1975302802/Consumer_sentiment_4Q2024.pdf (дата обращения: 23.10.2025).

6. Тренды потребительского поведения в 2024 году // Grand Awards. — URL: https://grandawards.ru/blog/trendy-potrebitelskogo-povedeniya-v-2024/ (дата обращения: 23.10.2025).

7. Осознанное потребление: что это и почему это важно // ОГИРК. — 2024. — URL: https://www.ogirk.ru/2024/08/05/osoznannoe-potreblenie-chto-jeto-i-pochemu-jeto-vazhno/ (дата обращения: 23.10.2025).

8. Цифровое медиапотребление в 2024 году // BAJ Media. — URL: https://baj.media/ru/cifrovoe-mediapotreblenie-v-2024-godu/ (дата обращения: 23.10.2025).

9. Статистика интернета и соцсетей на 2024 год в мире и в России // Web-Canape. — Т. 2025. — URL: https://www.web-canape.ru/business/statistika-interneta-i-socsetej-na-2024-v-mire-i-v-rossii/ (дата обращения: 23.10.2025).

10. Глобализация и локализация в освоении мирового пространства // Znanio.ru. — 2024. — URL: https://znanio.ru/media/globalizatsiya-i-lokalizatsiya-v-osvoenii-chelovechestvom-mirovogo-prostranstva-2931153 (дата обращения: 23.10.2025).

Егор Николаевич Терещук, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6321, Санкт-Петербург.
E. N. Tereshchuk, Bachelor’s student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6321, Saint-Petersburg
gregorgrafity@gmail.com

Кирилл Александрович Громов, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
K. A. Gromov, Bachelor’s student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6321, Saint-Petersburg
89531503165gkr@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анастасия Игоревна Яковчук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
B. I. Yukovchuk, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
yakovchuk2202@yandex.ru

КАК КОМПАНИИ ТЕРЯЮТ ДЕНЬГИ НА ПРОЕКТАХ И СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ОШИБОК

HOW COMPANIES LOSE MONEY ON PROJECTS AND WAYS TO REDUCE MANAGEMENT MISTAKES

Аннотация. В статье рассматриваются причины финансовых потерь компаний в проектной деятельности. Анализируются типичные управленческие ошибки, возникающие на этапах планирования и реализации проектов. Исследуются практические примеры компаний и управленческие решения, позволяющие снизить риски. Особое внимание уделяется вопросам управления требованиями, сроками, бюджетами, рисками и коммуникациями.

Abstract. The article examines the causes of financial losses in project activities. Typical management mistakes at planning and implementation stages are analyzed. Practical company cases and managerial solutions that reduce risks are considered. Special attention is paid to scope, time, budget, risk and communication management.

Ключевые слова: проектное управление, бюджет проекта, риски, управление сроками, эффективность проектов, управленческие ошибки.

Keywords: project management, project budget, risks, schedule management, project efficiency, management mistakes.

В современных экономических условиях проектная деятельность является одной из основных инструментов развития организаций. Через проекты компании запускают инновационные продукты, осваивают новые рынки и модернизируют внутренние процессы. При этом объем инвестиций в проектные инициативы растет, и ошибки руководства становятся более дорогостоящими. Часто руководители сталкиваются с ситуацией, когда проекты не достигают целей, сроки срываются, а бюджеты превышают плановые рамки, что постепенно превращается в системную проблему для организации.

Финансовые потери в основном не связаны с одним фактором. Чаще всего это результат цепочки решений, принятых на разных стадиях проекта. Ошибки в планировании, слабая детализация задач, неэффективная коммуникация, недостаточный контроль и игнорирование рисков создают условия для увеличения вероятности неудачи.

Потери подразделяются на прямые и косвенные. Прямые включают перерасход бюджета, штрафные санкции, дополнительные закупки, а также переработки. Косвенные потери проявляются в упущенной прибыли, потере клиентов и репутационных рисках. Последние часто оказываются более критичными, так как влияют на долгосрочную устойчивость бизнеса. Компания может

формально завершить проект, но из-за задержки выхода продукта на рынок потерять конкурентные позиции.

Таблица 1-Основные источники финансовых потерь

Источник	Проявление	Последствие
Нечеткие цели	Разные ожидания	Переделки
Слабое планирование	Нереальные сроки	Задержки
Изменение требований	Рост объема	Перерасход
Слабые коммуникации	Ошибки	Потери времени
Нет управления рисками	Неожиданные проблемы	Убытки

Ключевая причина финансовых потерь — это недостаточное планирование. Если руководители недооценивают сложность задач, объем ресурсов или реальное время выполнения, то проект сталкивается с перерасходом средств и срывом сроков. Например, внедрение ERP-системы без учета интеграции с существующими процессами в российской компании привело к превышению бюджета на 20% и сдвигу сроков на несколько месяцев. Недостаток планирования создает эффект «снежного кома»: новые задачи появляются на каждом этапе, увеличивая расходы и замедляя выполнение проекта.

Рассмотрим другую распространенную проблему. Это нечеткая постановка целей. Если цели размыты, команда теряет фокус, а ресурсы расходуются на несущественные действия. В международных IT-проектах, таких как Microsoft и SAP, превышение бюджета достигает 25%, когда требования заказчика корректируются в процессе реализации без пересмотра ресурсов и сроков. Применение методики SMART позволяет формулировать конкретные, измеримые и достижимые цели, повышая эффективность работы команды и снижая вероятность перерасхода.[1]

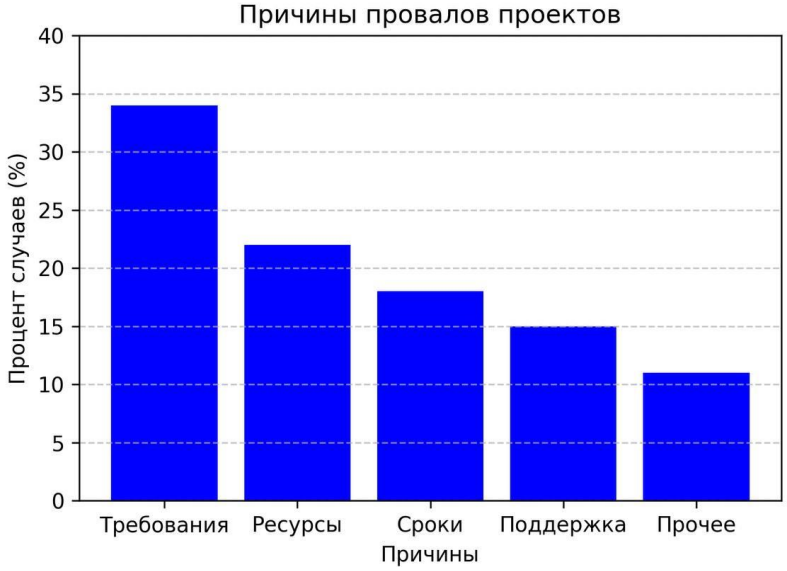


Рисунок 1 - Причины провалов проектов

Неэффективное распределение ресурсов также приводит к потерям. Перегруженные сотрудники или распределение задач без учета компетенций снижают продуктивность и увеличивают вероятность ошибок. Например, модернизация производственной линии требует участия инженеров, программистов и логистов. При некорректном распределении часть времени тратится на исправление ошибок, что увеличивает расходы и задержки. Использование инструментов управления ресурсами, таких как Gantt-диаграммы, Kanban-доски и ERP-системы, позволяет оптимально распределять задачи и контролировать загрузку команды.

Контроль исполнения проекта — еще один важный фактор. Отсутствие регулярного мониторинга приводит к накоплению проблем и критическим ситуациям. В строительных проектах без ежедневного учета расходов и сроков перерасход может достигать 5–10 млн рублей. Использование цифровых панелей мониторинга и регулярных отчетов позволяет вовремя выявлять отклонения и корректировать действия команды.[2]

Игнорирование рисков — частая причина финансовых потерь. Каждый проект сопровождается технической и организационной неопределенностью: изменения требований, задержки поставок, ошибки подрядчиков. Без системного управления рисками проблемы выявляются слишком поздно, что требует значительных затрат. Эффективное управление рисками включает оценку вероятности и потенциального ущерба, создание планов действий на случай неблагоприятных сценариев.

Коммуникация играет критически важную роль. Проекты объединяют специалистов разных направлений, подрядчиков и заказчиков. При отсутствии прозрачных каналов обмена информацией возрастает вероятность ошибок. Исполнители могут работать с устаревшими данными или выполнять неактуальные задачи, что накапливает потери бюджета.[3]

Примеры крупных международных компаний демонстрируют последствия ошибок. Boeing при разработке лайнера 787 столкнулась с перерасходом бюджета и задержками из-за децентрализации поставщиков и недостаточного контроля. Подобные ситуации происходили и в компании Nokia, когда параллельные проекты не были синхронизированы, а приоритеты менялись — что привело к финансовым потерям и потере конкурентных позиций.

В противоположность этому Toyota демонстрирует системный подход: стандартизация процессов, вовлеченность сотрудников и раннее выявление проблем позволяют минимизировать переделки и отклонения. Аналогично IBM при масштабной трансформации внедрила централизованные стандарты и усиление проектных офисов, что снизило дублирование инициатив и повысило прозрачность проектов.[4]

Аналитические данные показывают, что многие неудачи проектов напрямую связаны с проблемами определения требований и недостатком ресурсов. Ключевую роль играет вовлеченность топ-менеджмента: если руководство относится к проекту как к второстепенному делу, команда лишается необходимой поддержки и мотивации. Напротив, активное участие руководства способствует повышению дисциплины, ответственности и общего качества работы над проектом.

Таблица 2 - Зрелость управления и успешность

Зрелость	Успешные проекты
Низкая	35%
Средняя	55%
Высокая	75%

Повышение зрелости проектного управления включает не только внедрение формальных методик, но и развитие управленческой культуры. На практике организации часто ограничиваются только регламентами и стандартными документами, считая этого достаточным для повышения эффективности. Но исследования и практический опыт показывают, что настоящая зрелость достигается тогда, когда принципы проектного управления интегрируются в ежедневную работу руководителей. Это предполагает, что менеджеры на всех уровнях понимают важность структурированного подхода к постановке целей, управлению сроками, ресурсами и рисками, а решения принимаются на основе объективных данных, а не интуиции.

Также, частью зрелости является институционализация процессов управления проектами. Это подразумевает внедрение стандартов, распределение ролей и закрепление процедур на уровне всей организации. Когда каждый проект реализуется по своим правилам, компания теряет возможность аккумулировать опыт и масштабировать успешные практики. Ошибки повторяются, а положительные решения остаются локальными. Корпоративные стандарты, наоборот, позволяют создать базу знаний, применять проверенные подходы и снижать уровень неопределенности. Этот подход очень важен для крупных организаций с множеством проектов, где даже небольшие улучшения процедур способны дать ощутимый экономический эффект.[5]

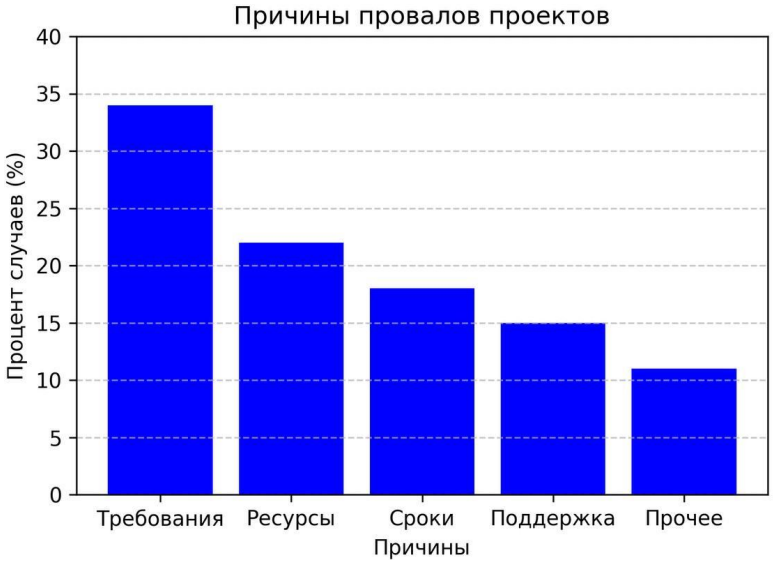


Рисунок 2 - Зрелость и успех проектов

Развитие компетенций сотрудников является не менее важным направлением повышения зрелости проектного управления. Успешная реализация проектов требует от менеджеров специфических навыков, включая планирование, оценку рисков, организацию коммуникации и взаимодействие с заинтересованными сторонами. При отсутствии достаточной подготовки руководителей даже самые продуманные методологии остаются лишь формальностью. Поэтому ведущие компании активно инвестируют в обучение, сертификацию и развитие своих проектных команд. Такие вложения окупаются в долгосрочной перспективе, снижая число провальных проектов и повышая предсказуемость результатов.

Не менее важна роль организационной структуры компании. В функциональных структурах проекты часто сталкиваются с конфликтами приоритетов, когда сотрудники одновременно подчиняются линейным руководителям и участвуют в проектных инициативах. Это приводит к перегрузке ресурсов и задержкам в выполнении задач. Матричные и проектно-ориентированные структуры позволяют более гибко распределять задачи, повышать ответственность сотрудников и улучшать качество результатов. Однако их внедрение требует развитой управленческой культуры и чётких правил взаимодействия между подразделениями.

Современные тенденции показывают, что цифровизация проектного управления оказывает влияние на эффективность. Информационные системы позволяют в режиме реального времени отслеживать статус задач, загруженность ресурсов и отклонения по срокам. Это повышает прозрачность процессов и упрощает контроль. Также, эффективность цифровых инструментов зависит от дисциплины сотрудников: если данные вводятся формально или нерегулярно, системы теряют смысл. Таким образом, внедрение технологий должно сопровождаться изменением привычек и подходов к управлению.[6]

Одним из важных факторов успеха проектов является эффективная работа с заинтересованными сторонами. Недооценка ожиданий и интересов может приводить к сопротивлению, пересмотру требований и дополнительным расходам. Прозрачная и своевременная коммуникация позволяет заранее выявлять потенциальные конфликты и корректировать решения, снижая вероятность дорогостоящих изменений на поздних стадиях проекта. В этом контексте управление стейкхолдерами становится стратегической функцией, а не вспомогательной.

Кроме того, большое значение имеет постпроектный анализ. В некоторых организациях после завершения проекта команда сразу переходит к новым задачам, не фиксируя выводы и уроки предыдущего проекта. В результате ценный опыт теряется. Системный анализ успешных и проблемных проектов позволяет выявить типовые причины отклонений, совершенствовать процессы и повышать эффективность будущих инициатив. Организации с высокой зрелостью проектного управления регулярно проводят такие разборы и используют их результаты при планировании новых проектов.

Необходимо учитывать влияние внешней среды. Современные проекты реализуются в условиях высокой турбулентности: меняются технологии, требования клиентов, регулирующие нормы. Жёсткие планы быстро устаревают, поэтому всё большую популярность приобретают гибкие подходы, позволяющие адаптироваться к изменениям. При этом гибкость не должна заменять дисциплину: требуется сочетание ясных приоритетов, прозрачной коммуникации и регулярной

обратной связи. Баланс между структурированностью и адаптивностью становится одним из ключевых факторов успеха проекта.

Экономический эффект зрелого проектного управления проявляется не только в снижении перерасходов, но и в эффективном использовании возможностей. Организации начинают отбирать проекты, концентрируясь на стратегически значимых инициативах. Это повышает отдачу от инвестиций и минимизирует распыление ресурсов. Поэтому, проектное управление выступает инструментом как операционной, так и стратегической эффективности.

Так же не малую роль играет корпоративная культура. В организациях, где поощряется сокрытие проблем и наказание за ошибки, сотрудники склонны избегать открытого обсуждения рисков. Это приводит к позднему выявлению проблем. Напротив, культура, ориентированная на обучение и прозрачность, способствует своевременному выявлению отклонений и совместному поиску решений.

Практическая ценность зрелости проектного управления проявляется не только концептуально, но и в измеримых показателях деятельности компаний. Анализ жизненного цикла проектов показывает, что источники финансовых потерь распределяются неравномерно: одни стадии создают предпосылки для проблем, другие усиливают существующие ошибки. Визуализация этих зависимостей помогает определить приоритеты управления и сфокусировать внимание на этапах, где требуется максимальная концентрация усилий.

В этом контексте целесообразно анализировать распределение финансовых потерь по фазам проекта. Благодаря этому можно понять, как качество управленческих решений влияет на экономические результаты и где управленческие улучшения могут дать наибольший эффект.[7]

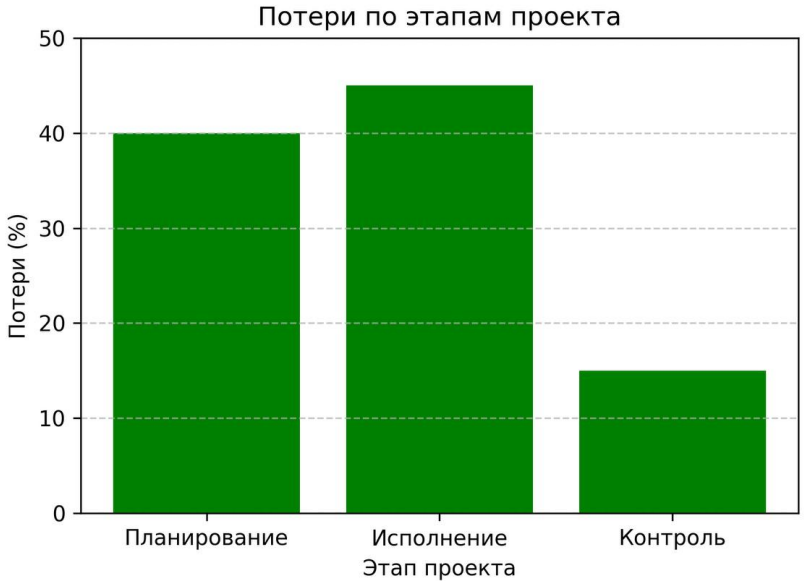


Рисунок 3 - Потери по этапам проекта

Из приведенного анализа можно увидеть, что максимальные финансовые потери обычно возникают на начальных этапах проекта, когда принимаются ключевые решения по срокам, бюджету и объему работ. Ошибки, допущенные на этом этапе, оказывают долговременное влияние и редко могут быть полностью компенсированы на последующих стадиях. Это подчёркивает критическую важность тщательной подготовки перед запуском проекта и реалистичной оценки всех его параметров.

Кроме того, опыт успешных организаций демонстрирует, что целенаправленные изменения в управлении позволяют значительно снизить вероятность отклонений. Речь идёт не о разовых действиях, а о комплексных системных мерах, включающих развитие проектных офисов, стандартизацию процессов, повышение квалификации персонала и внедрение цифровых инструментов контроля.

Сравнительный анализ влияния таких мероприятий на уменьшение финансовых потерь помогает нам выявить наиболее эффективные направления совершенствования системы управления проектами, а также определить приоритеты для инвестиций в организационное развитие.

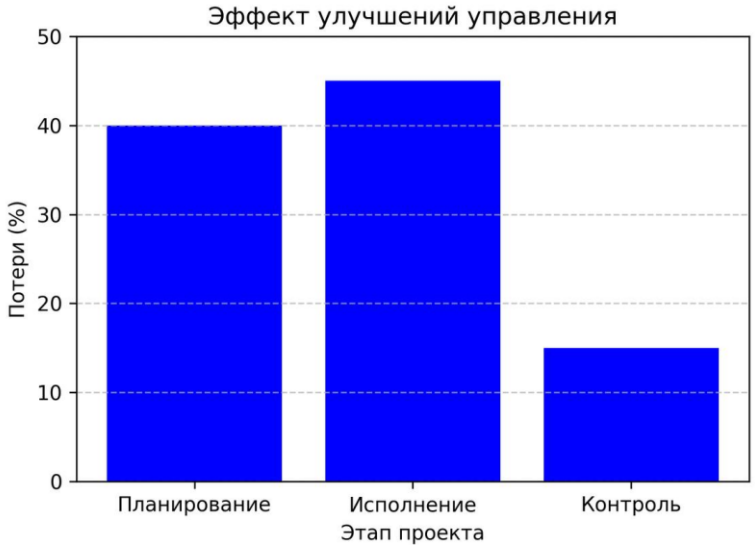


Рисунок 4 - Эффект улучшений управления

Из представленных данных можно увидеть, наибольший эффект достигается при комплексном подходе, когда организационные, методические и технологические решения дополняют друг друга. Это подтверждает, что зрелость проектного управления формируется как системное свойство организации, а не как результат разрозненных инициатив.

Исходя из этого, результаты анализа подводят к обобщению, что финансовые потери в проектах управляемы и во многом зависят от уровня управленческой зрелости компании. Это позволяет перейти к формулировке ключевых выводов исследования.

Финансовые потери в проектах чаще всего связаны с управленческими ошибками. Их можно прогнозировать и предотвращать. Компании с развитой системой проектного управления показывают более высокую устойчивость и прибыльность. Системный подход к планированию, управлению требованиями и рисками повышает эффективность проектной деятельности. Проекты должны рассматриваться как инвестиции, требующие профессионального управления.

Список использованных источников

7. ГОСТ Р ИСО 21500 2014 Руководство по проектному менеджменту [Электронный ресурс] // docs.cntd.ru — Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/1200118020, свободный.
8. ГОСТ Р ИСО 31000 2019 Менеджмент риска Принципы и руководство [Электронный ресурс] // docs.cntd.ru — Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/1200160877, свободный.
9. ГОСТ Р 54869 2011 Проектный менеджмент Требования к управлению проектом [Электронный ресурс] // docs.cntd.ru — Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/1200089604, свободный.
10. Зубкова С В Управление требованиями в ИТ проектах проблемы и способы решения [Электронный ресурс] // CyberLeninka — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-trebovaniyami-v-it-proektah-problemy-i-sposoby-resheniya, свободный.
11. Шевелева Я С Основные причины перерасхода средств в строительных проектах [Электронный ресурс] // CyberLeninka — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-prichiny-pererashoda-sredstv-v-stroitelnyh-proektah, свободный.
12. Ферару Г С Условия факторы и критерии успешной реализации проекта обобщение опыта проектного управления [Электронный ресурс] // CyberLeninka — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/usloviya-faktory-i-kriterii-uspeshnoy-realizatsii-proekta-obobschenie-opyta-proektnogo-upravleniya, свободный.
13. Национальная ассоциация управления проектами СОВНЕТ Стандарты управления проектами [Электронный ресурс] // sovnet.ru — Режим доступа: https://www.sovnet.ru/publications/standards, свободный.

Балханова Дарья Дмитриевна, студент бакалавриата кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6421, Санкт-Петербург.
D. D Balkhanova, Bachelor’s student of the Department of Management and Marketingof the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6421, Saint-Petersburg
bdd2006f@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Ольга Анатольевна Дудырева, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
O.A. Dudyreva, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
olga_dudr@mail.ru

ТЕОРИЯ ОГРАНИЧЕНИЯ СИСТЕМ ГОЛДРАТТА: ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ

GOLDRATT’S THEORY OF CONSTRAINTS: IMPLEMENTATION PRACTICE

Аннотация. Исследована дипломная работа выпускницы Копач Ларисы Олеговны, на основе ее работы были рассмотрены инструменты Теории ограничения систем Голдратта и предложено расширить аналитические возможности этой методики применительно к промышленному предприятию.

Abstract. The thesis of graduate student Larisa Olegovna Kopach was studied, and based on her work, the tools of Goldratt's Theory of Constraints were examined, and it was proposed to expand the analytical capabilities of this methodology in relation to an industrial enterprise.

Ключевые слова: теория ограничения систем Голдратта, «узкое место», дерево текущей реальности, диаграмма разрешения конфликта

Keywords: Goldratt's Theory of Constraints, "bottleneck", current reality tree, conflict resolution diagram

В данной статье рассмотрена дипломная работа выпускницы Копач Ларисы Олеговны «Совершенствование деятельности организации ООО «Производственная Компания «ТерМех» на основе концепции «бережливого производства», которая смогла на теоретическом уровне улучшить работу производства по изготовлению горячих штампованных заготовок. Для этого она использовала методы Бережливого производства, а также Теорию ограничения систем Голдратта, благодаря чему операционное время стало возможно сократить на 35-60%, а производительность увеличить на 77-135%. Проделанная работа демонстрирует высокую эффективность теории Голдратта, что вызывает интерес к продолжению изучения и внедрения его методов в производство.

Объектом исследования в выпускной квалификационной работе стала производственная компания «ТерМех»

Виды деятельности в соответствии с учредительными документами организации:

Основные виды деятельности:

− производство строительных металлических конструкций,

изделий и их частей.

Дополнительные виды деятельности:

− производство прочих деревянных изделий;

− литье чугуна;

− литье стали;

− литье легких металлов;

− литье прочих цветных металлов;

− ковка, прессование, штамповка и профилирование, изготовление

изделий методом порошковой металлургии.

Рассмотрим карту Потока создания стоимости, представленную в дипломной работе

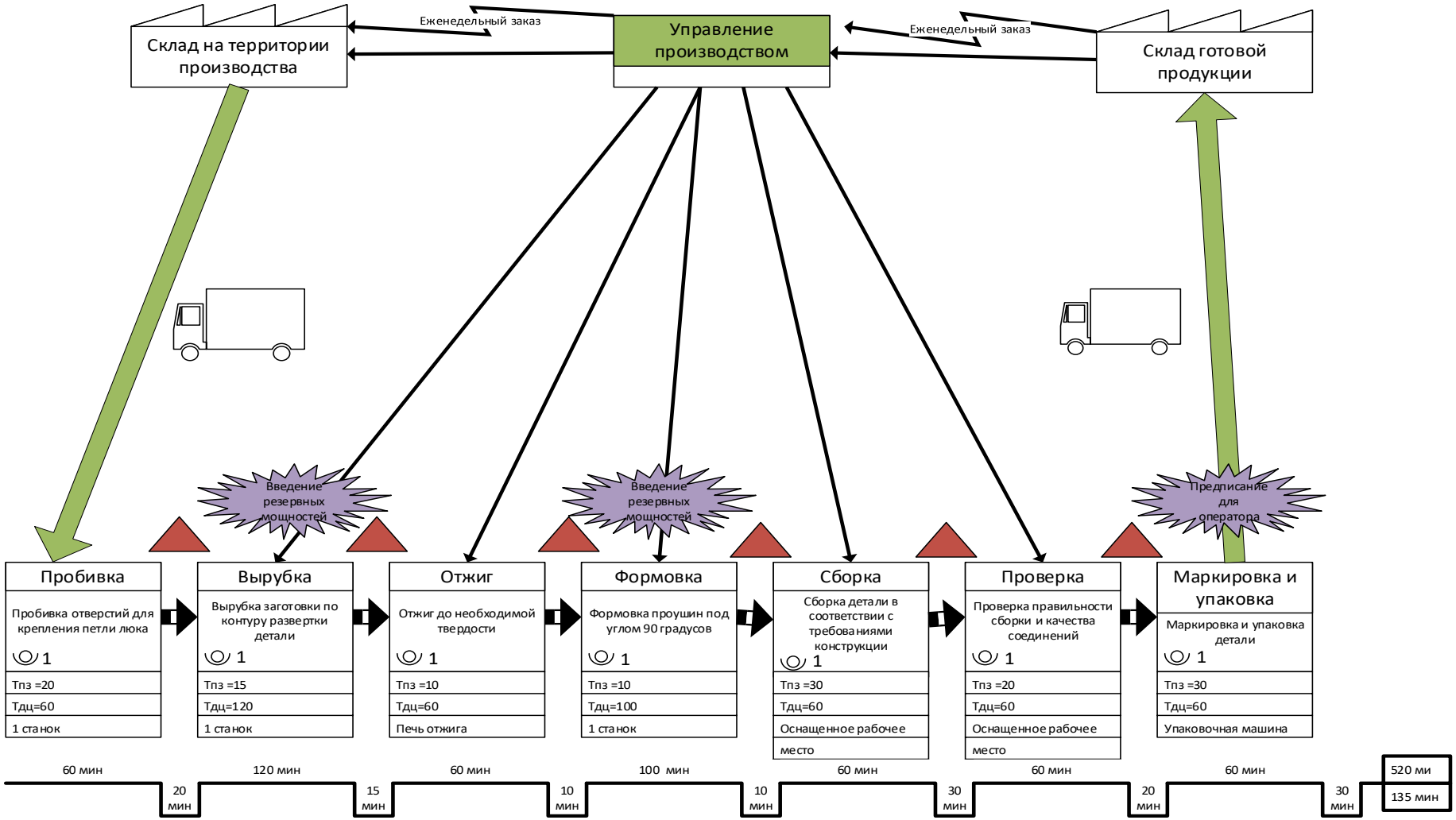


Рисунок 1 - Карта потока создания стоимости текущего состояния процесса производства державки петли ООО «Производственная Компания «ТерМех»

Описание карты Потока создания стоимости (далее-ПСС)

Рассмотрим сводную таблицу с данными карты потока создания стоимости текущего состояния производства, представленную в таблице 1

Таблица 1 - Сводная таблица карты потока создания ценности

Название процесса	Тпз, мин	Тдц, мин
Пробивка	20	60
Вырубка	15	120
Отжиг	10	60
Формовка	10	100
Сборка	30	60
Проверка	20	60
Маркировка и упаковка	30	60
Итого	135	520

Итоговое время всего цикла ($t^{ц}$)= 655мин.

Для каждой операции предусмотрен 1 станок или 1 оборудованное рабочее место.

Автором дипломной работы были выделены 3 «узких места», которые значительно увеличивают длительность всего производственного цикла. Это операции «Вырубка», «Формовка», «Маркировка и упаковка». Они занимают большую часть всего времени производственного цикла.

Применение Теории ограничения систем (далее-ТОС)

Автором дипломной работы были внедрены шаги по оптимизации работы системы методом Теории ограничения систем.

Шаг 1 : поиск «Узкого места»

На операцию «Вырубка» уходит слишком иного времени из-за устаревшего оборудования. Также, нехватка рабочего персонала затормаживает пропускную способность этой операции.

Операция «Формовка» занимает много времени из-за низкой производительности оборудования.

Наконец, операция «Маркировка и упаковка» из-за несвоевременного перемещения занимает много времени.

Шаг 2: Перенаправление ресурсов предприятия на решение проблем «узкого места»

Для операции №2

- использовать резервную мощность в виде станка, это позволит сократить время вырубки с 120 до 50 минут;
- нанять работника, что уменьшит (Тпз) с 15 до 10 минут засчет сокращения времени подготовки.

Для операции №4

- использовать резервное оборудование и ввести одного дополнительного работника; это сократит время операции до 60 минут.

Для операции №7

- составить предписание для оператора о необходимости выполнять операции по приоритетам; это позволит сократить дополнительное ожидание с 30 до 10 минут.

Шаг 3: согласование остальных действий с принятыми решениями по улучшению.

Для этого шага были проделаны расчеты эффекта от внедрения улучшений.

Мероприятие 1 (Использование резервного станка и найм рабочего для операции «Вырубка»)

Исходные данные:

- режим работы: 2 смены * 8часов = 16 часов/день, 250дней/год;
- производительность станка: 10 дет./час.;
- цена изделия: 250 руб.;
- заработная плата рабочего: 50 000 руб.;
- амортизация станка: 200 000 руб./год.;

- текущая мощность: 10*16*250=40 000 дет./год.

Мероприятие 2 (ввод резервного станка+1 работник для операции «Формовка»)

Исходные данные:

- режим работы: 2 смены * 8часов = 16 часов/день, 250дней/год;
- производительность станка: 8 дет./час.;
- цена изделия: 250 руб.;
- заработная плата рабочего: 50 000 руб.;
- амортизация станка: 200 000 руб./год.;

- текущая мощность: 8*16*250=32 000 дет./год.

После оптимизации выпуск детали на операции «Формовка» увеличился до 256 дет/час вместо 128, а выпуск деталей на операции «Вырубка» до 320 дет/час вместо 160. Фактический выпуск деталей равен выпуску самого слабого оборудования, следовательно, он остается 256 дет/час.

Шаг 4: расширение «узкого места».

По теории ограничения систем Голдратта, именно «Формовка» является «узким местом» и имеет потенциал для расширения выпуска до 40 000 деталей в год вместо 32 000. В данной работе рассматривается предприятие, выпускающее оптимальное количество деталей в год, однако улучшение по методу ТОС Голдратта целесообразно, так как обеспечивает непрерывное улучшение производственного процесса и демонстрируют потенциал для наращивания производственной эффективности.

Построение Дерева текущей реальности (далее-ДТК) и Дерева разрешения конфликта (далее-ДРК)

Несмотря на использование Теории ограничения систем Голдратта в рассматриваемой фирме, не был проведен подробный анализ причинно-следственных связей, способный выявить первоначальные предпосылки возникновения «узких мест» в практике данного предприятия.

Автором настоящей статьи представлены разработанные и построенные Дерево текущей реальности (ДТР) и Диаграмма разрешения конфликта (ДРК) как необходимые инструменты ТОС

Дерево текущей реальности, представленное на рисунке 2, помогает отследить причинно-следственные связи между нежелательными явлениями и выявить корневую причину большинства нежелательных явлений.



Рисунок 2 – Дерево текущей реальности

После построения Дерева текущей реальности можно увидеть, что нехватка оборудования является основной причиной большинства нежелательных явлений.

На рисунке 3 представлена Диаграмма разрешения конфликтов, которая часто используется для устранения конфликтных ситуаций в системе.

Способ устранения противоречий принято называть «инъекцией». Автором статьи предлагается «инъекция»: профессиональная переподготовка имеющихся работников обрабатывающих операций и переход к многостаночному обслуживанию.

Подготовка работника - многостаночника позволяет экономить фонд оплаты труда и одновременно ведет к повышению эффективности производства.

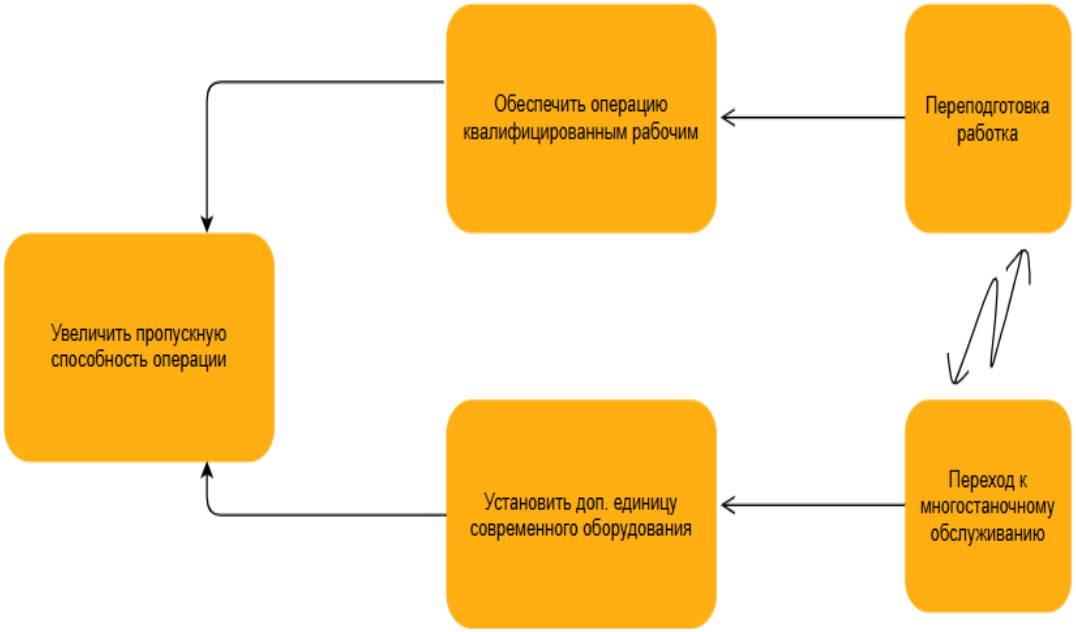


Рисунок 3 - Диаграмма разрешения конфликтов

В ходе разработки ДТР и ДРК был использован онлайн конструктор VisualParadigm. Преимуществом данного ресурса является его доступность, тогда как в привычных приложениях для построения схем (Microsoft Office, LibreOffice) подходящего инструмента не оказалось. Применение этого информационного продукта позволяет упростить процедуру разработки аналитических инструментов ТОС Голдратта: Дерево текущей реальности, Дерево будущего состояния и Диаграмму разрешения конфликтов.

ТОС проста в использовании и эффективна, но по-настоящему практической методикой анализа и совершенствования производственного процесса она становится только в комплексе применения всех аналитических инструментов (ДТР, ДРК, ДБР).

Список использованных источников

1. https://vkrspbgti.bibliotech.ru/Account/OpenID
2. https://singularity-app.ru/blog/derevo-tekushchey-realnosti/
3. https://dzen.ru/a/ZK5qZZ18MwxBIbGu

Трясцына Яна Вадимовна, студент кафедры экономики и менеджмента “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6331, Санкт-Петербург.
Y.V. Tryastsyna, student of the Department of Economics and Management, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6331, St.Petersburg.
E-mail: yana.tryastsyna@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Александр Андреевич Румянцев, преподаватель кафедры бизнес-информатики, ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", Санкт-Петербург.
A.A. Rumiantcev, lecturer of the Department of Business Informatics, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg.
E-mail: arumiantcev15@gmail.com

РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ "УМНОГО ГОРОДА" ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ НА ОСНОВЕ IOT И БОЛЬШИХ ДАННЫХ

DEVELOPMENT OF SMART CITY SYSTEM COMPONENTS FOR TRAFFIC MANAGEMENT BASED ON IOT AND BIG DATA

Аннотация. В статье рассматривается проблема управления транспортными потоками в условиях цифровой экономики и роста городских агломераций. Обоснована актуальность внедрения интеллектуальных транспортных систем как инструмента повышения эффективности городской инфраструктуры. Целью исследования является разработка архитектуры и описание ключевых компонентов адаптивной системы управления транспортными потоками, основанной на технологиях Интернета вещей и анализа больших данных. Предложена многоуровневая архитектура системы, детально рассмотрены функциональные особенности компонентов каждого уровня - от IoT-сенсоров до аналитического ядра и пользовательских интерфейсов. Оценены ожидаемые эффекты от внедрения системы и обозначены перспективы ее развития в рамках концепции «умного города».

Abstract. The article addresses the problem of traffic flow management in the context of the digital economy and the growth of urban agglomerations. The relevance of implementing intelligent transport systems as a tool for improving the efficiency of urban infrastructure is substantiated. The purpose of the study is to develop an architecture and describe key components of an adaptive traffic management system based on Internet of Things technologies and big data analytics. A multi-layer system architecture is proposed, and the functional features of each level-from IoT sensors to the analytical core and user interfaces-are examined in detail. The expected effects of system implementation and prospects for its further development within the smart city concept are assessed.

Ключевые слова: умный город, интеллектуальные транспортные системы, IoT, большие данные, управление транспортными потоками.

Keywords: smart city, intelligent transport systems, IoT, big data, traffic flow management.

В условиях развития цифровой экономики и ускоренной урбанизации транспортная система города становится одним из ключевых факторов социально-экономического развития территорий [1]. Рост плотности застройки и количества транспортных средств приводит к систематическому увеличению нагрузки на улично-дорожную сеть, что негативно отражается на мобильности населения, логистических процессах и экологической обстановке [2]. В крупных городах транспортные заторы трансформируются из временной проблемы в устойчивое хроническое явление, оказывающее прямое влияние на деловую активность и качество жизни населения.

Неэффективное управление транспортными потоками вызывает рост издержек перевозок, снижение производительности труда и увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу [3]. Дополнительным негативным фактором является рост социального напряжения, связанный с увеличением времени ежедневных поездок и снижением доступности городских услуг. В этой связи транспортные пробки рассматриваются не только как инфраструктурная, но и как комплексная социально-экономическая проблема, требующая внедрения современных цифровых решений.

Традиционные автоматизированные системы управления дорожным движением, основанные на жестко заданных временных циклах работы светофорных объектов, не способны учитывать динамически изменяющуюся дорожную ситуацию [4]. Такие системы ориентированы на усредненные показатели интенсивности движения и не адаптируются к внезапным изменениям, вызванным дорожно-транспортными происшествиями, погодными условиями или массовыми мероприятиями.

Развитие концепции «умного города» предполагает переход к интеллектуальным транспортным системам, основанным на сборе, обработке и анализе данных в реальном времени [5]. Использование технологий Интернета вещей, облачных вычислений и аналитики больших данных позволяет формировать адаптивные алгоритмы управления движением и рационально использовать элементы транспортной инфраструктуры. В рамках данной работы рассматривается архитектурный подход к построению такой системы и анализируются ключевые компоненты, обеспечивающие ее функционирование.

Архитектура системы: многоуровневый подход

Проектирование интеллектуальных транспортных систем целесообразно осуществлять на основе многоуровневой архитектуры, обеспечивающей модульность, масштабируемость и отказоустойчивость [6]. Многоуровневый подход позволяет разделить функциональные задачи системы, упростить сопровождение и обеспечить возможность поэтапного внедрения отдельных компонентов.

В рамках исследования предлагается архитектура, включающая уровень восприятия, уровень передачи данных, уровень обработки и хранения информации, уровень аналитики и принятия решений, а также уровень представления и взаимодействия с пользователями [7]. Каждый уровень выполняет строго определенные функции и взаимодействует с другими компонентами системы через стандартизированные интерфейсы, что снижает сложность интеграции и повышает надежность функционирования системы в целом.

Сквозной поток данных начинается со сбора информации о параметрах транспортного движения, продолжается передачей и обработкой данных в централизованной платформе и завершается формированием управляющих воздействий и аналитических отчетов [8]. Подобная организация информационных потоков обеспечивает согласованность принимаемых решений и позволяет реализовать замкнутый контур управления транспортными процессами.

Детализация ключевых компонентов системы:

1) Компоненты уровня восприятия

Уровень восприятия формирует первичный массив данных о состоянии транспортной системы города и включает совокупность распределенных IoT-устройств, установленных на элементах улично-дорожной сети [9]. К основным типам сенсоров относятся видеодетекторы и радарные датчики, обеспечивающие подсчет транспортных средств и определение их скоростей, индукционные датчики магнитного поля, Bluetooth- и Wi-Fi-сканеры, а также GPS-трекеры общественного транспорта.

Использование разнородных источников данных повышает точность оценки транспортной обстановки и снижает влияние ошибок отдельных сенсоров [10]. Комбинирование стационарных и мобильных источников информации позволяет получать более полную картину движения и учитывать особенности различных типов транспортных средств. При выборе и разработке устройств ключевыми требованиями являются энергоэффективность, надежность, устойчивость к внешним воздействиям и возможность длительной автономной работы.

2) Компоненты уровня передачи данных

Уровень передачи данных обеспечивает надежную и своевременную доставку информации от сенсоров к платформе обработки [11]. В интеллектуальных транспортных системах применяется гибридная сетевая инфраструктура, сочетающая проводные и беспроводные технологии связи, что позволяет оптимально учитывать территориальные особенности города.

Для подключения стационарных объектов используются волоконно-оптические линии связи, обеспечивающие высокую пропускную способность и минимальные задержки. Для распределенных датчиков применяются беспроводные технологии, ориентированные на низкое энергопотребление и устойчивость к помехам. Ключевым элементом данного уровня является IoT-шлюз, выполняющий функции агрегации, предварительной фильтрации и шифрования данных перед их передачей в систему хранения и анализа [12].

3) Компоненты уровня обработки и хранения данных

На уровне обработки и хранения формируется единая платформа данных, предназначенная для работы с большими объемами разнородной информации, поступающей с высокой скоростью [13]. Использование концепции Data Lake позволяет хранить данные в исходном формате и выполнять как потоковую, так и пакетную обработку информации.

Централизованная платформа обеспечивает интеграцию данных из различных источников, включая городские информационные системы и навигационные сервисы, что расширяет аналитические возможности интеллектуальной транспортной системы. Накопление исторических данных создает основу для выявления долгосрочных закономерностей и поддержки стратегического планирования развития транспортной инфраструктуры.

4) Компоненты уровня аналитики и принятия решений

Интеллектуальное ядро системы осуществляет анализ данных, прогнозирование транспортных потоков и формирование управляющих воздействий [14]. В задачах оперативного

управления применяются алгоритмы машинного обучения, ориентированные на краткосрочный прогноз интенсивности движения и выявление аномальных ситуаций.

Для стратегического анализа используются нейросетевые модели временных рядов, позволяющие учитывать сезонные колебания, погодные условия и влияние крупных городских событий. Результаты аналитической обработки используются для оптимизации режимов работы светофорных объектов, а также для оценки эффективности принимаемых управленческих решений.

5) Компоненты уровня представления и взаимодействия

Уровень представления обеспечивает визуализацию результатов анализа и взаимодействие системы с пользователями и внешними сервисами [15]. Для диспетчеров и операторов транспортных служб разрабатываются специализированные веб-интерфейсы с интерактивными картами, графиками и панелями оперативных уведомлений.

Предоставление агрегированных данных через программные интерфейсы позволяет интегрировать интеллектуальную транспортную систему с городскими мобильными приложениями и информационными табло, повышая информированность участников дорожного движения и способствуя формированию более рациональных маршрутов.

Ожидаемые результаты и аспекты внедрения

Внедрение интеллектуальной системы управления транспортными потоками позволяет сократить среднее время в пути, уменьшить задержки на перекрестках и повысить пропускную способность улично-дорожной сети [16]. Дополнительными эффектами являются снижение аварийности, повышение экологической устойчивости городской среды и более рациональное использование транспортной инфраструктуры.

Практическая реализация системы требует учета вопросов информационной безопасности и защиты персональных данных. Обезличивание информации о перемещениях транспортных средств и применение современных методов киберзащиты являются обязательными условиями устойчивого функционирования интеллектуальной транспортной системы.

Разработка и внедрение интеллектуальной системы управления транспортными потоками на основе IoT и больших данных формирует технологический фундамент для перехода от реактивного к предиктивному управлению городской транспортной системой. Реализация предложенной архитектуры способствует повышению эффективности городской инфраструктуры, улучшению транспортной доступности и росту качества жизни населения.

Дальнейшее развитие подобных систем связано с интеграцией беспилотного транспорта, расширением аналитических возможностей и углублением взаимодействия транспортной подсистемы с другими элементами «умного города», что открывает новые перспективы устойчивого развития городских территорий.

Список использованных источников

1. Поляков В.П., Косарев В.П. Интеллектуальные транспортные системы: теория и практика. М.: Техносфера, 2019.

2. Васильев В.И., Широков А.Н. Управление транспортными потоками в городах. СПб.: Питер, 2018.

3. Лапидус Л.В. Цифровая экономика: управление и трансформация. М.: Юрайт, 2021.

4. Фомин Д.С., Орлов Е.А. Интеллектуальные системы управления светофорными объектами // Автоматизация и современные технологии. 2020. №9. С. 12–18.

5. Городецкий А.Е. Умный город: цифровые технологии для устойчивого развития. М.: ИНФРА-М, 2020.

6. Борисов А.Н., Козлов И.В. Архитектуры IoT-платформ для систем «умного города» // Программные продукты и системы. 2019. №4. С. 120–128.

7. Иванов С.А., Петров Д.С. Применение технологий Интернета вещей в интеллектуальных транспортных системах // Вестник МАДИ. 2020. №3. С. 45–52.

8. ГОСТ Р 58929–2020. Интеллектуальные транспортные системы. Требования к управлению дорожным движением.

9. Соловьев И.А., Мельников П.В. Технологии беспроводной передачи данных для IoT-систем // Электросвязь. 2019. №6. С. 33–39.

10. Кулаков К.А., Соколов С.В. Анализ больших данных в задачах управления городскими системами // Информационные технологии. 2021. №4. С. 15–22.

11. Емельянов В.В. Большие данные: методы и технологии анализа. М.: Бином, 2020.

12. Кузнецов О.П., Романов И.Н. Потоковая обработка данных в распределенных системах // Открытые системы. 2018. №5. С. 40–46.

13. Баранов А.А., Федоров С.М. Нейросетевые модели анализа временных рядов. М.: Радиотехника, 2019.

14. Глухов В.В., Иванова Н.И. Применение машинного обучения в задачах прогнозирования транспортных потоков // Известия вузов. Приборостроение. 2021. №7. С. 58–65.

15. Смирнов П.А. Визуализация данных в информационно-аналитических системах. М.: Горячая линия – Телеком, 2018.
16. Минцифры РФ. Концепция развития технологий «Умный город» в Российской Федерации. М., 2019.

Умен Артемий Валерьевич, студент кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6381, Санкт-Петербург.
Umen Artemy Valerievich, student of the Department of Management and Marketing of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint Petersburg State Technological Institute (Technical University)”, group No. 6381, Saint Petersburg.
lansiejhga@gmail.com

Подойников Никита Сергеевич, студент кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6381, Санкт-Петербург.
Podoynikov Nikita Sergeevich, student of the Department of Management and Marketing of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint Petersburg State Technological Institute (Technical University)”, group No. 6381, Saint Petersburg.
nikota032@inbox.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Мальцева Анна Вячеславовна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
Maltseva Anna Vyacheslavovna, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: anna15071976@yandex.ru

ВЫЕЗДНЫЕ ПРОВЕРКИ КАК ФОРМА НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ

ON-SITE AUDITS AS A FORM OF TAX CONTROL

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению выездных проверок, как формы налогового контроля в РФ. В статье исследуются процессуальные аспекты проведения выездной налоговой проверки и их значение для обеспечения законности в сфере налогообложения.

Abstract. This article examines on-site audits as a form of tax control in the Russian Federation. It explores the procedural aspects of conducting on-site tax audits and their importance for ensuring legality in the tax sphere.

Ключевые слова: налоговый контроль, государственный финансовый контроль, формы налогового контроля, выездная налоговая проверка, налоговые органы, налогоплательщик, Налоговый кодекс Российской Федерации, налоговое право, контрольные мероприятия, налоговые проверки.

Key words. tax control, state financial control, forms of tax control, on-site tax audit, tax authorities, taxpayer, Tax Code of the Russian Federation, tax law, control measures, tax audits.

Финансовая система государства основана на обязательности и стабильности налоговых поступлений, которые формируют доходную часть бюджетов всех уровней и обеспечивают выполнение публичных функций государства. В соответствии с принципом всеобщности и обязательности налогообложения обязанность по уплате законно установленных налогов и сборов возлагается на каждого налогоплательщика. Налоговый контроль закреплён в системе налогового законодательства Российской Федерации и реализуется через совокупность правовых, организационных и процедурных мер, направленных на проверку соблюдения налогового законодательства налогоплательщиками

Актуальность исследования налогового контроля обусловлена тем, что именно в процессе его осуществления наиболее отчётливо проявляются противоречия между публичными интересами государства и частными интересами хозяйствующих субъектов. Среди форм налогового контроля особое место занимают выездные налоговые проверки, поскольку они характеризуются наибольшей степенью вмешательства в деятельность налогоплательщика и способны оказывать существенное влияние на его финансово-хозяйственную деятельность.

Основная проблема данной темы заключается в сложности правового регулирования и практической реализации выездных налоговых проверок, а также в неоднозначности правоприменительной практики, связанной с определением пределов полномочий налоговых органов и механизмов защиты прав налогоплательщиков.

Государственный контроль в экономике - это периодическая проверка уполномоченными органами государственной власти деятельности физических и юридических лиц, направленная на

предупреждение, выявление и пресечение нарушений требований, установленных нормативными правовыми актами, по результатам которой при обнаружении нарушений могут применяться меры государственного принуждения [1].

Государственный финансовый контроль - система действий государственных контрольных органов, обязанностями которых является выявление нарушений в процессе управления государственными финансовыми ресурсами на стадии рассмотрения, утверждения и исполнения бюджетов, а также разработка мероприятий по их предотвращению [2].

К финансовому контролю относятся: бюджетный, налоговый, таможенный, валютный, контроль в страховой сфере (страховой), денежно-кредитный, контроль за деятельностью внебюджетных фондов и др. [3].

Налоговым контролем признается деятельность уполномоченных органов по контролю за соблюдением налогоплательщиками, налоговыми агентами и плательщиками сборов законодательства о налогах и сборах в порядке, установленном Налоговым кодексом (ст. 82 НК РФ).

Контроль налоговых органов за полнотой и своевременностью уплаты предусмотренных законодательством налогов начинается с постановки налогоплательщика на учет в налоговых органах.

К основным принципам налогового контроля относятся:

1. Законность. То есть соблюдение процедурных правил при совершение налоговых мероприятий.

2. Всеобщность. Налоговому контролю подлежат как организации, так и физические лица независимо от их вида деятельности, перехода под действие отдельных налогов или специальных налоговых режимов.

3. Ориентированность на защиту прав и законных интересов налогоплательщиков. К этому можно отнести: соблюдение налоговой тайны, невмешательство в саму хозяйственную деятельность налогоплательщиков, непричинение неправомерного вреда (статья 35 НК РФ), а также запрет на сбор, хранение и распространение информации о налогоплательщике, полученной в нарушение законодательства (статья 82 НК РФ).

Основные формы налогового контроля это: налоговая проверка, объяснения налогоплательщиков, проверка данных учета и отчетности, а также осмотр помещений и территорий

Также с 1 января 2015 года Налоговым кодексом РФ предусмотрена новая форма налогового контроля - налоговый мониторинг (ст. 82 НК РФ) [4].

Налоговые проверки - основная форма налогового контроля. Существует два вида налоговых проверок:

камеральные (ст. 88 НК РФ);

выездные (ст. 89 НК РФ).

Кроме того, в главе 14 НК РФ перечислены другие особенности и вариации контрольных мероприятий:

- получение объяснений, проверка данных учета и отчетности (п. 1 ст 82 НК РФ);
- участие свидетеля (ст. 90 НК РФ);
- доступ должностных лиц налоговых органов на территорию или помещение для проведения налоговой проверки (ст. 91 НК РФ);
- осмотр помещений и территорий, используемых для извлечения дохода или прибыли (ст. 92 НК РФ);
- истребование документов при проведении налоговой проверки (ст 93. НК РФ);
- выемка документов и предметов (ст. 94 НК РФ);
- экспертиза (ст. 95 НК РФ);
- привлечение специалиста (ст. 96 НК РФ);
- участие переводчика (ст. 97 НК РФ);
- участие понятых (ст. 98 НК РФ).

Чтобы дать налогоплательщикам возможность самостоятельной оценки налоговых рисков, ФНС Российской Федерации разработала концепцию системы планирования выездных налоговых проверок - приказ от 30 мая 2007 года № ММ-3-06/333@).

Выездная налоговая проверка проводится на территории (в помещении) налогоплательщика на основании решения руководителя (заместителя руководителя) налогового органа.

В случае, если у налогоплательщика отсутствует возможность предоставить помещение для проведения выездной налоговой проверки, выездная налоговая проверка может проводиться по месту нахождения налогового органа, а в случае проведения выездной налоговой проверки налогоплательщиков - иностранных организаций, признаваемых налоговыми резидентами Российской Федерации в порядке, установленном пунктом 8 ст. 246.2 настоящего Кодекса, - по месту нахождения обособленного подразделения такой организации.

Выездная налоговая проверка в отношении одного налогоплательщика может проводиться по одному или нескольким налогам. Предметом выездной налоговой проверки является правильность исчисления и своевременность уплаты налогов.

В рамках выездной налоговой проверки может быть проверен период, не превышающий трех календарных лет, предшествующих году, в котором вынесено решение о проведении проверки, если иное не предусмотрено Кодексом.

Выездная налоговая проверка не может продолжаться более двух месяцев. Указанный срок может быть продлен до четырех месяцев, а в исключительных случаях - до шести месяцев. Срок проведения выездной налоговой проверки исчисляется со дня вынесения решения о назначении проверки и до дня составления справки о проведенной проверке.

В отличие от камеральной проверки, которая проводится налоговым органом без специального решения, исключительно на основании налоговой декларации и документов, представленных налогоплательщиком, и осуществляется по месту нахождения налогового органа (ст. 88 НК РФ), выездная налоговая проверка проводится по месту нахождения налогоплательщика либо по месту фактического осуществления им деятельности, на основании специального решения руководителя (или заместителя руководителя) налогового органа.

Выездная проверка охватывает более широкий объём контрольных мероприятий: анализ первичных бухгалтерских документов, осмотр помещений, выемку документов, допрос свидетелей, проведение экспертиз и др., что свидетельствует о более высокой степени вмешательства в хозяйственную деятельность проверяемого лица (НК РФ, ст. 89, ст. 90–98). Также, камеральная проверка имеет строго ограниченный срок и проводится в отношении каждой представленной декларации, тогда как выездная налоговая проверка назначается выборочно, проводится, как правило, не чаще одного раза за определённый налоговый период и направлена на выявление сложных и системных нарушений налогового законодательства, которые невозможно установить в рамках камерального контроля (НК РФ, ст. 88–89).

В процессе проведения выездной налоговой проверки между налоговым органом и налогоплательщиком складываются публично-правовые отношения, содержание которых определяется совокупностью взаимных прав и обязанностей сторон. Налоговые органы при осуществлении выездной проверки вправе требовать от налогоплательщика представления документов и пояснений, проводить осмотр территорий и помещений, выемку документов, вызывать и допрашивать свидетелей, а также привлекать экспертов и специалистов, однако данные полномочия должны реализовываться строго в пределах закона и исключительно в целях налогового контроля (Налоговый кодекс Российской Федерации, ст. 31, ст. 89–98).

В свою очередь, налогоплательщик обязан обеспечить доступ должностных лиц налогового органа к необходимым документам и сведениям, не препятствовать законным действиям проверяющих и исполнять требования, связанные с проведением проверки (НК РФ, ст. 23, ст. 93). Одновременно налогоплательщику предоставляются гарантии защиты его прав, включая право присутствовать при проведении проверки, давать пояснения, представлять дополнительные документы, знакомиться с материалами проверки, представлять возражения на акт выездной налоговой проверки и обжаловать действия (бездействие) и решения налоговых органов в административном и судебном порядке (НК РФ, ст. 21, ст. 100–101).

Другими словами, правовое регулирование выездной налоговой проверки направлено на обеспечение баланса публичных интересов государства и частных интересов налогоплательщика, а также на предотвращение злоупотреблений контрольными полномочиями со стороны налоговых органов.

Результаты выездной налоговой проверки оформляются в установленной законом форме и влекут для налогоплательщика определённые правовые последствия. После проверки должностными лицами налогового органа составляется акт выездной налоговой проверки, в котором фиксируются выявленные факты нарушения либо подтверждение соблюдения налогового законодательства (НК РФ, ст. 100).

Акт проверки подлежит вручению лично налогоплательщику, который вправе представить письменные возражения, а также дополнительные документы и пояснения в подтверждение своей позиции. По результатам рассмотрения материалов проверки и возражений налогоплательщика налоговым органом принимается решение о привлечении к ответственности за совершение налогового правонарушения либо об отказе в привлечении к ответственности, которое может предусматривать доначисление налогов, начисление пеней и применение налоговых санкций (НК РФ, ст. 101).

Принятое решение влечёт возникновение у налогоплательщика обязанности исполнить требования налогового органа, однако одновременно оно может быть обжаловано в досудебном порядке в вышестоящий налоговый орган либо в судебном порядке, что является гарантией защиты прав и законных интересов налогоплательщика.

Результаты выездной налоговой проверки обладают значимыми правовыми последствиями и напрямую влияют на финансовое положение налогоплательщика, что обуславливает повышенные требования к обоснованности действий налоговых органов на всех стадиях.

Далее, чтобы понять как это работает на практике, мы подробно поговорим о реальных выездных проверках и чем они обернулись для добросовестных (и не очень) налогоплательщиков.

Ситуация 1. ООО «Альянсстройсервис» (Тамбов) - одна из крупнейших выездных проверок с доначислениями ~1,6 млрд руб.

ООО «Альянсстройсервис» - строительная компания, зарегистрированная в Тамбове в июле 2017 года, специализирующаяся на строительстве жилых и социальных объектов (в т.ч. школ, жилых домов). По данным отчетности, выручка компании за 2021 год составляла около 688,4 млн руб., а чистая прибыль - 65,9 млн руб., при балансе около 1,5 млрд руб.. [5]

Проверка и доначисления

В июле 2022 года Федеральная налоговая служба (ИФНС) по городу Тамбову по итогам выездной налоговой проверки приняла решение о привлечении «Альянсстройсервиса» к ответственности за налоговые нарушения и доначислила компании налоги, пени и штрафы на общую сумму ~1,63 млрд руб.

Выявленные нарушения по мнению ФНС

Налоговая служба пришла к выводу, что компания уклонялась от уплаты налогов с помощью схем с привлечением «технических» контрагентов - юрлиц, которые формально участвуют в сделках, но фактически не имеют собственной деятельности, техники или персонала.

ФНС также установила аффилированность «Альянсстройсервиса» со структурой тамбовского бизнесмена Александра Жупикова, к которой, как полагали проверяющие, относятся несколько взаимосвязанных компаний [6].

Судебные споры и дальнейшее развитие

После проверки компания оспорила решение ИФНС в Арбитражном суде Тамбовской области, аргументируя, что предоставила документы, подтверждающие реальность хозяйственных операций, а отсутствие имущества у контрагентов не доказывает автоматически фиктивность сделок.

Суд первой инстанции приостановил действие решения ФНС о взыскании всей суммы, указав, что принудительное взыскание могло бы привести к дестабилизации деятельности компании и угрозе банкротства, а также потере рабочих мест (около 180 сотрудников).

По итогам последующих процедур, как отмечают источники, компания погасила часть налоговой задолженности (около 1,3 млрд руб.), что позволило избежать банкротства и восстановить свои финансовые обязательства.

Масштаб доначислений (~1,6 млрд руб.) делает эту выездную налоговую проверку одной из крупнейших в региональной практике России за последние годы (значительно выше среднего размера доначислений по регионам). Случай демонстрирует, как бухгалтерские и документальные вопросы, а также взаимодействие с контрагентами могут привести к критичным финансовым последствиям для бизнеса [7].

Арбитражные процессы и спор с ФНС подчеркивают, что выездные проверки часто завершаются продолжительными юридическими спорами.

Суть решения ФНС: доначислены налоги на общую сумму около 919,3 млн руб. (НДС, налог на прибыль и др.). Начислены пени - около 403,7 млн руб. Наложен штраф - примерно 306,9 млн руб. Общая сумма требований ~ 1,63 млрд руб. [8].

Кроме того, 15 августа 2022 года ФНС наложила запрет на отчуждение имущества, дебиторской задолженности и иных активов на сумму доначислений.

Хронология событий

Октябрь 2022 - Судебное обжалование.

Октябрь 2022 года - компания подаёт жалобу в Арбитражный суд Тамбовской области, оспаривая решение ФНС. В этот же период суд приостанавливает взыскание спорной суммы, поскольку принудительное взыскание могло бы привести к остановке деятельности компании и увольнению сотрудников.

27 сентября 2023 - Попытка банкротства.

27 сентября 2023 года - ФНС обращается в арбитраж с иском о признании ООО «Альянсстройсервис» банкротом на основании задолженности перед бюджетом в размере около 1,5 млрд руб. по налогам и сборам. Дело рассматривается, но до конца 2023 года банкротство не подтверждается.

Январь 2024 - Приостановка процедур.

Январь 2024 года - процесс признания банкротом приостанавливается до принятия решения по основному делу о налоговых спорах (об оспаривании результатов проверки). Это делается, чтобы избежать противоречий между решениями по разным делам.

Февраль 2025 - Суд окончательно заставил выплатить часть суммы.

6 февраля 2025 года - Арбитражный суд Тамбовской области обязывает компанию выплатить до бюджета часть доначисленной суммы - порядка 1,3 млрд руб., уменьшив изначальные требования ФНС.

Март 2025 - Обеспечение взыскания имущества.

16 марта 2025 года - арбитраж удовлетворяет заявление судебных приставов, и в отношении ООО «Альянсстройсервис» начинается обращение взыскания на земельные участки компании, расположенные в Тамбове - как форма обеспечения долга.

Ситуация 2. Второй налогоплательщик, ГК «ЛАНИТ» - одна из крупнейших российских IT-компаний, основанная в 1989 году, специализирующаяся на системной интеграции, IT-услугах, разработке и внедрении информационных решений.

Компания входит в число лидеров российского IT-рынка и обслуживает крупные корпоративные и государственные проекты. Выездная налоговая проверка была проведена в конце 2008 года по деятельности за период с 1 января 2005 г. по 31 декабря 2006 г., а претензии ФНС поступили в 2010 году [10].

Суть претензий ФНС

По мнению Федеральной налоговой службы, «ЛАНИТ» должен был доплатить НДС на сумму примерно 1,5 млрд руб., а также пени более 640 млн руб. на основании результатов выездной налоговой проверки за указанный период. Общая сумма претензий превышала 2 млрд руб. [12].

Основной аргумент налоговиков заключался в следующем: «ЛАНИТ» якобы получил необоснованную налоговую выгоду по НДС через схему поставок продукции через посредника - компанию ООО «Нордфинанс».

ФНС полагала, что товары компания фактически приобретала напрямую у западных производителей (например, Microsoft, Hewlett-Packard и Diebold), а посредническая цепочка была притворной сделкой и использовалась для получения необоснованных вычетов по НДС [11].

На основании этого налоговики полагали, что НДС был получен неправомерно и требовали его уплаты вместе с штрафными санкциями.

Компания «ЛАНИТ» обратилась в суд с жалобой на решение ФНС.

Московский Арбитражный суд удовлетворил иск «ЛАНИТ» и отменил решение налоговой инспекции о доначислении налогов в сумме более 2 млрд руб.

Девятый арбитражный апелляционный суд подтвердил законность отмены доначислений.

Высший Арбитражный суд РФ также отказал ФНС в пересмотре дела и признал претензии недействительными. То есть во всех инстанциях суд подтвердил, что компания действовала добросовестно и не обязана доплачивать спорные суммы [13].

Основные выводы судов - ФНС не смогла доказать, что сделки с «Нордфинансом» были фиктивными или что они были направлены на уклонение от налогов. Налоговые органы не представили достаточных доказательств взаимозависимости компаний или участия «ЛАНИТа» в схемах по уклонению от уплаты НДС [14].

Компания своевременно и полностью выполняла свои налоговые обязательства и подавала отчетность, как это требовалось по закону.

Масштаб претензий (>2 млрд руб.) по выездной проверке отражает, что крупные компании могут стать объектом налоговых споров, даже если нарушения не очевидны. Конкретно это дело показало важность судебной защиты в спорах с ФНС - компании недостаточно просто опровергнуть налоговые претензии, нужно убедительно доказать в суде свою позицию.

Это пример, когда налоговая инспекция была готова доначислить огромные суммы, но суд признал выводы инспекции необоснованными, что является редкой, но крайне важной ситуацией для анализа эффективности налогового контроля.

Список использованных источников

1 Государственный контроль // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал URL: https://eee-region.ru/articletop/gosudarstvennoye-i-munitsipalnoye-upravleniye/gosudarstvennoye-upravleniye/gosudarstvennyy-kontrol/ (дата обращения: 10.01.2026).

2 Альбакасова Д. Е. ПРИНЦИПЫ, ФОРМЫ И МЕТОДЫ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ // Экономика и социум. 2021. №11-1 (90). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-formy-i-metody-nalogovogo-kontrolya (дата обращения: 10.01.2026).

3 Исмагилов А. З. СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ // Экономика и социум. 2020. №11 (78). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-formy-i-metody-nalogovogo-kontrolya (дата обращения: 10.01.2026).

4 Налоговый кодекс Российской Федерации // URL: https://www.nalog.gov.ru/html/nk.htm (дата обращения: 10.01.2025).

5 Коммерсантъ. ФНС доначислила налоги крупной строительной компании // URL: https://www.kommersant.ru/doc/5632437 (дата обращения: 13.01.2026).

6 Налоговики доначислили тамбовскому «АльянсСтройСервису» 1,6 млрд рублей // URL: http://taxpravo.ru/novosti/statya-457644-nalogoviki_donachislili_tambovskomu_alyansstroyservisu_16_mlrd_rubley (дата обращения: 12.01.2026).

7 ООО «АльянсСтройСервис» судится с УФНС // URL: https://pravo68.ru/ooo-альянсстройсервис-судится-с-уф/ (дата обращения: 12.01.2026).

8 Тамбовский «АльянсСтройСервис» погасил долги и избежал банкротства // URL: https://rusbankrot.ru/en/legislative-news/tambov-alliansstroyservice-repaid-debts-and-avoided-bankruptcy (дата обращения: 12.01.2026).

9 Тамбовский «АльянсСтройСервис» обязали выплатить налоги на сумму 1,3 млрд рублей // URL: https://protambov.ru/2025/02/06/tambovskij-aljansstrojservis-objazali-vyplatit-nalogi-na-summu-1-3-mlrd-rublej (дата обращения: 14.01.2026).

10 РАПСИ. Судебная практика по налоговым спорам // URL: https://rapsinews.ru/judicial_news/20120427/262975175.html (дата обращения: 12.01.2026).

11 ФНС: «ЛАНИТ» с помощью подставной фирмы недоплатил налогов на 2 млрд рублей // URL: https://www.pgplaw.ru/analytics-and-brochures/comments-in-the-media/fns-lanit-s-pomoshchyu-podstavnoy-firmy-nedoplatil-nalogov-na-2-mlrd-rubley/ (дата обращения: 12.01.2026).

12 ЛАНИТ: суд признал незаконность налоговых претензий // URL: https://lanit.ru/press/smi/sud-priznal-nezakonnost-nalogovykh-pretenziy-k-lanit/ (дата обращения: 13.01.2026).

13 Клерк.Ру. Судебная практика по выездным налоговым проверкам // URL: https://www.klerk.ru/buh/articles/482161/ (дата обращения: 15.01.2026).

14 «ЛАНИТ» и фирмы-однодневки: налоговый спор // URL: https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2012/04/13/lanit_i_odnodnevki (дата обращения: 12.01.2026).

Усачев Александр Кириллович, студент специалитета Инженерно-Технологического Факультета ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 552, Санкт-Петербург.
Usachev A.K., specialist student of the Faculty of Engineering and Technology of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 552, Saint-Petersburg
AlexMustache@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Гуркин Ярослав Андреевич, доцент кафедры истории и права, к. и. н. , ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
J. A. Gurkin, Associate Professor of the Department of History and Law, Candidate of History, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: wkruschewski@yandex.ru

РАЗБОР МЕТОДОВ ВЕДЕНИЯ НАЗЕМНЫХ ОПЕРАЦИЙ РККА В ВОЕННОМ КОНФЛИКТЕ НА РЕКЕ ХАЛХИН-ГОЛ

ANALYSIS OF THE METHODS OF CONDUCTING RED ARMY GROUND OPERATIONS IN THE MILITARY CONFLICT ON THE KHALKHIN GOL RIVER

Аннотация. В данной статье рассмотрены наземные бои в военном конфликте на реке Халхин-Гол с точки зрения тактики и локальных боёв. Приведены примеры действий сторон с упором на методы ведения боя, не углубляясь в ход всего конфликта, его причины и последствия.

Annotation. This article examines the ground battles in the military conflict on the Khalkhin Gol River from the point of view of tactics and local battles. Examples of actions by the parties are given with an emphasis on methods of warfare, without delving into the course of the entire conflict, its causes and consequences.

Ключевые слова: Халхин-Гол, РККА, Квантунская армия, наземный бой, тактика.

Keywords: Khalkhin-Gol, The Kwantung Army, Red Army, ground combat, tactics.

К началу 40-ых годов XX века мир неостановимо двигался к новому крупному конфликту – новой Мировой войне. Количество противоречий между крупными геополитическими игроками, а также новые экономические кризисы росли, и решить их мог только новый передел мира. Хотя Вторая Мировая война началась 2-го сентября 1939 года, многие военные конфликты шли ещё до неё. Многие её участники, так или иначе, готовились к новой крупной войне, кто-то участвовал ещё до её начала, а кто-то участвовал в относительно небольшом эпизоде этой войны до полноценного вступления в полноценный мировой конфликт. СССР до полноценного вступления во Вторую Мировую войну участвовал в ряде конфликтов, один из которых рассматриваются в данной статье с точки зрения того, как в них велись наземные бои. Конфликт являлся важным показателем способностей РККА в крупных наземных сражениях в условиях современной войны, так как являлся первым представителем крупных боевых действий, в которых РККА принимала непосредственное участие со времён Гражданской и Советско-Польской войн.

Бои на Халхин-Голе – локальный вооружённый конфликт между советско-монгольскими войсками и Вооружёнными силами Японии. Длился с 11 мая по 16 сентября 1939 года и являлся частью Японской агрессии по отношению к СССР и МНР. Различные пограничные бои между Японией и СССР с МНР шли ещё с 1935 года. Японии требовались территории с ресурсами и Сибирь не плохо для этого подходила. Япония активно прощупывала границы СССР. Изначально существовал один из планов полноценной войны с СССР, где Япония действует на трёх направлениях относительно Манчжурии. Восточное направление нацелено на Владивосток, северное на Восточную Сибирь, а западное на МНР с целю через него пробиться к «мягкому подбрюшью» СССР и наступлением на север перерезать Транс-Сибирскую магистраль, тем самым отрезав весь восток СССР от снабжения из центра и основных промышленных районов страны. С течением времени и пограничных конфликтов от такого масштабного плана постепенно отказывались. Но пограничные конфликты продолжались. На Халхин-Голе Квантунская армия пробовала Советскую армию на зуб, но не просто так. Если бы конфликт оказался удачным для Японской армии и РККА бы проиграли в ней, то был шанс возникновения волнений в МНР и антикоммунистических восстаний, чем можно было воспользоваться и захватить Монголии или её часть, расширив свою зону влияния. СССР в свою очередь в Азии отстаивал свою зону влияния, но на тот момент не стремился её расширять, ведь основное внимание высшего командование было приковано к более приоритетному европейскому военно-политическому театру.

Конфликт на Халхин-Голе начался 11 мая 1939 года с атаки Японско-Маньчжурской (баргутской) кавалерии при поддержке 5-7 бронемашин и авиации на монгольский пограничный

пост, хотя налёты на монгольские пограничные посты совершались и ранее в этом году. Японские войска захватили часть монгольской территории восточнее Халхин-Гола и закрепились на ней. Советско-монгольские войска начали перебрасываться к месту конфликта с территории западнее Халхин-Гола, и смогли отбросить японцев к монгольской границе. В мае было ещё одно наступление японцев, которое оттеснило советско-монгольские войска, но не привело к их окружению, последующее контрнаступление советско-монгольских войск снова оттеснило японцев на исходные позиции. Во время майских событий в 57-ой Особый корпус, располагающийся в МНР, прибыла проверка советских войск в Монголии. Проверяющим являлся комдив Георгий Константинович Жуков, замком по кавалерии в Белорусском военном округе, до это служивший в инспекции кавалерии РККА под началом Семёна Михайловича Будённого – одного из первых маршалов СССР и создателей кавалерии РСФСР и СССР. После неудовлетворительных результатов для высшего командования майских событий комдив Жуков был назначен командиром 57-го Особого корпуса вместо комкора Николая Владимировича Фекленко. В июне наземных боёв не было, но крайне активными были воздушные бои, в которых в начале преимущество было у японских ВВС, но после переброски опытных пилотов с опытом войны в Испании ситуация изменилась в пользу советских ВВС. В Июле было крупнейшее наступление японских войск с форсированием Халхин-Гола и боёв на Западном берегу за гору Баян-Цаган, завершившееся провалом для японской стороны в попытке окружить советско-монгольские силы, крупными потерями и потерей плацдарма на западном берегу Халхин-Гола. После значительной подготовки и операции по дезинформации 20 августа 1939 года началось крупное наступление советско-монгольских войск, которые 27 августа полностью окружили японскую группировку на территории МНР. 31-го августа бои на территории МНР прекратились. Японцы принимали новые попытки наступления на территорию МНР, но все они были отбиты. В итоге 15 сентября было подписано перемирие, которое вступило в силу 16 сентября.

Бои на Халхин-Голе представляют интерес в том числе по той причине, что это конфликт, где активнейшим образом использовалась бронетехника, причём практически в идеальных условиях с точки зрения местности. Танки были новым видом оружия, и несмотря на уже около 20 лет их существования, очень мало стран занимались их полноценным развитием как с технической точки зрения, так и с доктринальной. Одной из стран, активно развивающих танковые войска, был СССР. Ещё одним характерным для Халхин-Гола моментом была значительная нехватка пехоты у РККА, хотя Пехота всё равно оставалась костяком и главным инструментом всего конфликта [1, 2, 3].

Для рассмотрения наземных боёв показательными являются Баян-Цаганское сражение с параллельными боями восточнее Халхин-Гола, показывающие наступление японских сил с применением танков и активную оборону советско-монгольских сил, а также советско-монгольское наступление в конце августа и подготовка к нему, показывающее крупное наступление РККА в современной войне против численно большего противника [1, 4].

У РККА на Халхин-Голе из бронетехники были танковые бригады (далее ТБР), мотобронеевые бригады (далее МББР), кавалерийские бригады МНР с бронеавтомобилями по штату и танковые батальоны в составе стрелковых дивизий. ТБР отличались значительным перевесом в сторону бронетехники. На несколько танковых батальонов (далее ТБ) приходился один стрелково-пулемётный батальон (далее СПБ). В МББР перевес был не так велик, один мотобронеевой батальон и один СПБ. Данный традиционный для советских бронетанковых частей приводил к тому, что бронетехника по штату не могла быть обеспечена достаточным пехотным прикрытием при самостоятельных действиях. А в условиях значительного дефицита пехоты у РККА на Халхин-Голе до Августовского наступления эти пехотные батальоны сами занимали части фронта, оставляя свою бронетехнику без пехоты вовсе. У кавалерийских дивизий МНР перевеса не было, ибо всегда было достаточно кавалеристов, способных в пешем порядке наступать вместе со своими бронеавтомобилями [2].

Одним из козырей РККА в боях на Халхин-Голе была артиллерия. Она была достаточно многочисленной, представлена 45 мм ПТО, 76 мм трёхдюймовками 1902/30, 122 мм гаубицами 1910/30. На дивизионном уровне также были 152 мм гаубицы 1909/30, являющиеся относительно немногочисленными. На корпусном уровне также были 107 мм пушками 1910/30 и 152 мм пушками 1910/34. К концу войны прибыла одна батарея (4 орудия) 122 мм пушек 1931/37. Это были самые современные орудия РККА, участвующие в конфликте, остальные были модернизацией орудий ПМВ. РККА активно применяла артиллерию при наступлении и при обороне. Японцы в целом отмечали результативность её применения. Артиллерия прибывала всю длительность конфликта [2].

2 июля японская группировка перешла в наступление. В ночь на 3-е июля японские войска форсировали Халхин-Гол и заняли гору Баян-Цаган, уничтожив заслон монгольской кавалерии. С 3 по 5 июля шло Баян-Цаганское сражение. Изначальные цели японских войск заключались в занятии Баян-Цагана, как важной высоты на западном берегу Халхин-Гола и последующее окружение

советско-монгольских войск, которые расположены на восточном берегу. Помимо этого, на восточном берегу проводился сковывающий удар [4, 5].

В основном в Халхин-Голе были войска 23-ей Пехотной дивизии, которой командовал Генерал-лейтенант Комацубара Мититаро, он же был главным командиром всех японских войск в конфликте. Японские войска были разбиты на 7 групп. Основные силы из 6 групп, атакующие западный берег:

- Ударная группа под командование Генерал-майором Кобаяси. 71-й, 72-й пехотные полки и 3-й дивизион 13-го артполка. Должна была наступать от Баян-Цагана вдоль Халхин-Гола с целью захвата главной переправы РККА через Халхин-Гол – моста Кавамата.
- Подвижная ударная группа под командованием полковника Суми Синъитиро - 26-й полк 7-й пехотной дивизии; полк был моторизован. Должна была обойти Ударную группу и советские войска с целью захвата моста в устье Хайлыстын-Гола.
- Артиллерийская группа - 1-й отдельный артполк и 13-й артполк (без 2-го и 3-го дивизионов);
- Инженерная группа - 13-й инженерный полк;
- Группа прикрытия переправы - 23-й разведполк и 10-я рота 64-го пехотного полка;
- Резерв - 3-й батальон 64-го пехотного полка (без одной роты).

Также действовала группа на восточном берегу под командованием Генерал-лейтенанта Ясуока Масуоми. Группа Ясуока проводила сковывающий удар на восточном берегу, из-за чего в неё входила достаточно крупная группировка сил:

- 1-я смешанная бригада (3-й и 4-й танковые полки, всего около 90 танков);
- 64-й пехотный полк (без 3-го батальона);
- 2-й батальон 28-го пехотного полка;
- 24-й инженерный полк;
- 2-й дивизион 13-го артиллерийского полка.

Манёвр японцев на западном берегу был неожиданным для советского командования, оно изначально считало, что основное наступление японских сил как раз на восточном берегу, где группа Ясуока со 2-го июля проводила сковывающее наступление [4]. Из-за этого на север были направлены резервы для пересечения Халхин-Гола и удара Японским силам в тыл. Резервами были 11-ая ТБР, 7 МББР и 24 стрелковый полк. Теперь же перед советско-монгольскими войскам в рамках активной обороны стояло несколько задач:

- Остановить наступление ударной группы Кобаяси, продвигающейся от Баян-Цагана на юг к главной переправе РККА через Халхин-Гол – мосту Кавамата.
- Прорваться к японской переправе через Халхин-Гол у Баян-Цагана, отрезав основные силы японцев от западного берега и уничтожив их в будущем.
- Удержать позиции на Восточном берегу, отбив наступления частей группы Ясуока, включая атаки двух японских танковых полков.

Основным танком РККА на Халхин-Голе был танк БТ-5. Эти танки в советской доктрине считались танками Дальнего Действия (ДД). Их задачей был прорыв вглубь вражеской обороны с целью разгрома дивизионной и корпусной артиллерии. Главным считалась скорость, поэтому перед огневыми точками противника и иными препятствиями танки ДД должны были не останавливаться, а обходить, обтекать и просачиваться сквозь оборону противника, обстреливая такие точки на ходу. Насколько эта теория применялась в РККА обозначить сложно, но в ходе Баян-Цаганского сражения советская бронетехника действовала схожим образом [3, 7].

Против группы Кобаяси в начале выступали 6-ая кавалерийская дивизия МНР и 2-ой батальон 11-ой ТБР. Остальные силы или обходили западнее, или только подходили к месту сражения. Пехотного прикрытия танков не было, СПБ 11-ой ТБР был на правом фланге группировки на восточном берегу, 24-й полк сбился с пути и опаздывал. 2-й батальон 11-ой ТБР предпринял несколько контратак, врываясь на позиции двух передовых японских полков. Единственной поддержкой танков была артиллерия. Такие атаки без разведки и со сближением с противником привели к большим потерям, с 8:30 по 9:45 батальон потерял около 50% танков, но и группа Кобаяси остановила своё продвижение [6].

В 11:30 началось атака основных сил 11-ой ТБР – 1-й и 3-й батальоны. Действовали похожим образом, атаковав без пехотного прикрытия – 24-ый полк всё ещё был в пути – позиции 26-го пехотного полка японцев. 26-ой полк являлся элитным, моторизированным и был хорошо обеспечен противотанковыми средствами. Изначально он должен был нагнать Ударную группу Кобаяси, но атака 11-ой ТБР заставила полковника 26-ой полка принять решения об обороне. 1-ый батальон несколько раз атаковал позиции 26-го полка, стараясь пробиться к японской переправе и вступая в ближний бой с японской пехотой. Но этого достичь не удалось, японцы активно применяли свои ПТО, обычную артиллерию и бутылки с бензином. Потери 1-го батальона 11-ой ТБР были тяжёлыми,

но и у 26-го полка потери были значимы, тем более что 1-ый батальон полка оказался в стороне от основных сил и без связи с ними. 26-ой полк в последующем последовательно атаковали по мере подхода 7-ая МББР и 24-ый полк 36-ой мотострелковой дивизии (МСД), но без особого успеха. 3-ий батальон 11-ой ТБР после атаки на позиции 26-го полка свернул на юг и начал рейд в тылах японских сил на Западном берегу, чуть не обезглавив все основное японские силы и атаковав Ударную группу Кобаяси с тыла. Японцы отмечали, что советские танки чаще применяли пушки и приоритетно целились в ПТО [4, 6].

За 3-е июля 11-ая ТБР понесла тяжёлые потери, практически 50% танков были потеряны. Но результат боёв показал, что бронетехника может быть инструментом активной обороны. 26-ой пехотный полк занял оборонительные позиции и так до конца сражения и не прекращал оборонительные действия. Группа Кобаяси окончательно остановилась, а командование Квантунской армией и основными силами Японии у Халхин-Гола приняли решение о начале отступления ночью с западного берега. Советские силы пытались перехватить отступающие войска, но не смогли. Японцы относительно организованно отступили с западного берега, хотя 72-ой японский полк понёс значительные потери при переходе реки во время артобстрела и авианалётов на переправу. Так же интересен момент, когда позиции 1-ого батальона 26-го полка, который был отрезан от основных сил, были смяты во время ночной атаки советской пехоты на грузовиках и при поддержке бронетехники. Несмотря на поднятия рот в штыковую, в которой японская армия была сильна, японцы всё же были отброшены. После отхода сил с западного берега японцы взорвали свой понтонный мост, так как к этому моменту уже начинало светлеть и разбирать его было слишком опасно. Понтонный парк у Японии был только один, путь на Западный берег теперь был закрыт. Больше на Западном берегу Халхин-Гола японских сил до конца конфликта не было [4, 5].

На Восточной берегу в это время группа Ясуока проводила своё наступление. Характерным моментом этого наступления была достаточная хаотичность. Части действовали самостоятельно, практически не взаимодействуя с соседями. Тут японцы впервые за конфликт применили танки. Два танковых полка – 3-ий и 4-ый, которые так же были без собственной пехоты, а нормального взаимодействия с пехотными частями добиться не удалось. 3-ий атаковал основную линию обороны РККА на Восточном берегу, и тут можно отметить действия нашей бронетехники. В противостоянии 3-ему полку она не шла в атаку и ближний бой, а вела обстрел с подготовленных позиций. Так же был эпизод, в котором танки 3-го полка завязли в малозаметных препятствиях (далее МЗП), после чего подверглись обстрелу советской артиллерии. Артиллерия была главным средством сдерживания японского наступления на Восточном берегу, хотя она применялась меньше, чем против сил на Западном. Так же группа Ясуока активно подвергалась налётом советской авиации. Начиная с 4-го июля и по 6-ое июля, советские войска начали уже сами наступать, старясь вернуть утраченные позиции. Тут уже отличился 4-ый танковый полк японской армии, который оборонял часть фронта и активно маневрировал, контратакуя небольшие группы советских войск с поддержкой бронетехники, атакующих позиции соседей. Ему удавалось удерживать позиции, пока не начали атаковать уже крупные советские силы, после чего полк начал нести потери, перестал активно маневрировать и был выведен в Манчжурию вслед за 3-им полком. Больше танки японцы не применяли в конфликте. Два этих полка понесли схожие потери с 11-ой ТБР – около 50%, а 3-ий полк ещё и в крайне похожих условиях – атакуя без пехотного прикрытия оборонительные позиции противника [4].

После Баян-Цаганских боёв советское командование на Халхин-Голе стало опасаться отпускать бронетехнику без пехоты. В это время постоянным поток шли подкрепления к советским войскам.

В июле и августе советско-монгольские силы готовились к крупному контрнаступлению, в том время, как японские силы проводили новые наступления, проводя новые ночные атаки. В момент активной подготовки контрнаступления был разработан и в точности выполнялся план по оперативно-тактическому обману противника. На раннем этапе подготовки советско-монгольская сторона ночью имитировала шум передвигающейся техники, из-за чего японские силы значительно уменьшили своё противодействие ночным передвижениям советско-монгольской техники. Передвижения войск осуществлялись только в тёмное время суток. Велась активная радиоэлектронная борьба и дезинформация японской радиоразведки с помощью разработанной программы ложных радио- и телефонных сообщений, в которых говорилось только о строительстве оборонительных сооружений и подготовке к осенне-зимней кампании [8].

На 20-ое августа 1939 года советско-монгольские силы были в составе: 57 тысяч человек, 542 орудия и миномёта, 498 танков, 385 бронемашин и 515 боевых самолётов. В то время, как японская группировка состояла из более 75 тысяч человек, 500 артиллерийских орудий, 182 танка, 700 самолётов. Японские силы были многочисленнее и уступали только в числе танков и бронемашин, правда тут нужно уточнить, что это силы всей ново сформированной 6-ой армии под командованием Генерала Рюхея Огису, но большинство частей 6-ой армии либо ещё не направили в зону конфликта, либо они были в тылу. На начало наступления на спорной территории

располагались практически те же силы – 23-я усиленная дивизия генерал-лейтенанта Комацубара, которая была значительно слабее всей 1-ой армейской группы. Нач

Особо стоит отметить составление плана наступления. К Августу существовало три варианта плана наступления. Первый предполагал два фланговых удара с целью окружения противника и центральный сковывающий удар. Данный план разрабатывался ещё в начале июня, и в его разработке так или иначе принимали участие начштаба 57-го Особого корпуса комбриг Алексей Михайлович Кущев, начоперотдела штаба корпуса полковник Ивенков, командир корпуса комдив Николай Владимирович Фекленко и присланный для проверки и контроля дел комдив Георгий Константинович Жуков. Второй вариант предполагал мощную прямую атаку на силы противника. Комдив Жуков применял ограниченную версию этого плана в 9-11 июля во время наступления японцев 7-14 июля, что позволило это наступление остановить. Третий вариант предполагал наступление с одного фланга, где манёвренными силами с локальным превосходством над противников подвешенный фланг противника «откусывается», после эти манёвренные силы переходят дальше, постепенно уничтожая группировку сил. Этот вариант был разработан в конце июля в штабе Читинской фронтовой группы под командованием командарма 2-го ранга Григория Михайловича Штерна. Эта фронтовая группа окружала Манчжурию, и 1-ая Армейская группа комдива Жукова входила в её состав, тем самым командарм Штерн являлся непосредственным начальником комдива Жукова. [9, 10].

В августе нужно было выбрать, как действовать. Высшее командование предлагало второй вариант, но командарм Штерм относился к нему со скепсисом, о чём докладывал наркому оборону маршалу СССР Клименту Ефремовичу Ворошилову. От плана отказались. От третьего варианта тоже отказались, он обладал неоспоримым достоинством в виде отсутствия потребности в глобальном превосходстве над силами противника, ведь предполагал создание локального превосходства, но требовал умения войск быстро маневрировать и быстро уничтожать противника, иначе был риск переброски войск противником на атакованный фланг. Остановились на первом варианте, который дорабатывали в штабе 1-ой армейской группы при участии начоперотдела 1-ой армейской группы майора Тестова, начштаба армейской группы Михаила Андреевича Богданова, командира армейской группы комдива Жукова, командира фронтовой группы командарма Штерна и наркома обороны маршала Ворошилова. По итогу наступающие силы были разделены на Южное, Северное и Центральное направления, где главным ударом осуществлялось Южное, вспомогательный – Северным, а Центральное осуществляло сковывающий ударом. В это время японцы сами планировали наступление на 24-ое августа [2, 4, 11, 12].

20-го августа советско-монгольские силы начали наступление после 3-ёх часовой артподготовки. южная и северная группы должны были нанести фланговый удар и окружить японские силы, в то время как Центральная сковывает силы противника, не давая ему сманеврировать. Контрнаступление советско-монгольских сил оказалось неожиданным для японского командования. 21-22 августа японские силы начали ожесточённо обороняться, особенно стойко держась в районе Больших Песков и у высоты Фуи, из-за чего Г. К. Жукову пришлось ввести резервы [1, 7, 8, 9].

Особенностью данного наступления является характерный для советского военного искусства тех лет сковывающий удар центральной группировкой по основным силам противника, что означало наличие у центральной группировки активной задачи и значительного количества сил для неё. Подобное решение считается противоречивым, ведь приводит к тому, что те силы, что могли усиливать северную или южную группировки, заняты сковывающим ударом. С другой стороны, это хотя бы частично сковывает силы противника, в чём цель данного удара и заключается.

Ещё одной характерной деталью является построение и движение фланговых группировок. Они двигались тремя колоннами: пехота шла по внутреннему кругу, ближе к окружаемому противнику, механизированные части в центре, кавалерия по внешнему кругу. Тем самым пехота прикрывала механизированные части от контратак изнутри, а потом формировала внутреннее окружение противника, кавалерия – внешнее, механизированные части становились мобильным резервом.

21-го августа Северная группа, уперевшаяся в оборону японцев на высоте Фуи, блокировала высоту и с полученными мобильными резервами обошла её и направилась к заданной точке встречи с Южной группой. 24-го бронетанковые и механизированные войска Южной и Северной групп соединились и завершили полное окружение усиленной 23-ой дивизии 6-ой армии японской армии. Центральная группировка войск была расформирована, а её силы переданы Северной и Южной, в зависимости оттого, севернее части Хайластын-Гола или нет. Силы Квантунской армия, находящиеся в Маньчжоу-Го несколько раз безуспешно пытались деблокировать свои силы в МНР. В это время советско-монгольские силы начали отсекающими ударами дробить окружённую группировку японских сил и уничтожать её по частям, одновременно блокируя попытки остальных частей 6-ой армии деблокировать 23-ю дивизию [1, 4, 6].

В Военном конфликте на Халхин-Голе можно выделить ряд тактических решений наземных боевых действий, принимающихся командованием обеих сторон. Японская сторона крайне активно применяла ночные атаки, к которым советско-монгольские силы часто были не готовы. Также японская сторона вела активную радиоразведку, прослушивая радиопереговоры и телефоны. Советская сторона же активно применяла артиллерию и бронетехнику, в которой имело преимущество. Артиллерийская поддержка крайне активно и успешно применилась в большинстве боёв. Впервые была применена бронетехника для крупных фланговых ударов. К тому же советско-монгольские силы эффективно применили программу оперативно-тактического обмана противника, радиоэлектронную борьбу и дезинформацию. По итогу это, а также особенности степного ландшафта, позволили окружить и уничтожить силы противника за достаточно короткий срок, не дав их деблокировать [1; 13].

Конфликт на Халхин-Голе имел значительные последствия. Японская армия потерпела полный разгром. Идея воевать с СССР стала выглядеть для армии значительно менее привлекательной, из-за чего флот смог почти без сопротивления продавить в главном штабе свою идею войны в Океании. А всю Великую Отечественную войну Япония так и не решилась на войну с СССР, что позволило частично снять дивизии с востока и перебросить их под Москву. РККА же получил бесценный опыт достаточно крупного конфликта и использования бронетехники в современной войне. Так же сам ход конфликта мог повлиять на ход переговоров между Третьим Рейхом и СССР, которые проходили параллельно этим событиям, ведь одновременный конфликт и с Германией, и с Японией в 1939-м году был точно не нужен. Данную точку зрения представляет Стюарт Голдмен в своей работе Халхин-Гол/Номонхан 1939 [14].

Список использованных источников

1. Победа на Халхин-Голе: в поисках исторической истины: (коллективная монография) / Отв. Ред. А.С. Железняков, Е.Л. Катасонова ; Ин-т востоковедения РАН. – Москва : ИВ РАН, 2021. – С. 291-309.

2. Список частей 1-ой армейской группы на начало 1939 года // Москва : РГВА. Ф. 32113 Оп. 1 Д. 316 Л. 113–117.

3. Калиновский К.Б. Танки / К.Б. Калиновский; Воен.-науч. о-во при Воен. акад. РККА. — Москва : Высш. воен. ред. сов., 1924 (обл. 1923). — 58 с.

4. Кукс Э. Д. Номонхан: Япония против России / Эльвин. Д. Кукс – Стэнфорд : Stanford University Press, 1985. – 1253 с.

5. Действия 1 армгруппы в Халхингольской операции (май-сентябрь 1939 г.) – Москва, 1940. – С. 10-11.

6. Журнал боевых действий 11-ой ордена Ленина танковой бригады им. М.П. Яковлева // Москва : РГВА ф. 32113 оп. 1 д. 233 лл. 1-67.

7. Коломиец М.В. «Необъявленная война» Сталина. Танки на Халхин-Голе / М.В. Жуков – Москва : Стратегия КМ : Яуза : Эксмо, 2013 – 128 с.

8. Шишов А. В. Россия и Япония. История военных конфликтов. – URL: militera.lib.ru/h/shihsov_av/09.html (Дата обращения: 18 января 2026).

9. Болд, Р. Ограниченная война: военно-дипломатическая история сражения у реки Халхин-Гол : перевод с монгольского / Равдангийн Болд. - 2-е изд., испр. - Москва : Весь Мир, 2025. - 567 с.

10. Донесение командования Фронтовой группы К. Е.Ворошилову с оценкой сил противоборствующих сторон и замысле наступления войск 1-й Армейской группы. 28 июля 1939 г. // РГВА. Ф. 37977. Оп. 1. Д. 26. Л. 101-109. Зав. копия на бланке шифровки.

11. Донесение командования Фронтовой группы К. Е. Ворошилову с изложением плана Г. К. Жукова на операцию по ликвидации группировки противника на восточном берегу р. Халхин-Гол. 9 августа 1939 г. // РГВА. Ф. 37977. Оп. 1. Д. 26. Л. 140-148. Зав. копия на бланке шифровки.

12. Директива К. Е. Ворошилова командованию Фронтовой группы с одобрением представленного плана наступательной операции по ликвидации противника, не переходя границы. 10 августа 1939 г. // РГВА. Ф. 37977. Оп. 1. Д. 28. Л. 26. Зав. копия.

13. Жуков, Г.К. Воспоминания и размышления / Г.К. Жуков – Москва : Агентство печати «Новости», 1969. – С. 152-179.

14. Голдмен С. Халхин-Гол/Номонхан 1939. URL: https://www.rulit.me/books/halhin-gol-nomonhan-1939-calibre-6-29-0-read-834849-1.html (Дата обращения: 27 января 2026).

Ульяна Олеговна Усачева, магистрант кафедры;
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 640змм-1, Санкт-Петербург.
U. O. Usacheva, student of the Faculty of Chemistry of Substances and Materials of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 640zmm-1, Saint-Petersburg
ul.usa4eva@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Сергей Васильевич Карпухин, профессор кафедры философии, д.ф.н., доцент
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
S. V. Karpukhin, Professor of the Department of Philosophy, Doctor of Philosophy, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
E-mail: karpukhin.s@yandex.ru

АНАЛИЗ ПОСТМОДЕРНИСТИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ НА ОСНОВЕ ДОКЛАДА А. КАМЮ «ХУДОЖНИК И ЕГО ВРЕМЯ»

ANALYSIS OF POSTMODERN TRENDS BASED ON «THE ARTIST AND HIS TIME» (A. CAMUS)

Аннотация. В статье проанализировано видение А. Камю роли искусства в действительности, рассмотрена значимость сформулированных идей в современном обществе. Автором выявлена ценность перехода от постмодернизма к метамодернизму как позитивной тенденции в современной культурной парадигме.

Abstract. The article analyzes Camus' vision of the role of art in reality, examines the importance of formulated ideas in modern society. The author identifies the importance of the transition from postmodernism to metamodernism as a positive trend in the modern cultural paradigm.

Ключевые слова: искусство, постмодернизм, ответственность, реализм.

Keywords: art, postmodernism, responsibility, realism.

События XX века основаны на радикальных переменах, которые обусловлены интенсивным развитием науки и техники и глобальными политическими вызовами, которые, так или иначе, вызывали социальные трансформации. Геополитические события эпохи – военные конфликты и государственные перевороты, вытекающие из этого территориальные изменения – преобразовывали форму и содержание искусства. Альбер Камю в докладе «Художник и его время» (1957, сборник «Шведские речи» [1]) представил свое видение роли искусства в действительности. В настоящее время идеи, представленные в докладе, не менее актуальны ввиду межнациональных споров о полярности мироустройства, интенсивной глобализации, возникающих кризисов этнокультурной идентичности и т.д.

Согласно его речи, основной задачей искусства является интерпретация накапливаемого человечеством опыта, являющегося одним из причин продолжения существования общества. Соответственно, искусство ни в коем случае не должно обслуживать потребности политики, поскольку при подчинении одного другому становится невозможным свободное осмысление опыта; подлинное искусство объединяет людей, отрицая ложь и рабство. В этом отношении текущий переход от постмодернизма к метамодернизму является положительной тенденцией, т.к. последнее представляет собой колебание между новой искренностью и постмодернистской иронией [2].

Писатель подчеркивает, что искусство рождается от признания тождества с окружающими, понимание проблем людского сообщества. Как и другие представители атеистического экзистенциализма, он видел в искусстве инструмент трактовки действительности: в докладе «Исток художественного творения» (1936) Мартин Хайдеггер подчеркивает, что «Искусство в контексте истории бытия является раскрытием мира и способом обращением с сущим» [3].

А. Камю утверждает, что общественные запросы в период, насыщенный социально-политическими катаклизмами, закономерны, и, чтобы искусство не стало «ненужной роскошью», оно должно «говорить со всеми и обо всех, нужно говорить о том, что известно всем, о той реальности, которая знакома каждому из нас». И поскольку истинное искусство не может и не должно быть поверхностным, то существует необходимость упоминания «льва, пожирающего беззащитную жертву, в момент который на трибунах цирка ведутся светская болтовня». Писатель предупреждает об опасности «протеста ради протеста», который не несёт конструктивной критики и ведёт к высокомерию и, как следствие, отчуждении художника от общества. Таким образом, постмодернистская гиперреальность также не выдерживает критику А. Камю, поскольку она

переполнена симулякрами, т.е. бессмысленными копиями. Хотя уже на момент выступления писатель отмечает, что общество все больше формируется как система знаков и символов («общество абстрактных символов денег»), малоспособной к настоящему проживанию действительности, подобная тенденция наблюдается и в настоящее время. Соответственно, задачей искусства становится не только интерпретация опыта, но и «оживление» общества.

При этом писатель доказывает утопичность стремления творца к созданию реалистического художественного объекта, т.е. объекта, который отражал бы реальность «во всей ее полноте». Точное отражение реальности – реализм – по мнению автора, невозможен в искусстве, поскольку реальность человеческой жизни «теснейшим образом связана и с другими жизнями», что демонстрирует суть течения экзистенциализма, обращенного к изучению вопросов ответственности, страха, выбора. Таким образом, своеобразие искусства заключается в выборе точке зрения на реальную действительность, что отражено в идеях феноменологии и постструктурализма, согласно которым истина и понимание контекстуальны. Следствием этого является уникальность реальности каждого художественного объекта, создание которого следует из интерпретации опыта творца.

В докладе писатель также рассуждает о базисе развития социалистического реализма как о новом виде идеализма, бесплодного для истинного художника, поскольку это искусство является отрезанным «от сложной и живой действительности». В подобной эстетике объектом является грядущая реальность, а не настоящая. По мнению автора, защитники соцреализма в борьбе за равенство и свободу уничтожают истинное искусство как свободу творчества, поскольку считают утрату искусства на пути к высшей цели – справедливости – ценой, которую, так или иначе, придется заплатить. К тому же, сторонники идей полагают, что при достижении цели естественно возрождение искусства, когда как А. Камю считает обратное: истребление истинного искусства является предшественником разложения нравов. Писатель подытоживает, что обе крайности – эстетика, стремящаяся к абсолютному реализму, и эстетика, отвергающая всяческое описание реальности – губительны для развития искусства.

А. Камю подчеркивает, что темами искусства должны стать все темы, объединяющие людей, в том числе и боль, страх («нужда, желание, борьба со смертью»). Рассматриваемая идея соответствует экзистенциалистской постановке проблемы человеческой ответственности.

В настоящее время переход от постмодернизма к метамодернизму воспринимается как позитивная тенденция, поскольку художнику открываются новые горизонты для создания подлинного искусства, которое, согласно докладу А. Камю «Художник и его время», заключается в возможности проживания и осмысления человечеством опыта в условиях геополитических и ценностных катастроф.

Список использованных источников

1. «Шведские речи» – речь от 10 декабря 1957 года – в издании «Избранные произведения» / А. Камю ; пер. с фр. – Москва : Панорама, 1993. – С. 396-400.
2. Подледнов, Д.Д. Тенденции постмодернизма и метамодернизма в зарубежных сериалах 1990-Х гг. – 2020 гг. / Д.Д. Подледнов, Е.Д. Казанцева // Международный журнал исследований культуры. – 2021. – №2 (43). – С. 45-59.
3. Хайдеггер М. Исток художественного творения / Пер. с нем. Михайлова А.В. — (Философские технологии: философия). — М.:: Академический проект, 2008. — С. 528.

Виктория Романовна Федорова, бакалавр кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6451, Санкт-Петербург.
V. R. Fedorova, Bachelor student of the Department of Personnel Management and Advertising of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6451, Saint-Petersburg
E-mail: vfedorova06@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Екатерина Николаевна Новикова, доцент кафедры управления персоналом и рекламы, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
E.N. Novikova, Associate Professor of the Department of Personnel Management and Advertising, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: novikovakatya_06@mail.ru

ОТНОШЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К ПРИМЕНЕНИЮ ИИ В РЕКЛАМЕ

CONSUMER ATTITUDES TOWARDS THE USE OF AI IN ADVERTISING

Аннотация. В статье исследуется трансформация рекламной коммуникации в контексте активного внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ). Рассматривается сущность ИИ как ключевого инструмента новых медиа, его основные проявления в рекламной практике и формирующееся к ним отношение потребителей. На основе данных авторского социологического опроса проводится комплексный анализ восприятия разных аспектов. Выявляется парадокс современного цифрового потребителя, одновременное ожидание релевантности контента и глубокая озабоченность вопросами приватности и цифрового суверенитета. Делается вывод о необходимости формирования этичной и регулируемой экосистемы взаимодействия между брендами и аудиторией в условиях алгоритмизации медиасреды.

Abstract. The article examines the transformation of advertising communication in the context of the active introduction of artificial intelligence (AI) technologies. It examines the essence of AI as a key tool of new media, its main manifestations in advertising practice and the emerging consumer attitudes towards them. Based on the data of the author's sociological survey, a comprehensive analysis of the perception of various aspects is carried out. It reveals the paradox of the modern digital consumer, the simultaneous expectation of content relevance and deep concern about privacy and digital sovereignty. It is concluded that it is necessary to form an ethical and regulated ecosystem of interaction between brands and the audience in the context of algorithmization of the media environment.

Ключевые слова: искусственный интеллект, реклама, потребительское восприятие, медиа, персонализация данных, цифровая этика, доверие к бренду.

Keywords: artificial intelligence, advertising, consumer perception, media, data personalization, digital ethics, brand trust.

Глобализация и переход к цифровому обществу коренным образом трансформировали механизмы коммуникации, создав единое информационное пространство, скорость и масштабы которого ранее были немыслимы. Совокупность каналов передачи сообщений, объединённых понятием «медиа», эволюционировала под влиянием технологий, породив феномен «новых медиа». Как верно отмечает профессор Мичиганского университета Рассел Нойман, «новые медиа» представляют собой «новый формат существования средств массовой информации, доступных на цифровых устройствах и предполагающих активное участие пользователей в создании и распространении контента.» [1]. Сегодня наиболее мощной и проникающей силой внутри этого множества становится искусственный интеллект (ИИ), выступающий в роли нового, интеллектуального «посредника» между брендом и потребителем.

Если традиционные и ранние цифровые медиа позволяли осуществлять широкую коммуникацию, то ИИ доводит её до уровня индивидуального, адаптивного диалога. Он анализирует цифровой след, предсказывает поведение и автоматизирует создание контента, становясь архитектором персонального опыта пользователя. В преддверии нового 2026-го года компания «Coca-Cola» выпустила рекламный ролик «Holidays Are Coming», полностью созданный с помощью нейросетей [2]. Внедрение ИИ вызывает сложную гамму реакций со стороны потребителя. Изучение этого отношения является критически важным для понимания будущего маркетинга, доверия к брендам и устойчивого развития цифровой экономики в целом.

Теоретические основы ИИ в рекламной практике. Прежде чем анализировать восприятие, необходимо структурировать ключевые формы, в которых ИИ материализуется в рекламных коммуникациях, становясь объектом потребительской оценки.

1. Гиперперсонализация и таргетинг. Это наиболее распространённая и ощутимая для пользователя форма. Алгоритмы машинного обучения, анализируя историю поиска, онлайн-покупки, геолокацию, демографические данные и даже время активности, формируют прогнозные модели интересов. В результате пользователь сталкивается с рекламой, которая, с одной стороны, демонстрирует пугающую «осведомлённость» о его жизни, а с другой – предлагает высокорелевантные продукты. Этот процесс ложится в основу главного этического и психологического противоречия.
2. Генерация креативного контента. Нейросетевые модели, такие как GPT, Midjourney и другие, совершили революцию в производстве рекламных текстов, изображений, видео и аудиодорожек. Это кардинально снижает стоимость и время, но порождает вопросы об аутентичности, авторском стиле, «душе» бренда и, что немаловажно, о достоверности информации. Контент, созданный ИИ, стирает грань между реальностью.
3. Интерактивные диалоговые интерфейсы. Чат-боты на сайтах и в мессенджерах, а также голосовые помощники (Алиса, Siri) всё чаще используются не только для службы поддержки, но и для рекламных рекомендаций и продаж. Они создают иллюзию персонального общения, маскируя коммерческое предложение под дружеский совет или полезный сервис.

Для выявления актуальных настроений был проведён онлайн-опрос, представленный на рисунках 1-6, активных пользователей цифровых медиа в возрасте от 18 до 55+ лет. Результаты показали ряд устойчивых и противоречивых тенденций [3].

1. Осведомлённость и общий настрой. Более 55% респондентов продемонстрировали средний и высокий уровень осведомлённости об использовании ИИ в рекламе. Общее отношение распределилось практически равномерно, указывает на отсутствие сформированного общественного мнения.

2. Сравнение рекламы созданной с помощью ИИ и традиционной. Данные чётко фиксируют внутренний конфликт. С одной стороны, реклама с ИИ получила высокие оценки как «более креативная». Однако большая часть респондентов отметили, данную рекламу как «бездушная и шаблонная».

3. Дефицит доверия и страх.

Доверие к генеративному контенту низко, большая часть респондентов заявили, что скорее не доверяют рекламной информации, если знают, что она создана ИИ.

4. Запрос на полный запрет рекламы с ИИ

Идею полного запрета ИИ в рекламе поддержали небольшое количество респондентов, что свидетельствует об интересе к новому виду рекламы.

Результаты исследования позволяют сформулировать несколько принципиальных выводов о современном состоянии и векторе развития отношений «потребитель – ИИ реклама».

1. Потребители не отвергают ИИ как таковой, они отвергают его непрозрачное, навязчивое и воспринимаемое как несправедливое применение. Ключевым становится предоставление пользователям реального, простого и осмысленного контроля над своими данными.
2. Кризис аутентичности и рост ценности «человеческого». ИИ, обесценивая массовый креатив, невольно возводит конкуренцию. Бренды, способные сохранить и донести «человеческое лицо», искренние ценности и экспертизу, создаваемую людьми, получат мощный инструмент для преодоления цифрового медиа.
3. Новые медиа – это мощный инструмент самоорганизации и коллективного действия. Аналогично, потребители в цифровой среде начинают коллективно реагировать на неэтичные практики, формируя волну негатива. Брендам необходимо воспринимать цифровую аудиторию не как пассивную мишень, а как активного участника диалога, чье мнение может стать решающим.
4. Необходимость регулирования. Маркировка, прозрачность и справедливость – зрелая потребность в формировании.

Отношение потребителей к применению ИИ в рекламе представляет собой сложный процесс, в котором рациональное принятие технологических выгод соседствует с глубокими тревогами о приватности, автономии и справедливости.

Искусственный интеллект, став ключевым агентом новых медиа, действительно «пронизывает медиапространство», определяя не только то, что мы видим, но и как мы это воспринимаем и оцениваем. Однако, в отличие от традиционных каналов, он делает это скрытно, персонально и часто невидимо, что возлагает на рекламодателей и платформы беспрецедентную ответственность.

Успех в алгоритмическую эпоху будет определяться не столько мощностью моделей или объёмом данных, сколько этической зрелостью их применения и способностью брендов

выстраивать с потребителем отношения, основанные на доверии, прозрачности и взаимной ценности. Реклама будущего – это не тотальная персонализация, достигаемая любой ценой, а релевантная коммуникация, существующая в рамках социального контракта, где уважение к цифровым правам пользователя является не опцией, а обязательным условием. Только так можно трансформировать выявленную в исследовании настороженность в устойчивое доверие и лояльность, создав здоровую и устойчивую цифровую среду для всех её участников.

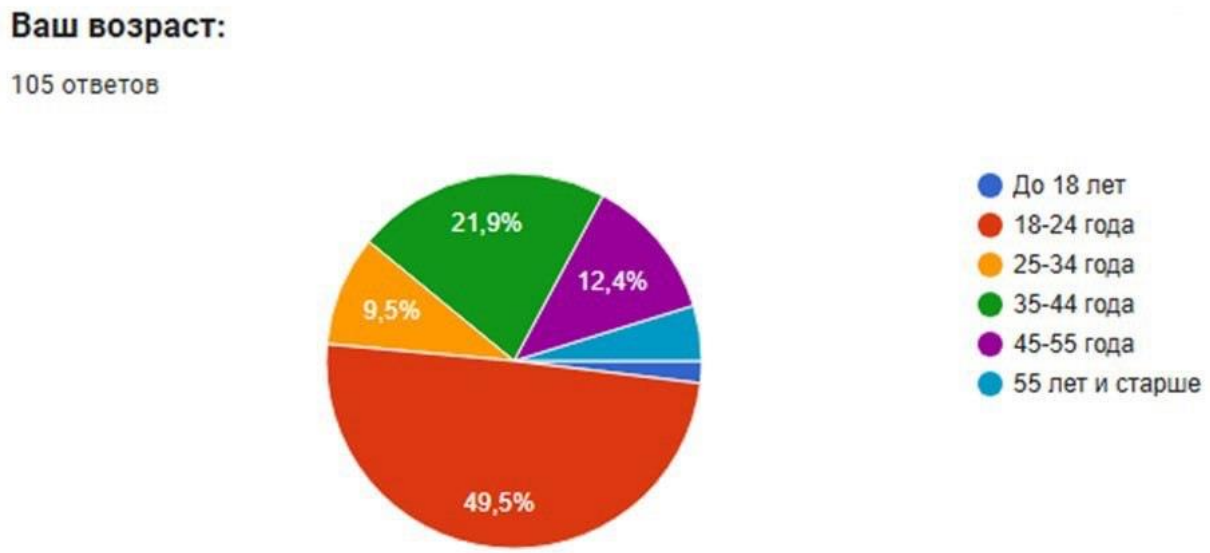


Рисунок 1 – Результат опроса «возраст»

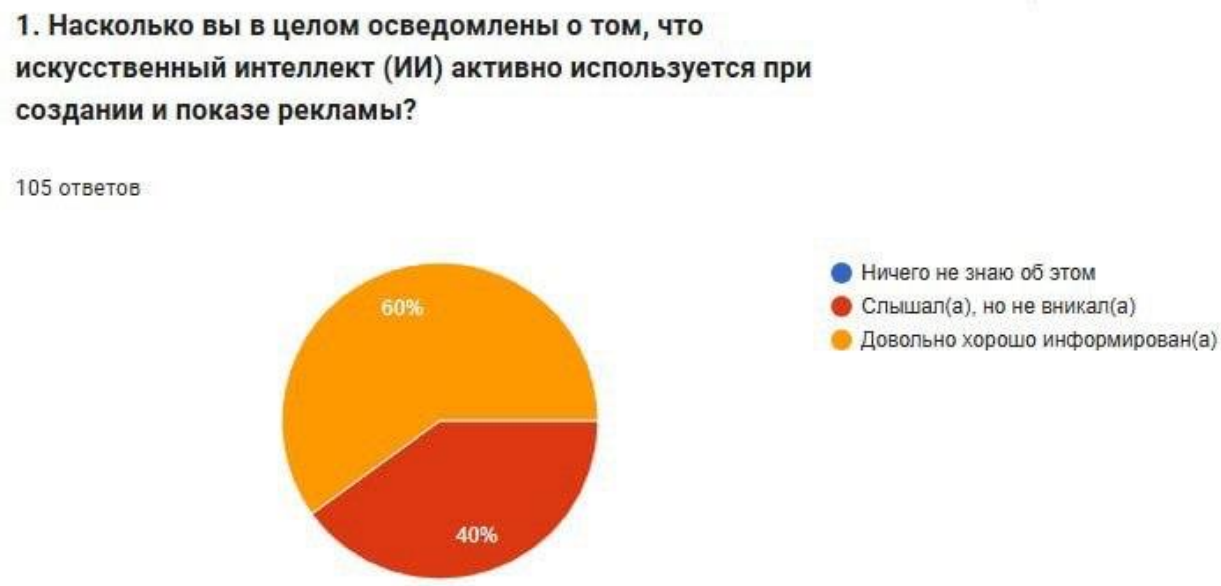


Рисунок 2 – Результат опроса «осведомлённость»

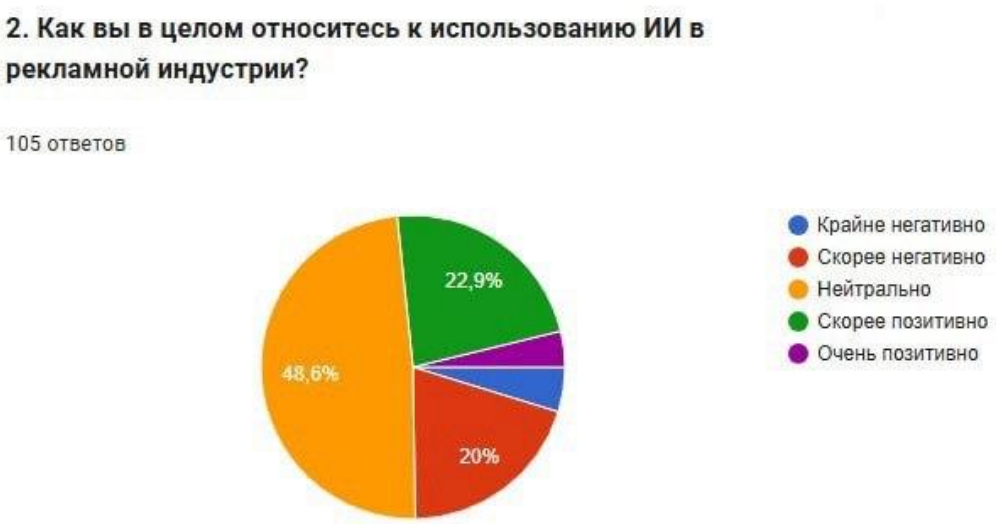


Рисунок 3 – Результат опроса «отношение»

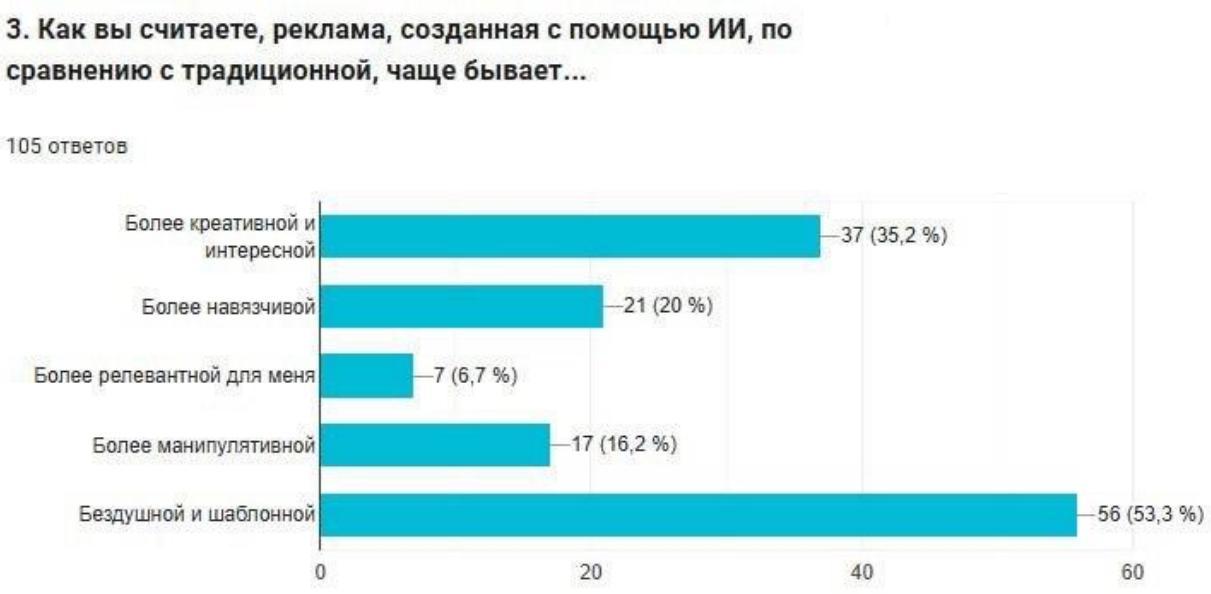


Рисунок 4 – Результат опроса «сравнение рекламы»

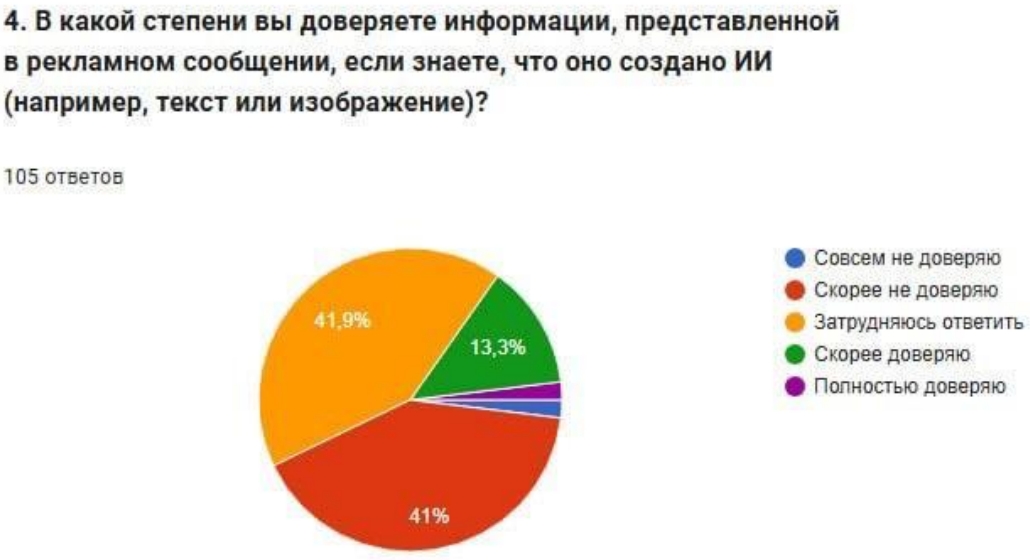


Рисунок 5 – Результат опроса «доверие»

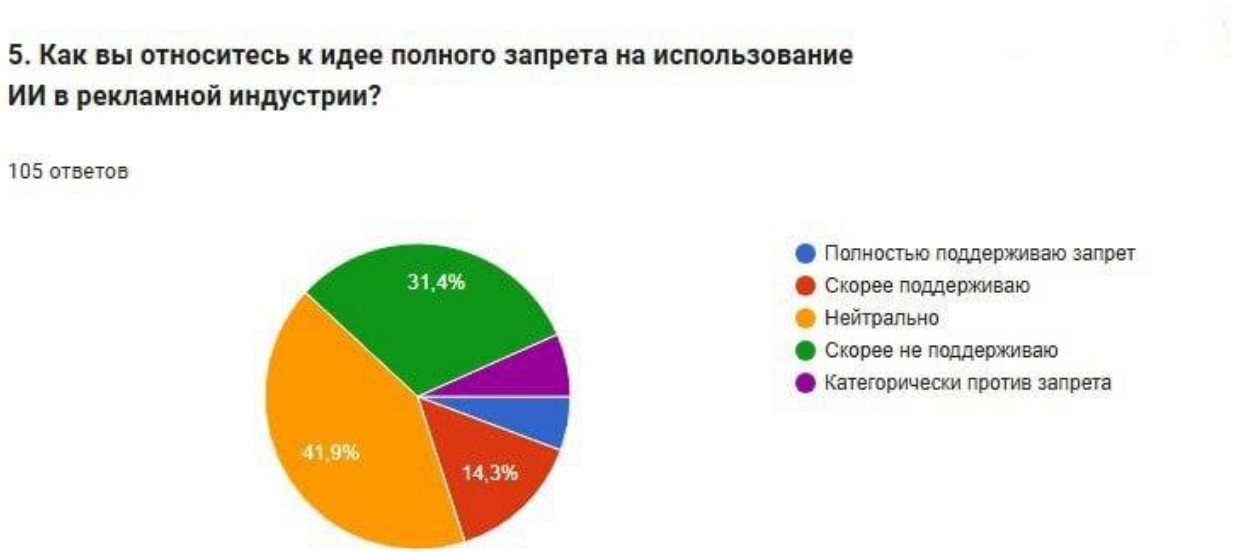


Рисунок 6 – Результат опроса «полный запрет»

Список использованных источников

1. New Media: что такое новые медиа? [Электронный реурс]. URL: https://amdg.ru/blog/new-media/?ysclid=mky4256qkv294930776 (дата обращения: 20.01.2026)
2. Coca-Cola снова использовала ИИ для создания рождественской рекламы - и снова получила волну критики [Электронный реурс]. URL: https://www.playground.ru/misc/news/coca_cola_snova_ispolzovala_ii_dlya_sozdaniya_rozhdestvenskoj_reklamy_i_snova_poluchila_volnu_kritiki-1802246 (дата обращения: 21.01.2026)
3. Данные авторского социологического опроса «Отношение потребителей к применению ИИ в рекламе», проведенного в январе 2026 г.

Софья Николаевна Федотовская, студент факультета экономики и менеджмента ФГБОУ ВСанкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6332, Санкт-Петербург.
S. N. Fedotovskaya, student of the Department of Economics and Management of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6332, Saint-Petersburg
E-mail: sofaa.fed@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Елена Олеговна Ковшура доцент кафедры физического воспитания, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
E. O. Kovshura Associate Professor of the Department of physical culture Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: e.o.kovshura@gmail.ru

ФИДЖИТАЛ-СПОРТ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

PHYGITAL SPORTS: MAIN PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Аннотация. В условиях активной цифровизации современного общества сфера физической культуры и спорта претерпевает значительные трансформации, выражающиеся в изменении форм двигательной активности, способов организации тренировочного и соревновательного процессов, а также мотивационных установок занимающихся [1]. Одним из наиболее заметных и обсуждаемых явлений последних лет является формирование фиджитал-спорта — гибридного направления, объединяющего физическую активность и цифровые технологии в рамках единого спортивного процесса [2]. В статье рассматривается фиджитал-спорт как инновационное явление в системе физической культуры, анализируются основные проблемы его становления и развития, а также обосновываются перспективы дальнейшей интеграции фиджитал-форматов в образовательную, спортивную и рекреационную практику [1–4]. Теоретико-методологической основой исследования послужили научные публикации, представленные в ВАК-журналах и специализированных изданиях по физической культуре и спорту [1–5].

Abstract. In the context of the active digitalization of modern society, the sphere of physical education and sport is undergoing significant transformations, expressed in changes in the forms of physical activity, methods of organizing the training and competitive processes, as well as the motivational attitudes of those involved [1]. One of the most notable and discussed phenomena of recent years is the emergence of phygital sport—a hybrid direction that combines physical activity and digital technologies within a single sporting process [2]. This article examines phygital sport as an innovative phenomenon in the system of physical education, analyzes the main problems of its formation and development, and substantiates the prospects for the further integration of phygital formats into educational, sports, and recreational practices [1–4]. The theoretical and methodological basis of the study was provided by scientific publications presented in Higher Attestation Commission (HAC) journals and specialized publications on physical education and sport [1–5].

Ключевые слова: фиджитал-спорт; физическая культура; цифровизация спорта; инновационные спортивные технологии; двигательная активность.

Keywords: Phygital sports; physical education; digitalization of sports; innovative sports technologies; motor activity.

Современный этап развития физической культуры характеризуется глубокими структурными изменениями, связанными с процессами цифровизации, которые затрагивают не только профессиональный спорт, но и массовые формы физической активности [1]. В научных исследованиях подчёркивается, что цифровая среда становится неотъемлемой частью повседневной жизни молодёжи, оказывая существенное влияние на их ценностные ориентации, стиль жизни и отношение к физической активности [1]. В этих условиях традиционные формы физического воспитания зачастую теряют свою привлекательность, что актуализирует поиск новых, более адаптированных к современным социокультурным реалиям форм двигательной активности [2].

Фиджитал-спорт формируется именно в этом контексте как результат интеграции физических упражнений и цифровых технологий [2]. Само понятие «фиджитал» отражает синтез двух составляющих — физической и цифровой, что принципиально отличает данное направление как от классического спорта, так и от киберспорта [3]. В научной литературе фиджитал-спорт

рассматривается как форма спортивной деятельности, в которой результат участника определяется не только уровнем его физической подготовленности, но и эффективностью взаимодействия с цифровой средой, включающей игровые платформы, симуляторы и специализированные программные продукты [3].

Анализ публикаций по физической культуре позволяет сделать вывод о том, что фиджитал-спорт является закономерным этапом эволюции спортивной деятельности в условиях информационного общества [1]. Развитие киберспорта, рост популярности компьютерных игр и виртуальных соревнований, с одной стороны, и снижение уровня двигательной активности населения — с другой, создали предпосылки для формирования гибридных спортивных форматов, способных компенсировать негативные последствия гиподинамии [3].

Особую значимость фиджитал-спорт приобретает в студенческой и молодёжной среде [2]. Отмечается, что традиционные занятия физической культурой в образовательных учреждениях не всегда соответствуют интересам обучающихся, ориентированных на цифровые технологии и интерактивные форматы деятельности [1]. В этом контексте фиджитал-спорт рассматривается как эффективное средство повышения мотивации к занятиям физической культурой, поскольку он сочетает элементы соревновательности, игровой деятельности и физической нагрузки [4].

С точки зрения системы физической культуры фиджитал-спорт может выполнять несколько важных функций [2]. Во-первых, он способствует расширению спектра форм двигательной активности, делая занятия более разнообразными и привлекательными [1]. Во-вторых, он позволяет интегрировать цифровые технологии в образовательный процесс, что соответствует современным требованиям к развитию цифровых компетенций обучающихся. В-третьих, фиджитал-форматы создают условия для формирования устойчивой мотивации к физической активности за счёт использования игровых механизмов и соревновательных элементов [4].

В настоящее время существует ряд конкретных видов фиджитал-спорта, которые на практике реализуют принцип интеграции физической и цифровой соревновательной деятельности [3; 5]. Одним из наиболее распространённых примеров является фиджитал-футбол, в рамках которого соревнование включает цифровой этап, реализуемый в форме футбольного симулятора, и последующий физический этап в формате реального матча на спортивной площадке [5]. Итоговый результат определяется совокупностью показателей, полученных в виртуальной и физической среде, что требует от участников сочетания тактического мышления и физической подготовленности.

Другим примером является фиджитал-баскетбол, сочетающий цифровую игровую сессию и выполнение реальных баскетбольных упражнений, направленных на развитие координации, точности бросков и командного взаимодействия. Использование цифрового компонента позволяет повысить мотивацию участников и создать условия для моделирования игровых ситуаций, которые затем реализуются в физическом пространстве [4].

Также внедрены в практику фиджитал-единоборства, в которых виртуальный этап основан на использовании игровых симуляторов поединков, а физический этап включает выполнение силовых, скоростных и координационных упражнений, соответствующих специфике боевых видов спорта [3]. Данный формат способствует развитию не только физических качеств, но и психофизиологических характеристик, включая скорость реакции и способность к принятию решений в условиях соревновательного напряжения.

Отдельное место занимают фиджитал-гонки, представляющие собой сочетание виртуального управления транспортными средствами и физического этапа, включающего упражнения на выносливость и координацию [5]. Подобные дисциплины рассматриваются как перспективные с точки зрения привлечения молодёжи к физической активности за счёт интеграции цифровых технологий и элементов технического спорта.

Таким образом, представленные примеры фиджитал-дисциплин демонстрируют разнообразие форм реализации данного направления и подтверждают его потенциал как инновационного средства развития физической культуры в условиях цифровизации общества [1–5].

Вместе с тем развитие фиджитал-спорта сопровождается рядом проблем, активно обсуждаемых в научных публикациях [3]. Одной из ключевых проблем является отсутствие единого теоретического подхода к определению сущности и содержания фиджитал-спорта [3]. Различие в трактовках затрудняет разработку методических рекомендаций и учебных программ [2].

Не менее значимой является проблема нормативно-правового регулирования [3]. В настоящее время фиджитал-спорт не имеет чётко закреплённого статуса в официальных спортивных классификациях, что ограничивает возможности его институционализации и включения в государственные программы физического воспитания и спорта [3].

Материально-технические и кадровые ограничения также рассматриваются как серьёзные препятствия для развития фиджитал-спорта [1]. Реализация фиджитал-форматов требует наличия специализированного оборудования, программного обеспечения и подготовленных кадров,

обладающих междисциплинарными компетенциями в области физической культуры и цифровых технологий [1].

С педагогической точки зрения фиджитал-спорт представляет собой сложное и многогранное явление [4]. С одной стороны, он способствует развитию физических качеств, координации, быстроты реакции и выносливости [2]. С другой стороны, участие в фиджитал-соревнованиях требует развитых когнитивных навыков, включая внимание, стратегическое мышление и способность к принятию быстрых решений [4].

В то же время подчёркивается необходимость критического осмысления данного феномена [1]. Чрезмерная ориентация на цифровой компонент может привести к снижению объёма реальной двигательной активности, что противоречит основным целям физической культуры [1]. В этой связи подчёркивается важность соблюдения баланса между физической и цифровой составляющими фиджитал-спорта, а также необходимость педагогического контроля и научно обоснованного проектирования занятий [2].

Перспективы развития фиджитал-спорта во многом связаны с его дальнейшей институционализацией и расширением сферы применения [4]. Отмечается, что фиджитал-спорт может занять устойчивое место в системе физического воспитания, особенно в образовательных учреждениях, ориентированных на использование инновационных технологий [2]. Дополнительные перспективы связаны с развитием массовых форм фиджитал-спорта, направленных на популяризацию физической активности среди молодёжи и лиц, ранее не вовлечённых в регулярные занятия спортом [3].

Таким образом, фиджитал-спорт представляет собой перспективное, но в то же время проблемное направление развития физической культуры [1–4]. Его дальнейшее развитие требует комплексного научного подхода, включающего разработку теоретических основ, нормативного обеспечения, методических рекомендаций и системы подготовки кадров [2–4]. В условиях цифровизации общества фиджитал-спорт может стать эффективным инструментом модернизации физической культуры и формирования устойчивой мотивации к здоровому образу жизни [1].

Список использованных источников

1. Цифровизация физической культуры и спорта: современные тенденции и направления развития / Иванов А.А. // Воронежский вестник физической культуры. 2022. — № 3 — С. 14–22.

2. Фиджитал-спорт как инновационная форма физкультурно-спортивной деятельности студентов / Смирнова Е.Н., Кузнецов Д.А.// Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2023. — № 2. С. 42–48.

3. Киберспорт и фиджитал-спорт в системе современной физической культуры / Беляев М.В. // Теория и практика физической культуры. 2021. — № 6. С. 25–30.

4. Педагогический потенциал фиджитал-спорта в системе физического воспитания молодежи / Соколова Л.П., Андреев И. О. // Физическая культура и спорт в высшей школе. 2024. — № 1. С. 58–64.

5. Фиджитал-спорт как новая форма соревновательной деятельности: структура и примеры дисциплин / Ерошенко И.А., Виншу М.С., Жупанова А.И., Анганзоров М.В.//Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. — № 2 (216). С. 112–118.

Хлопкова Елизавета Владимировна, бакалавриат кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6321, Санкт-Петербург.
E.V. Khlopkova, Bachelor's Degree in Management and Marketing, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6321, St. Petersburg.
E-mail: khlopkova.05@mail.ru
Шепель Алена Сергеевна, бакалавриат кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6321, Санкт-Петербург.
A.S. Shepel, Bachelor's Degree in Management and Marketing, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6321, St. Petersburg.
E-mail: shepelalena411@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Мальцева Анна Вячеславовна, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.V. Maltseva, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), St. Petersburg.
E-mail: anna15071976@yandex.ru

ЗАМЕНИТ ЛИ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ РАБОТУ БУХГАЛТЕРА?

WILL ARTIFICIAL INTELLIGENCE REPLACE THE WORK OF AN ACCOUNTANT?

Аннотация. Статья исследует влияние искусственного интеллекта (ИИ) на трансформацию профессии бухгалтера. Анализируются ключевые изменения в процессах — автоматизация рутины, проактивный контроль и прогнозная аналитика. Особое внимание уделено различиям в адаптации к ИИ в коммерческом и бюджетном секторах. Будущее профессии связано с переходом от операционного учёта к интеллектуальному управлению данными.

Abstract. This article explores the impact of artificial intelligence (AI) on the transformation of the accounting profession. Key process changes are analyzed, including the automation of routine tasks, proactive control, and predictive analytics. Particular attention is paid to the differences in AI adaptation in the commercial and public sectors. The future of the profession lies in the transition from operational accounting to intelligent data management.

Ключевые слова: искусственный интеллект, бухгалтерский учёт, автоматизация, цифровая трансформация, коммерческий сектор, бюджетные учреждения, будущее профессии, профессиональные компетенции.

Keywords: artificial intelligence, accounting, automation, digital transformation, commercial sector, public institutions, the future of the profession, professional competencies.

В условиях стремительной цифровой трансформации экономики и повсеместной автоматизации бизнес-процессов профессия бухгалтера находится на острие фундаментальных изменений. Развитие технологий искусственного интеллекта (ИИ), включая машинное обучение, обработку языка и автоматизацию, порождает дискуссию о будущем данной специальности. Актуальность исследования обусловлена необходимостью прогнозирования трансформации рынка труда, переосмысления профессиональных компетенций и адаптации к развитию искусственного интеллекта.

Традиционно бухгалтерский учет представлял собой область деятельности, требующую точности, соблюдения нормативных требований и обработки больших объемов структурированных данных, что делало его потенциально уязвимым для автоматизации. Однако современные ИИ-системы демонстрируют растущую способность не только к рутинной обработке транзакций и документов, но и к решению более сложных задач: прогнозной аналитике, выявлению аномалий, первичному налоговому планированию и даже интерпретации некоторых положений регуляторных актов.

Целью данной статьи является комплексный анализ потенциала и ограничений технологий искусственного интеллекта в контексте замены функций бухгалтера, а также определение вероятного вектора эволюции профессии.

Современное поколение бухгалтеров уже не хочет выполнять типовую операторскую работу – вручную заносить данные в учетные системы, ведь есть проверенные инструменты, которые делают это за человека. В последние годы искусственный интеллект (ИИ) существенно трансформирует бухгалтерскую сферу, обеспечивая автоматизацию рутинных операций и

повышение аналитической глубины. Он берет на себя монотонные, утомительные задачи, освобождая специалистов для анализа, консультирования и принятия решений [1].

Причины использования нейронных сетей:

1. Автоматизация рутинных задач. Нейронные сети берут на себя массовые операции: распознавание и классификацию первичных документов, расчёт заработной платы, сверку данных. Это высвобождает ценное время специалистов для аналитики и стратегии.

2. Рост точности аналитики. Искусственный интеллект выявляет неочевидные закономерности в финансовых данных, что повышает достоверность прогнозов, качество анализа и обоснованность управленческих решений.

3. Работа с большими данными. Нейронные сети способны обрабатывать массивы финансовой информации, ускоряя поиск нужных сведений и их комплексный анализ.

4. Профилактика мошенничества. Вместо выборочных проверок нейросети обеспечивают непрерывный мониторинг всех операций, мгновенно сигнализируя о подозрительных финансовых операциях, указывающих на мошенничество или ошибки.

5. Персонализация сервиса. Нейросетевые решения адаптируют бухгалтерские услуги под специфику и запросы конкретного клиента, делая их более гибкими и релевантными.

6. Совершенствование прогнозирования. За счёт глубокого анализа исторических данных ИИ формирует более точные финансовые прогнозы, помогая бизнесу планировать развитие с учётом реальных трендов [2].

В современной практике можно выделить два основных типа бухгалтерской деятельности: в коммерческом секторе и в государственном (бюджетном) учреждении. Их принципиальное различие заключается в ключевых целях: прибыль и эффективность против контроля и целевого расходования.

Бухгалтер в коммерческой организации — это финансовый стратег. Его работа нацелена на рост прибыли, оптимизацию затрат, налоговое планирование и повышение общей стоимости бизнеса. Учёт для него — не самоцель, а инструмент для принятия управленческих решений, часто дополняемый аналитическими отчётами.

Напротив, бухгалтер в бюджетной сфере — прежде всего контролёр и исполнитель. Его работа строго регламентирована бюджетным законодательством, сметами и инструкциями. Главная задача — точное и своевременное освоение выделенных средств без нарушений целевого назначения. Критерий успеха здесь — это чистая проверка и отсутствие замечаний от вышестоящих органов [3].

Именно это различие в целях определяет и различное влияние искусственного интеллекта (ИИ) на судьбу этих специалистов.

В коммерции ИИ станет стратегическим партнёром. Бизнес будет внедрять его для роста и получения конкурентных преимуществ. В бюджетной сфере внедрение ИИ будет мотивировано в первую очередь задачами тотального контроля и прозрачности.

В настоящем исследовании анализируются потенциальные последствия внедрения систем искусственного интеллекта для выполнения функций бухгалтера в двух типах хозяйствующих субъектов: бюджетных учреждениях и коммерческих организациях. В таблице 1 предлагается детальный сравнительный анализ ожидаемых трансформаций в каждой из указанных сфер. Что изменится в бухгалтерии?

Таблица 1 – Сравнительный анализ использования ИИ в бухгалтерском учете бюджетных учреждений и коммерческих организаций

Критерий сравнения	Коммерческие организации	Бюджетные учреждения
Основная цель внедрения ИИ	Рост прибыли, повышение операционной эффективности, получение конкурентных преимуществ, оптимизация налогов и затрат.	Обеспечение тотального контроля, прозрачности и целевого расходования бюджетных средств, минимизация нарушений.
Роль ИИ	Стратегический партнёр и инструмент для аналитики и роста.	Автоматизированный надзиратель и система непрерывного аудита.
Критерий сравнения	Коммерческие организации	Бюджетные учреждения
Автоматизация ввода данных	Полная автоматизация захвата данных из первичных документов (счета-фактуры, накладные, акты). Фокус на интеграцию с CRM, ERP и системами электронного документооборота для сквозной автоматизации.	Автоматизация приёма и обработки документов в рамках строгих регламентов (сметы, планы финансово-хозяйственной деятельности). Акцент на соответствие формальным требованиям бюджетной классификации.

Сверка и контроль	Автоматическая сверка с контрагентами и банками для ускорения оборотного капитала и уменьшения ошибок. Контроль нацелен на оптимизацию процессов и снижение коммерческих рисков.	Непрерывный автоматический контроль за соответствием каждой операции кодам бюджетной классификации (КБК), статьям сметы и целям предоставления средств.
Аналитика и отчётность	Смещение к предиктивной и сценарной аналитике: прогноз денежных потоков, анализ рентабельности по продуктам/каналам, моделирование налоговых последствий решений. Отчёты для управления, а не только для регулятора.	Анализ освоения бюджетных средств, контроль за динамикой расходов в рамках лимитов. Отчётность строго регламентирована, фокус на формирование форм для вышестоящих и контролирующих органов (Казначейство, Росфиннадзор).
Мониторинг и безопасность	Проактивное выявление финансовых рисков, мошеннических схем (например, со стороны контрагентов), аномалий в затратах для защиты прибыли.	Круглосуточный мониторинг на предмет отклонений от плановых показателей и признаков нецелевого использования бюджетных средств. Выявление операций, требующих особого внимания контролёров.
Прогнозирование	Построение прогнозов прибыли, выручки, потребности в финансировании. Моделирование стратегических решений (выход на рынок, инвестиции).	Прогнозирование кассовых разрывов и потребности в финансировании в рамках доведённых лимитов бюджета. Возможность моделирования последствий перераспределения статей расходов.
Главный критерий успеха	Рост ключевых финансовых показателей (прибыль, рентабельность, стоимость компании), эффективность принимаемых на основе данных решений.	Безупречное прохождение проверок, отсутствие замечаний, полное и своевременное освоение средств строго по целевому назначению.
Критерий сравнения	Коммерческие организации	Бюджетные учреждения
Потенциальные риски трансформации	Обесценивание роли бухгалтера, который не сможет перейти от учётной функции к аналитической. Излишняя зависимость от корректности алгоритмов.	Цифровое выгорание из-за работы под постоянным давлением системы тотального контроля. Сведение роли к формальному оператору, снижение профессиональной инициативы

В результате формируются два перспективных направления: «бухгалтер для роста», ориентированный на развитие бизнеса, и «бухгалтер для контроля», сфокусированный на обеспечении соответствия и стабильности. Несмотря на это разделение, основу профессии по-прежнему составляют уникальные человеческие компетенции, не сводимые к алгоритмам: экспертные суждения, принятие ответственности и работа со сложными, неструктурированными задачами [4].

Однако по мере того, как технологии берут на себя всё больше операционных функций, закономерно возникает вопрос о будущей роли специалиста. Стоит сосредоточиться на том, какие именно задачи останутся в исключительной зоне ответственности человека-бухгалтера, и какие уникальные качества — профессиональное суждение, этическая оценка и стратегическое мышление — будут определять его роль в новой технологической экосистеме.

1. Стратегическое мышление и анализ. Бухгалтер выступает как аналитик: он преобразует массивы данных, сгенерированные ИИ, в понятные управленческие выводы и на их основе принимает ключевые решения для развития бизнеса.

2. Профессиональное суждение и сложные случаи. В нестандартных, спорных или юридически неоднозначных случаях требуется глубокое знание законодательства и профессиональное суждение — именно здесь незаменим опыт квалифицированного специалиста.

3. Архитектура процессов. Разработка и совершенствование учетной политики, проектирование финансовых бизнес-процессов и, что важно, постановка задач и «обучение» самих ИИ-систем в соответствии со стратегией компании.

4. Коммуникация и консалтинг. Важная часть работы — взаимодействие с руководством, клиентами и контролирующими органами. Бухгалтер разъясняет финансовые показатели, даёт рекомендации по оптимизации деятельности и выступает связующим звеном между данными и стратегией.

5. Этический контроль и ответственность. Человек остаётся гарантом достоверности: он проводит финальную проверку результатов работы ИИ и несёт профессиональную и юридическую ответственность за отчётность.

6. Творческое проектирование решений. Участие в проектах по реструктуризации, налоговому планированию требует синтеза знаний из разных сфер и нестандартного подхода — здесь ИИ лишь помощник, а не замена специалисту [5].

Таким образом, ИИ станет мощным инструментом, который возьмет на себя операторскую и расчетную функцию, превращая бухгалтера из "счетовода" в финансового аналитика, стратега и консультанта. Роль специалиста сместится от механического исполнения к интеллектуальному управлению, интерпретации и принятию решений. Исследование подтверждает: искусственный интеллект не упраздняет бухгалтерию, а производит её «перезагрузку», выводя профессию из операционного поля в пространство стратегии и экспертизы. Технологии забирают рутину, но взамен требуют от специалиста более высокого порядка навыков — там, где нужен контекст, суждение и ответственность.

Вне зависимости от траектории (бухгалтер в коммерции и бухгалтер в бюджете), неизменным остаётся человеческое ядро профессии: стратегический анализ, работа с исключениями, коммуникация, этический контроль и проектирование решений. Именно эти компетенции станут новой валютой на рынке труда, определяя востребованность специалиста.

Искусственный интеллект переопределяет его роль, делая её более интеллектуальной, ответственной и интегральной для успеха любой организации. Будущее принадлежит не операторам данных, а их архитекторам и интерпретаторам.

В результате внедрения ИИ бухгалтерская сфера станет менее «учетной» и более аналитической, консультационной и стратегической. Ценность сместится с технической грамотности в проводках к бизнес-интеллекту, умению задавать правильные вопросы данным и принимать решения в условиях неопределенности. Главным активом бухгалтерии будущего станет не идеальный баланс, а глубинное понимание бизнеса, усиленное возможностями искусственного интеллекта.

Список использованных источников

1 Ахмедов, Г.И. Применение искусственного интеллекта в бухгалтерском учете // Научный журнал «Управленческий учет». – 2023. – №12. – с. 304.

2 Нейросеть и бухгалтерский учет / Developers.Sber [Электронный ресурс]: URL: https://developers.sber.ru/help/gigachat-api/ai-in-accounting (дата обращения: 18.01.2026).

3 Бюджетный учет: чем бухучет «бюджетников» отличается от «коммерческого» бухучета / Бухонлайн [Электронный ресурс]: URL: https://www.buhonline.ru/pub/beginner/2016/8/11366 (дата обращения: 19.01.2026).

4 Белов Р. А. Использование искусственного интеллекта в бухгалтерском учете и аудите: новые возможности и вызовы // Научные высказывания. 2023. №8 (32). С. 51-55. URL:https://nvjournal.ru/article/Ispolzovanie_iskusstvennogo_intellekta_v_buhgalterskom_uchete_i_audite_novye_vozmozhnosti_i_vyzovy (дата обращения: 13.01.2026).

5 Применение искусственного интеллекта в бухгалтерии будущего / Гэндальф [Электронный ресурс]: URL: https://gendalf.ru/pb/commercial/2038/524745/ (дата обращения: 12.01.2026).

Елизавета Владимировна Хлопкова, Алена Сергеевна Шепель, бакалвр кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 6321, Санкт-Петербург.
E.V. Khlopkova, A.S. Shepel, Bachelor student of the Department of Management and Marketing of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 6321, Saint-Petersburg
khlopkova.05@mail.ru, shepelalena411@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Анастасия Игоревна Яковчук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.э.н., доцент, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
A.I.Yakovchuk, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, Candidate of Economics, Associate Professor, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: yakovchuk2202@yandex.ru

ПРОВАЛ КАК ТРАМПЛИН: СЕКРЕТЫ УСПЕШНОГО ПЕРЕЗАПУСКА БИЗНЕСА

FAILURE IS LIKE A SPRINGBOARD: SECRETS OF A SUCCESSFUL BUSINESS RESTART

Аннотация. В статье рассматривается феномен бизнес-неудач как неизбежного элемента предпринимательского пути и источника стратегических возможностей. Анализируются стадии развития кризиса в компании, выделяя ключевые «красные флаги» на ранних этапах, и предлагают подход к перезапуску бизнеса на основе методологии Lean Startup и концепции «пивота» (pivot). На примере российского кейса (видеохостинг Nuum) показано, как даже провальный проект может стать основой для технологического переноса и создания новых конкурентных преимуществ.

Abstract. The article examines the phenomenon of business failures as an inevitable element of the entrepreneurial path and a source of strategic opportunities. The stages of the crisis development in the company are analyzed, highlighting key "red flags" in the early stages, and an approach to business restart based on the Lean Startup methodology and the "pivot" concept is proposed. Using the example of the Russian case (Nuum video hosting), it is shown how even a failed project can become the basis for technological transfer and the creation of new competitive advantages.

Ключевые слова: бизнес-проект; перезапуск бизнеса; стадии кризиса; сигналы кризиса; метод Lean Startup; Pivot; проект Nuum; план трансформации кризиса.

Keywords: business project; business restart; stages of crisis; crisis signals; Lean Startup method; Pivot; Nuum project; crisis transformation plan.

В предпринимательстве неудачи — это обычное, а не редкое явление на пути к успеху. Это особенно заметно в российской экономике, где компании постоянно испытывают трудности из-за нестабильности рынка, внедрения новых технологий и изменения спроса.

Со стороны кажется, что бизнес строится только на победах. Но за каждым успехом обычно стоят преодолённые кризисы, пересмотр стратегий и перезапуск неудавшихся проектов. Умение учиться на ошибках и использовать кризисы для роста — это то, что позволяет компаниям не просто выживать, но и устойчиво развиваться.

Тема трансформации провальных проектов особенно актуальна для российского бизнеса. В условиях высокой неопределённости и динамичных изменений умение оперативно анализировать ошибки, перестраивать бизнес-модели и находить новые возможности становится ключевым конкурентным преимуществом.

В этой статье мы исследуем, как успешные российские компании преодолевают неудачи и добиваются позитивных изменений. На конкретных примерах покажем:

- какие стратегии помогают реанимировать провальные проекты;
- какие элементы бизнес-архитектуры обеспечивают устойчивость в кризисных ситуациях;
- как из ошибок рождаются инновационные решения и новые рыночные ниши.

Цель исследования — не просто описать кейсы преодоления неудач, а выделить универсальные образцы и практические инструменты, которые могут быть полезны предпринимателям и управленцам при работе с проблемными проектами. Мы убеждены: правильно проанализированный провал — это не конец пути, а отправная точка для качественного скачка вперёд.

На базовом экономическом уровне бизнес-модель – логическая схема, согласно которой организация поддерживает свою финансовую состоятельность. Это ответ на фундаментальные

вопросы: Что мы предлагаем? Кому мы это предлагаем? Как мы это создаем и доставляем? И, самое главное, почему это приносит прибыль? [1]



Рисунок 1– Инновационное преобразование бизнес-модели

Бизнес-модель описывает архитектуру потоков: продуктовых, финансовых, информационных. Бизнес-модель связывает в единую систему ценностное предложение, клиентские сегменты, каналы сбыта, взаимоотношения с клиентами, потоки доходов, ключевые ресурсы, виды деятельности, партнеров и структуру затрат.

Устойчивая и здоровая бизнес-модель проявляется через ряд ключевых признаков. Их наличие свидетельствует о жизнеспособности и потенциале роста компании.

1. Четкий ответ клиентам: продукт решает реальную «боль», и клиенты готовы платить.

Это краеугольный камень. Здоровая модельстроится вокруг доказанной ценности. Клиент не просто выражает интерес, а совершает сделку, потому что продукт или услуга снимают его конкретную проблему, экономят время, деньги или дают новые возможности. Готовность платить — главная валидация того, что вы создали не «просто интересную штуку», а рыночную ценность.

2. Предсказуемые деньги: денежный поток стабилен или растет.

Здоровая модель генерирует регулярные и, по возможности, прогнозируемые денежные поступления. Это достигается через механизмы, снижающие цикличность: например, подписки, контракты на обслуживание, предоплаты или повторяющиеся продажи лояльным клиентам. Предсказуемость позволяет планировать развитие и уверенно инвестировать.

3. Конкурентное преимущество.

Это то, что удерживает компанию на рынке в долгосрочной перспективе. Преимущество может быть в уникальной технологии, сильном бренде, вызывающем доверие, эксклюзивных партнерствах или доступе к ресурсам, патентам, данным. «Ров» делает бизнес-модель устойчивой к копированию конкурентами, защищая маржу и долю рынка.

4. Масштабируемость: можно увеличивать обороты без пропорционального роста затрат.

Здоровая модель содержит механизмы роста, которые не требуют линейного увеличения ключевых издержек. Например, цифровой продукт можно тиражировать для миллионов пользователей с минимальными дополнительными затратами. Или сетевой эффект, когда рост числа пользователей автоматически увеличивает ценность сервиса для всех. [2]

Когда эти четыре индикатора работают вместе, бизнес-модель становится не просто схемой заработка, а мощным двигателем устойчивого роста и создания долгосрочной ценности.

Провал проекта или бизнеса редко является внезапным событием. Чаще всего это закономерный итог развивающегося кризиса, который долгое время игнорировался или не диагностировался. Провал — это процесс с четко выраженными стадиями и специфическими ранними сигналами.

Согласно теоретическому подходу, кризисное развитие компании проходит через несколько последовательных стадий, каждая из которых характеризуется своими симптомами:

1. Стадия потенциального (скрытого) кризиса. Это фаза относительного благополучия, когда внешние показатели (объем продаж, прибыль) могут быть стабильными. Однако внутри уже формируются предпосылки для будущих проблем: моральное устаревание технологий, снижение качества управления, рост неудовлетворенности ключевых сотрудников, накопление устаревших запасов. На этой стадии провал еще неочевиден, но его «семена» уже посеяны.

2. Стадия предкризисного состояния. На этой стадии появляются первые объективные, но часто игнорируемые красные флаги. Ключевые индикаторы начинают демонстрировать негативную динамику:

- Финансовые сигналы: Снижение рентабельности и ликвидности, рост задолженности (как кредиторской, так и дебиторской), увеличение доли просроченных платежей, сокращение денежного потока от основной деятельности.

- Операционные сигналы: Снижение качества продукта или сервиса, сбои в логистике и производстве, потеря ключевых контрактов или клиентов.
- Рыночные сигналы: Снижение доли рынка, потеря конкурентных преимуществ, негативные отзывы в профессиональном сообществе или среди потребителей.

3. Стадия открытого (острого) кризиса. Процесс становится необратимым без экстренных мер. Происходит обвальное ухудшение всех показателей: хроническая нехватка денежных средств для расчетов по текущим обязательствам, остановка производства, массовый отток клиентов и квалифицированных кадров, судебные иски. На этой стадии проект или бизнес в классическом понимании уже является провальным.

4. Стадия послекризисного состояния. Это финал процесса — ликвидация компании или болезненная реструктуризация с изменением бизнес-модели, собственника или команды.

Таким образом, провал — это не момент объявления банкротства, а длительный процесс угасания жизнеспособности бизнес-модели. Увидеть его вовремя — значит отслеживать не только финансовые отчеты, но и качественные индикаторы на самой ранней, предкризисной стадии:

- Стратегические флаги: Отсутствие ясного ценностного предложения, потеря связи с изменяющимися потребностями клиента, стратегия «мы всегда так делали» в меняющейся среде. Проект решает не ту «боль» или делает это хуже конкурентов.
- Операционные флаги: Хроническое невыполнение планов и бюджетов, постоянные «авралы» и переделки, низкая производительность и дисциплина, высокая зависимость от узкого круга поставщиков или одного крупного клиента.
- Организационные и кадровые флаги: Падение вовлеченности и мотивации команды, уход лучших специалистов, рост конфликтов, бюрократизация процессов принятия решений, информационная закрытость руководства.
- Репутационные флаги: Появление устойчивого негативного информационного фона в профессиональных сообществах и соцсетях, молчаливое дистанцирование партнеров, отсутствие позитивных отзывов от клиентов при формально сохранении продаж. [3]

Умение вовремя распознать «красные флаги» и интерпретировать их как симптомы процесса угасания бизнес-модели — ключевой навык для предотвращения провала и основа для своевременного стратегического разворота.

Когда проект терпит неудачу, классическая реакция —дать проекту больше ресурсов (денег, времени) в его продвижение или кардинально сменить продукт. Однако метод Lean Startup предлагает иной путь: использовать провал как источник проверенных знаний, чтобы скорректировать не продукт, а лежащую в его основе бизнес-модель. Провал проекта — это сигнал о том, что одна или несколько ключевых гипотез бизнес-модели оказались неверными. Задача — найти эти точки сбоя и, используя их как рычаги, перестроить всю систему.

Рычаг №1: Ценностное предложение. Провал часто означает, что продукт не решает реальную или острую проблему клиента («боль»). Механизм спасения — не переделывать продукт с нуля, а проверить и кардинально изменить гипотезу о ценности. Возможно, нужно сменить не функцию, а целевую аудиторию, для которой эта функция жизненно необходима. Или переупаковать то же технологическое решение в иную услугу.

Рычаг №2: Взаимоотношения с клиентами и каналы. Проект может провалиться не из-за плохого продукта, а из-за неспособности удержать клиента. Изменение каналов сбыта или модели взаимоотношений может резко снизить стоимость привлечения клиента (CAC) и уменьшить его пожизненную ценность (LTV) — ключевые финансовые рычаги.

Рычаг №3: Потоки доходов. Если клиенты не платят, проблема может быть не в цене, а в самой модели монетизации. Переход от прямой продажи лицензии к модели «продукт как услуга» и запустить денежный поток там, где его не было.

Рычаг №4: Ключевые ресурсы и деятельность. Провал может указывать на неверный выбор основного актива компании. Возможно, конкурентное преимущество следует строить не на уникальной технологии, а на сообществе пользователей или данных, которые генерирует сервис. Смена фокуса ключевой деятельности с производства на развитие сети или аналитику полностью меняет экономику проекта.

Практический механизм: «Разворот» (Pivot) на основе модели. Пивот — это управляемое стратегическое изменение одного ключевого элемента бизнес-модели при сохранении остальных наработок, основанное на данных, алгоритм спасения: выявить сбой на основе метрик и обратной связи; определить, какой элемент бизнес-модели дал трещину; формулировать новую гипотезу, то есть решить, как именно будет изменен этот элемент создать минимальный жизнеспособный продукт (MVP) для проверки этой новой гипотезы с минимальными затратами; измерить и принять решение, если новый MVP показывает улучшение ключевых метрик — начать масштабирование обновленной бизнес-модели, если нет — совершить следующий «разворот», проверив другой элемент. [4]

Провал — это не приговор, а указание на ложную гипотезу. Сильная бизнес-модель, рассматриваемая как динамическая система гипотез, предоставляет набор. Корректируя рычаги, можно перезапустить проект, найдя новую, работоспособную конфигурацию для создания ценности, не начиная все с чистого листа.

Один из примеров провального проекта в России — видеохостинг Nuum (МТС), который просуществовал менее двух лет. Платформа начала свою работу в декабре 2023 года, позиционируя себя как альтернатива популярным сервисам YouTube, TikTok и Twitch. Пользователи могли загружать как продолжительные горизонтальные видеозаписи, так и короткие вертикальные клипы, а также вести прямые трансляции. На рисунке 2 представлен логотип видеохостинга.

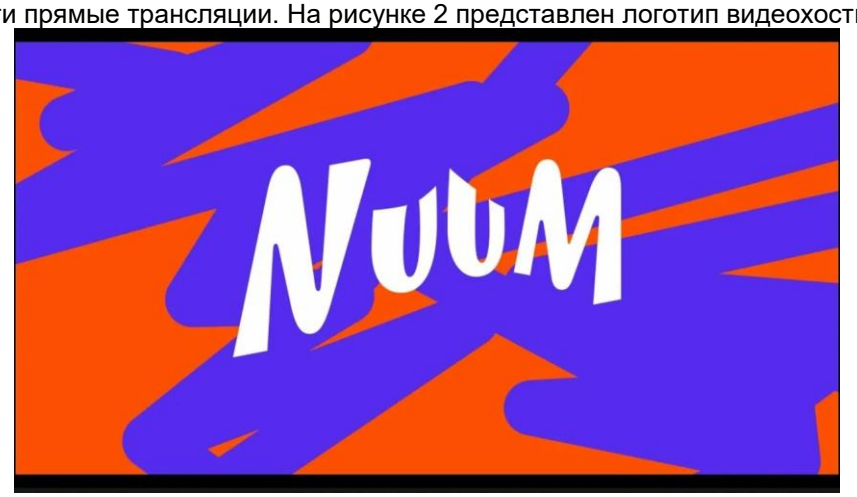


Рисунок 2 – Логотип видеоплатформы «Nuum»

Тем не менее, проект не смог закрепиться на рынке. Уже через полтора года после запуска, в марте 2025 года, владельцы начали поэтапно сворачивать ключевые сервисы платформы: сначала начали отменять систему монетизации для контент-мейкеров, затем последовала отмена партнёрской программы и платных подписок, а 1 июня 2025 года проект официально прекратил существование.

Причины закрытия проекта:

- Высокая конкуренция. Российскому рынку уже принадлежало множество аналогичных сервисов, таких как VK Видео, Rutube, Yappy, и пользователи не испытывали потребности переключаться на новую платформу. Пользователи не видели необходимости переходить на новый сервис, особенно учитывая наличие устоявшихся зарубежных аналогов.
- Отсутствие уникальной ниши. Nuum не предложил ничего принципиально нового по сравнению с конкурентами. Эксперты отмечали, что у сервиса не было «фишки», которая могла бы привлечь аудиторию.
- Размытое позиционирование. Стремление создать универсальный аналог сразу нескольких успешных платформ (YouTube, TikTok, Twitch) оказалось ошибочным решением, поскольку Nuum оказался неспособен эффективно соперничать с данными узкоспециализированными сервисами.
- Финансовые проблемы. Затраты на запуск и продвижение превысили ожидаемые прибыли. Несмотря на значительные инвестиции (примерно 6 миллиардов рублей), доходы от рекламы и спонсорства оказались недостаточными для покрытия расходов на содержание площадки и создание качественного контента.
- Неудачные маркетинговые усилия. После масштабной PR-кампании интерес к платформе быстро угас. Nuum не удалось привлечь известных инфлюенсеров, которые могли бы привести за собой аудиторию. Активность пользователей снизилась с 5,2 млн в апреле 2024 года до менее 1 млн в начале 2025 года.
- Стратегические изменения в МТС. Компания решила пересмотреть стратегию развития, отдав предпочтение проектам с быстрой окупаемостью, что стало дополнительным фактором отказа от поддержки Nuum в условиях высоких процентных ставок.

Хотя сам проект Nuum был закрыт, его технологическая инфраструктура была передана другим подразделениям МТС для дальнейшего использования:

- МТС AdTech (рекламное подразделение) получило технологии для построения сети видеорекламы. На их основе планируется создавать рекламные сети видеобаннеров для продвижения товаров на маркетплейсах и сайтах с объявлениями. Ролики будут использоваться в формате «сторис» или «рилсов».
- Онлайн-кинотеатр Kion внедрил технологии стриминга видео из Nuum. [5]

Таким образом, несмотря на провал видеохостинга, его технические наработки были интегрированы в другие бизнес-направления МТС, что позволило частично окупить инвестиции и использовать разработки в более успешных проектах. Это пример того, как в кризисной ситуации компания может переориентировать ресурсы на более перспективные направления, сохраняя технологическую базу для будущего применения.

Еще один пример — это история петербургского небоскреба «Охта-центр», трансформировавшегося в «Лахта Центр», является классическим примером стратегического «пивота» (pivot) бизнес-модели и проекта под давлением внешних обстоятельств. Этот кейс иллюстрирует, как системные просчёты на начальной стадии могут быть преодолены не через упорное следование первоначальному плану, а через его кардинальную реконфигурацию с сохранением ключевой цели.

Изначальный проект предполагал строительство 396-метрового небоскреба в историческом центре Санкт-Петербурга, на правом берегу Невы. Основной ценностью выступало создание новой архитектурной доминанты и современного делового кластера.

Ключевыми просчётами проекта («красные флаги») стали: 1) Проект вызвал масштабную общественную и экспертную критику, так как его высота грубо нарушала сложившийся исторический силуэт города, охраняемый ЮНЕСКО. Это создало непреодолимое правовое и имиджевое препятствие. 2) Проблема с ключевым стейкхолдером, в роли главного «клиента» (пользователя пространства) выступал «Газпром», но «поставщиком» легитимности и социальной лицензии на строительство было гражданское общество и городское сообщество, чьи интересы были проигнорированы. 3) Была допущена ошибка в выборе ключевого ресурса — земельного участка. Его ценность (центральность) была нивелирована несоизмеримо более высокой ценой ущерба исторической среде и репутации компании.

Вместо отказа от идеи строительства современного штаб-квартирного комплекса руководство «Газпрома» и власти города предприняли управленческий «пивот», изменив центральный элемент бизнес-модели — локацию и, как следствие, концепцию. 1. Участок был перенесен из исторического центра (набережная Невы) в Приморский район, на берег Финского залива. Это сняло все основные конфликты с сохранением культурного наследия. 2. Проект превратился в новый, самодостаточный центр притяжения на окраине города. Акцент сместился на создание многофункционального публичного пространства (площадь, парк, планетарий, социальные объекты), а не только офисной башни. 3. Новое местоположение получило общественное и экспертное одобрение, превратив критиков в нейтральных или даже позитивных наблюдателей. Была восстановлена «социальная лицензия» на проект.

Результат «пивота»: «Газпром» получил современную штаб-квартиру и деловой комплекс, а город — новый архитектурный символ и точку роста. Минимизация репутационных потерь, то есть перенос проекта был представлен не как поражение, а как взвешенное и ответственное решение, учитывающее мнение горожан. «Лахта Центр» был успешно построен и открыт, став самой высокой башней в Европе за чертой города и одним из самых технологичных зданий.

Кейс «Охта-центр» - «Лахта Центр» наглядно демонстрирует, что даже масштабные и капиталоемкие проекты могут быть успешно перезапущены через стратегический «пивот», если руководство готово признать ошибочность ключевой гипотезы и гибко переконфигурировать модель, сохраняя ядро идеи. [6]

На основе вышесказанного, был составлен план для руководителей, который трансформирует кризис из угрозы в возможность для стратегического обновления.

Этап 1: Диагностика.

Мероприятия:

1) Формирование рабочей группы. Создать межфункциональную группу с полномочиями по сбору данных и анализу.

2)Проведение аудита по ключевым индикаторам. Осуществить комплексный анализ: финансовые показатели: динамика коэффициентов ликвидности, рентабельности, структура денежных потоков, соотношение стоимости привлечения и пожизненной ценности клиента (CAC/LTV); операционные показатели: уровень удовлетворенности клиентов (NPS, CSI), процент оттока (Churn Rate), качество продукта/услуги; стратегические показатели: соответствие ценностного предложения актуальным потребностям рынка, устойчивость конкурентных преимуществ.

3) Формулировка четкой проблемы.

Этап 2: «Разворот».

Мероприятия:

1) Выбор целевого элемента для пивота. На основании диагностики идентифицировать один приоритетный компонент бизнес-модели для модификации.

2) Разработка новой проверяемой гипотезы. Сформулировать четкое допущение: «Внедрение элемента [A] в [выбранный компонент бизнес-модели] приведет к улучшению ключевого показателя [B] на величину [C] в течение периода [D]».

3) Создание минимального жизнеспособного продукта (MVP). Разработать и вывести на рынок упрощенную версию продукта или услуги, достаточную для валидации новой гипотезы с минимальными ресурсными затратами.

Этап 3: Внедрение.

Мероприятия:

1) Провести презентацию причин, целей и ожидаемых результатов планируемых изменений для ключевых сотрудников и партнеров на основе принципа взаимной выгоды.

2) Внедрить итерационный процесс «Разработка — Измерение — Обучение». Каждый эксперимент должен иметь четкие критерии успеха/неудачи и ограниченный бюджет.

3) Обеспечить тесное взаимодействие отделов разработки, маркетинга и продаж в рамках рабочей группы для реализации пилота и оперативного устранения препятствий.

Этап 4: Закрепление.

Мероприятия:

1) Внедрить ежеквартальные стратегические сессии для анализа ключевых допущений бизнес-модели и показателей опережающего контроля.

2) Инвестировать в обучение сотрудников основам анализа данных, пониманию клиента и методологии быстрых экспериментов. Они должны видеть «красные флаги» раньше вас.

3) Внести в систему KPI показатели, оценивающие не только финальные результаты, но и качество процесса экспериментирования. [7]

Главный принцип — это не спасти старый бизнес любой ценой, а найти новую, жизнеспособную модель, используя уже имеющиеся ресурсы: знания, технологии, команду. Таким образом, устойчивость и успех современной компании в российской бизнес-среде определяются не отсутствием неудач, а наличием встроенных в бизнес-модель механизмов для их анализа, адаптации и преобразования накопленного опыта в новые конкурентные преимущества.

Список использованных источников

1. Остервальдер, А., Пинье, И., Смит, К., Энья, Ф. Компас инноваций: Как создавать бизнес-модели будущего / Пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2023. — 420 с.

2. Гассман, О., Франкенбергер, К., Шик, М. «Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов» / Пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 283 с.

3. Рогова, Т.Н., Рогов, М.А. Антикризисное управление в условиях цифровой трансформации: учебное пособие. – М.: Юрайт, 2022.

4. Райс, Э. The Startup Way: Как современные компании используют предпринимательские принципы для непрерывного роста.– М.: Альпина Паблишер, 2020.

5. Провалы и кризисы российских компаний в 2025 году/ альфа-курс [Электронный ресурс]: URL: https://kurs.alfabank.ru/articles/provaly-i-krizisy-rossijskih-kompanij/

6. Когда чертежи ошибаются: 7 резонансных провалов в истории отечественного строительства/vokrugsveta [Электронный ресурс]: URL: https://www.vokrugsveta.ru/history/kogda-chertezhi-oshibayutsya-7-rezonansnykh-provalov-v-istorii-otechestvennogo-stroitelstva-id6626533/?ysclid=mkzq0mio9p350280111

7. Кови, С.Р. «Семь навыков высокоэффективных людей: Мощные инструменты развития личности». – М.: Альпина Паблишер, 2020

Холмес Евдокия Джедидиаховна, бакалавр кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО СПбГТИ(ТУ) Санкт-Петербургского государственного Технологического института (технический университет) группа № 6353, Санкт-Петербург.
E.D. Holmes, student of the Departments of Personnel Management and Advertising, St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Group No. 6353, St. Petersburg
E-mail: xolmes_123@mail.ru
Научный руководитель (Scientific supervisor)
Порошков Михаил Михайлович, преподаватель кафедры управления персоналом и рекламы ФГБОУ ВО СПбГТИ(ТУ) Санкт-Петербургского государственного Технологического института (технический университет)
M.M. Poroshkov, Lecturer at the Department of Human Resources Management and Advertising of the “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: 79217649151@yandex.ru

АДАПТАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ К ЦЕННОСТЯМ РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ

ADAPTING CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY TO THE VALUES OF DIFFERENT GENERATIONS

Аннотация. В данной статье рассматривается адаптация корпоративной социальной ответственности к ценностям разных поколений. На основе анализа успешных кейсов демонстрируется, как КСО-стратегии могут помочь адаптироваться к ценностям и мировоззрению сотрудников молодых поколений.

Abstract. This article explores the adaptation of corporate social responsibility to the values of different generations. Based on the analysis of successful case studies, it demonstrates how CSR strategies can be tailored to the values and worldviews of employees of young ages.

Ключевые слова: поколение, КСО, управление, инструменты управления, стратегии, ценности, мировоззрение.

Keywords: generation, CSR, management, management tools, strategies, values, worldview.

На рынке труда наблюдается напряжённость, вызванная пересмотром младшими поколениями (Y, Z) социальных отношений с работодателем в сторону большей гибкости, осмысленности процесса, баланса и внимания к общественному благополучию. Это создаёт вызов для корпоративных культур, сформированных в индустриальную и раннюю постиндустриальную эпоху. Противоречие проявляется в столкновении устоявшейся «консервативной» модели труда как долга, стабильности и основы материального благополучия (характерной для поколений бэби-бумеров и части поколения X) с формирующейся моделью «экзистенциальной» — где труд выступает источником смысла, средством самореализации и требует баланса с другими жизненными сферами (что является ядром ценностных ориентаций миллениалов и поколения Z).

Сейчас на планете живут представители шести поколений, по теории поколений Уильяма Штрауса и Нила Хоува: молчаливое поколение, бэби-бумеры, поколение X, миллениалы, поколение Z (зумеры), поколение A (альфа) [1, с.1]. Авторы теории считают, что представители одного поколения имеют не только идентичный возрастной показатель, на время которого приходятся формирующие их события, но и ряд базовых установок по отношению к культуре, семье, риску и т.д. [1, с. 1]. Поэтому у представителей одного поколения может быть схожее отношение к труду, работе, коллективу.

Таблица 1 – Сравнение представителей разных поколений

Поколение	Возраст	Отличительные черты
BB (Бэби-бумеры)	(рожд. 1946-1964)	Ценят лояльность, иерархию, стабильность, авторитет должности, труд - способ самоутверждения [2, с. 2].
X	(рожд. 1965–1980)	Стабильность, ответственность, иерархия, четкие задачи и понятные роли, прямое общение.

Продолжение таблицы 1 – Сравнение представителей разных поколений

Y (миллениалы)	(рожд. 1981 - 1998)	Работа - способ самореализации, ценят корпоративную культуру, нуждаются в регулярной обратной связи, важны ценности компании [2, с. 2].
Z (зумеры)	(рожд. 1998 - 2011)	Работа - способ взаимодействия. Важно понимать смысл своей роли, открытое общение (шутки, без официоза), чёткие границы, самостоятельность, не согласны перерабатывать.

Исходя из представленных в таблице 1 отличительных черт, можно составить примерный портрет сотрудников разного поколения.

На рынке труда в настоящее время присутствует четыре поколения - поколение BB, X Y и Z. Представители т.н. «молчаливого поколения» сейчас не являются основной массой рабочей силы из-за своего возраста, большинство из них глубоко пожилые люди. Поскольку представители альфа-поколения не достигли восемнадцати лет, их профессиональные характеристики пока не выявлены.

Эксперты LinkedIn[12] выяснили, что зумеры чаще меняют работу, чем представители старших поколений. Исследование проводилось в период с 4 декабря 2021 года по 28 января 2022-го, в нем приняли участие более 21 тыс. случайно выбранных пользователей ресурса [9]. Это непосредственно влияет на бизнес, т.к. нестабильность рабочего штата может привести к убыткам компании, и в последствии - к кризису.

Около 25% респондентов поколения Z говорят, что планируют уйти от своих нынешних работодателей в течение следующих шести месяцев. То же самое говорят 23% миллениалов, 18% поколения X и всего 12% бэби-бумеров. По сравнению с 2019 годом представители поколения Z меняют работу на 134% чаще [9]. Зумеры чаще других ищут вакансии, соответствующие их ценностям (80%), дающие больше возможностей для развития или применения новых навыков (76%) и продвижения по службе, увеличения ответственности (61%).

В 2023 году было проведено исследование Deloitte Global 2023 Gen Z & Millennial Survey, которое показало: около 50% представителей поколений Z и миллениалов живут от зарплаты до зарплаты, испытывая финансовую нестабильность. Они хотят работать, но в условиях высокой стоимости жизни их требования к работодателю как к гаранту стабильности выросли [7].

В 2022 году появился феномен «Тихого ухода»— это не отказ от работы, а отказ от культуры «выгорания» и неоплачиваемого сверхурочного труда. Это ситуация, когда сотрудник перестаёт активно вкладываться в работу, но не решается уволиться. Человек начинает выполнять только свои базовые обязанности, реже проявляет инициативу и избегает участия в новых проектах [8, с. 3]. Такое отношение не поддерживают представители старших поколений, поскольку для них переработки являются «добрым» делом для организации.

Проблема не в «ленивых зумерах», а в неспособности многих организаций и руководителей адаптировать управленческие практики, корпоративную культуру и систему мотивации к новой парадигме труда.

Ценности бизнеса, которые обеспечивают его успешность, по мнению поколения Y, должны быть связаны с людьми – работниками, клиентами, местным сообществом, а не с максимизацией прибыли [3]. Представители «новых» поколений учитывают ответственную практику при принятии решений о приобретении товаров и услуг, выборе своего места работы и рекомендации компаний другим людям [5].

Помимо того, что миллениалы и зумеры имеют достаточно высокие ожидания относительно деятельности компаний, они и сами стремятся вести себя социально ответственным образом, как самостоятельно, так и используя возможности, предоставляемые их работодателями. Участие в социальных и благотворительных проектах, которые инициирует организация, помогает им чувствовать себя способными влиять на окружающий мир.

Представителей новых поколений привлекает возможность работать в компаниях, которыми они могут восхищаться и чьи ценности они разделяют.

[12] LinkedIn официально заблокирован на территории РФ с ноября 2016 года по решению Роскомнадзора

И зумеры (60%), и миллениалы (39%) хотят, чтобы их ежедневные рабочие обязанности позволяли им менять мир к лучшему [8], желают быть активными участниками в продвижении социальных обязательств своего работодателя и с удовольствием становятся волонтёрами.

Рассмотрим примеры компаний, которые соответствуют ценностям поколений Z и Y.

Согласно открытым источникам, ценности миллениалов разделяет компания «Сбер». Сотрудникам обеспечивается стабильный график, социальный пакет, есть внутренние программы, поддерживающие социальную инициативу сотрудников. Таким образом Y поколение может быть одновременно и социально-активным, и стабильно занятым. «Сбер» проводит и масштабные образовательные проекты, что закроет потребность сотрудников в самореализации [10].

Противоположным примером можно назвать «РЖД», чью корпоративную культуру миллениалы, как правило, оценивают негативно, отмечая бюрократию, кумовство, отсутствие горизонтальных связей и подавление инициативы со стороны руководства. Карьерный рост зависит не от компетенций, а от лояльности и стажа. Это снижает мотивацию амбициозного сотрудника [11].

В качестве возможного решения компании могут использовать инструменты корпоративной социальной ответственности для привлечения, а самое главное, закрепления миллениалов и зумеров на рабочих местах. Удачным примером компании с КСО, привлекающим внимание зумеров, является «Яндекс». Компания решает сразу несколько потенциальных проблем: возможность получение дополнительного образования; условия для карьерного роста сотрудникам из разных городов; наличие гибкого графика; отсутствие скрытых переработок. «Яндекс» поощряет участие сотрудников в благотворительных и волонтёрских проектах. Таким образом зумеры ощущают свою ценность в компании, свою сопричастность, ценят возможность принести пользу всему обществу, а не только организации.

«Тбанк», например, может предложить молодому поколению полностью удалённый формат работы для большинства начальных и средних позиций, что является одним из его преимуществ, поскольку компания не имеет сети отделений, только головной офис. Культура компании построена на эффективности и KPI, а не на отработанных часах. Автономия сотрудника является большим плюсом для поколения, которому необходимо чувство «свободы» [13].

Есть и компании, чьи КСО-стратегии отталкивают зумеров. Например, крупные промышленные и сетевые холдинги («Газпром», «Роснефть», «Норникель» и т.д.). У таких компаний зачастую иерархическая и закрытая культура. Они воспринимаются как структуры с вертикальной властью, что противоречит ценностям зумеров в горизонтальных коммуникациях, прозрачности и гибкости.

Компании со скандальной репутацией или отсутствием КСО также не привлекательны для зумеров. Некоторые крупные ритейлеры известны тяжелыми условиями труда. Такие сети как «Магнит», «Пятерочка» (X5 Group) периодически оказываются в центре скандалов, связанных с условиями труда сотрудников. Сотрудники жалуются на низкую зарплату, высокое давление, негибкие графики [12].

Исходя из представленной информацией об особенностях поколений, можно предложить следующие элементы корпоративной социальной ответственности в организации, которые привлекут внимание зумеров.

Внутреннее КСО.

1. Сотрудникам предоставляется выбор гибкого графика и возможность перехода на удалённый формат.
2. Любой сотрудник может видеть в корпоративном приложении или на сайте прогресс по личным задачам и рост мотивационной премии.
3. «Детокс-дни» от рабочих чатов, рабочие вопросы не будут решаться в нерабочее время.
4. Современный подход к обучению и коммуникациям - использование искусственного интеллекта для повышения эффективности, интерактивных презентаций, обучающих игр.
5. Компания предоставляет корпоративных психологов, оплачивает занятия спортом, медицинские услуги.
6. Платформы для дополнительного образования, повышения квалификации за счет компании.

Внешнее КСО.

1. Взаимодействие компании с благотворительными фондами.
2. Проведение мероприятий, направленных на улучшение экологии, инициативы по сбору мусора и т.д.
3. Спонсорство городских/региональных мероприятий, в том числе спортивных (марафонов, забегов и т.д.).
4. Ведение научной деятельности и сотрудничество с учебными заведениями. Проведение стажировок для студентов.

Таким образом, если организация сможет внедрить современные инструменты КСО, то будет соответствовать ценностями и интересам новых поколений, что положительно скажется на устойчивости бизнеса.

Список использованных источников

1. Ожиганова, Е.М. Теория поколений Н. Хоува и В. Штрауса. Возможности практического применения // Бизнес-образование в экономике знаний. 2015. №1 (1). С. 94-97

2. Пантелеев, А.Ф. Психологическое различие поколений как фактор отношения к работе // Изв. Сарат. ун-та Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2015. №2. С. 40-44

3. Борзаков, Д.В. Корпоративная социальная ответственность в восприятии поколений Y и Z // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2018. №2. С. 58-66

4. Schawbel D. 66 Of The Most Interesting Facts About Generation Z / D. Schawbel. – URL: http://danschawbel.com/blog/39-of-the-most-interesting-facts-aboutgeneration-z/ (дата обращения: 18.01.2026).

5. Millennial Employee Engagement Study–2016 // Cone Communications. – URL: http://www.conecomm.com/research-blog/2016-millennial-employee-engagement-study (дата обращения: 18.01.2026).

6. Основная цель развития до 2030 года: успешный бизнес и стабильное будущее // Deloitte. – URL: https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/risk/articles/ 2017/sustainable-development-goals.html (дата обращения: 18.01.2026).

7. The Deloitte Global 2023 Gen Z & Millennial Survey – URL: https://www.mca.org.uk/thought-leadership/the-deloitte-global-2023-gen-z-and-millennial-survey (дата обращения: 18.01.2026).

8. Радько, Е.Д. «Тихое увольнение» как новый тренд на рынке труда // Мир экономики и управления. 2024. №1. С. 5-15

9. Зумеры меняют работу чаще представителей других поколений – URL: https://www.mn.ru/smart/zumery-menyayut-rabotu-chashhe-predstavitelej-drugih-pokolenij-s-chem-eto-svyazano (дата обращения: 18.01.2026).

10. Работа в Сбере – URL: https://rabota.sber.ru/ (дата обращения: 20.01.2026).

11. Работа в РЖД – URL: https://team.rzd.ru/career/vacancies (дата обращения: 20.01.2026).

12. Зумеры и бизнес: особенности найма сотрудников поколения Z на рубеже 2026 – URL: https://companies.rbc.ru/news/H9rDRO5vQ3/zumeryi-i-biznes-osobennosti-najma-sotrudnikov-pokoleniya-z-na-rubezhe-2026/ (дата обращения: 22.01.2026).

13. Плюсы и минусы работы с зумерами – URL: https://secrets.tbank.ru/trendy/plyusy-i-minusy-raboty-s-zumerami/ (дата обращения: 22.01.2026).

Дарья Алексеевна Чекрыгина, бакалавр кафедры рекламы и связей с общественностью ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 6253, Санкт-Петербург.
D. A. Chekrygina, Bachelor student of the Department of Advertising and Public Relations, “The St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 6253, Saint Petersburg
E-mail: chekrygina13@bk.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Ольга Сергеевна Овсянникова, старший преподаватель кафедры иностранных языков, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
O. S. Ovsyannikova, Senior Lecturer of the Foreign Languages Department, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “The St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: heihe86@mail.ru

GASTRONOMIC BRANDING: SIMILARITIES AND DIFFERENCES BETWEEN FRANCE AND ENGLAND

ГАСТРОНОМИЧЕСКИЙ БРЕНДИНГ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ФРАНЦИЕЙ И АНГЛИЕЙ

Abstract. In today's competitive global economy, where the demand for food products and services continues to grow, gastronomic branding emerges as a crucial factor. Both France and England, renowned for their distinct culinary histories and unique gastronomic traditions, serve as exemplary cases for studying this phenomenon. Their cuisines represent not just sources of national pride but also valuable economic assets, drawing tourists, investments, and driving agricultural and food industries forward. This study investigates the similarities and distinctions between France and England regarding their approaches to gastronomic branding, examining historical, cultural, and marketing dimensions.

Аннотация. В условиях современной экономики, где конкуренция на рынке продовольственных товаров и услуг постоянно растет, гастрономический брендинг приобретает ключевое значение. Франция и Англия, обладающие богатой кулинарной историей и самобытными гастрономическими традициями, служат уникальными примерами для исследования этого феномена. Для обеих стран кухня является не только источником национальной гордости, но и значимым экономическим активом, привлекающим туристов, инвестиции и способствующим развитию сельского хозяйства и пищевой промышленности. Данная работа исследует сходства и различия в подходах к гастрономическому брендингу во Франции и Англии, анализируя исторический, культурный и маркетинговый аспекты.

Keywords: gastronomic branding, France, England, culinary brand, restaurant culture, marketing strategies.

Ключевые слова: гастрономический брендинг, Франция, Англия, кулинарный бренд, ресторанная культура, маркетинговые стратегии.

In the modern globalized economy, where competition in the market for food products and services is constantly increasing, gastronomic branding becomes a powerful tool for creating a unique identity, attracting consumers and enhancing competitiveness. France and England, two countries with a rich culinary history and strong national gastronomic traditions, are unique examples for exploring the phenomenon of gastronomic branding. For both countries, their cuisine is not only a source of national pride, but also an important economic asset that attracts tourists and investment and contributes to the development of agriculture and the food industry.

France, long lauded as the quintessential gastronomic powerhouse, has meticulously cultivated an image of unparalleled sophistication, tradition, and culinary artistry. Its brand is deeply rooted in centuries of "haute cuisine", protected appellations of origin (AOP), and an ingrained "art de vivre" that associates food with pleasure and refinement. Conversely, England, historically perceived as more utilitarian in its culinary offerings, has undergone a remarkable transformation. Its gastronomic brand is now characterized by a vibrant dynamism, embracing innovation, fusion cuisines, a burgeoning "farm-to-table" movement, and an emphasis on quality local produce and diverse dining experiences.

The relevance of the topic is due to the fact that understanding the mechanisms, similarities and differences in the gastronomic branding of these two countries allows the identification of universal principles and specific approaches that can be useful both for the countries themselves and for other

regions, seeking to promote their culinary traditions by transitioning into a commercial brand, interacting with global trends and consumer preferences.

Gastronomic branding is the strategic process of creating and promoting a unique identity, image, and value associated with culinary traditions, products, dishes, drinks, restaurants, regions or entire countries. It is aimed at forming consumers' perceptions, associations and preferences based on the taste, cultural, historical and emotional aspects of gastronomy. Gastronomic branding covers a wide range of activities: from positioning the restaurant to promoting national products and tourist destinations related to food.

Research in the field of gastronomic branding has gained momentum in recent decades. The work of scholars such as Nicholas Hall, Christopher Porter, and Carla Vilares has laid the foundation for understanding the role of food in shaping national identity and tourism appeal. Country-specific studies are of particular interest. For example, the works of Roberta J. Perrey and Andrew J. R. Smith analyze how France successfully positions itself as a world gastronomic capital. Research focusing on England, such as the work of Janet Clarkson, often explores the transformation of its culinary reputation and efforts to promote modern British cuisine. In recent years, there has been a growing number of comparative studies analyzing various aspects of gastronomic branding in European countries, but the comprehensive comparative analysis of France and England covering historical, cultural and marketing aspects remains less well understood. [1,2,3]

There are historical foundations to French and British cuisines.

French gastronomy, recognized by UNESCO as an intangible cultural heritage of humanity, has a long and rich history. Its development is closely linked to the French monarchy, aristocracy and subsequent revolution that democratized high culinary traditions by making them available through restaurants.

The key stages include:

- The Middle Ages: forming the foundations of cooking, using spices, developing cooking techniques.
- 18th-19th centuries: "haute cuisine" (haute cuisine) flourishes thanks to such chefs as Marie-Antoine Carême and Auguste Escoffier. They systematized recipes, developed standards for serving and restaurant management.
- "Nouvelle Cuisine" (New cuisine) in the 20th century: reaction to the heaviness and refinement of haute cuisine, emphasis on fresh products, lightness of dishes, minimalism in serving and experimental combinations.
- Modern era: preservation of classical traditions, but also active development of regional cuisine, fusion approaches and molecular gastronomy.[4]

The development of gastronomy in England has historical difficulties with international image, often perceived as simple and not particularly refined. However, its development also has deep roots:

- Medieval: the cuisine was hearty and meaty, with strong influence of monasteries.
- The Tudor and Stuart eras: a period of abundance, development of pastries, pies, meat dishes.
- Victorian era: the formation of "classical" English cuisine with emphasis on roast meat, puddings, "Fish and Chips" as a symbol of the industrial age.
- 20th century: deterioration of reputation due to industrialization, rationing after World War II and lack of fresh products.
- Modern era: a period of "culinary revival" since the 1980s, emphasis on local and seasonal products, the influence of immigration (especially Indian cuisine), the emergence of haute cuisine and fancy restaurants.[5]

The table below presents a comparative analysis of the two countries, highlighting their similarities and differences in the field of gastronomy.

Table 1. Comparative analysis of France and England.

Similarities	Differences
Emphasis on local and seasonal ingredients Both French and English culinary traditions are increasingly focusing on the use of high-quality, local and seasonal products. This promotes both the support of local producers and the creation of an image of freshness and authenticity.	Marketing and positioning strategies France: It has long relied on its established reputation as the "world gastronomic capital". Branding is often built on the idea of refinement, sophistication, elegance and "art de vivre" (art of living). Emphasis is placed on heritage, tradition, high quality wines and cheeses. England: Faced with the need to "rethink" its culinary reputation. Modern English branding often combines a respect for tradition (pubs, Sunday roast) with an emphasis on innovation, fusion

	cuisine, the dynamics of the contemporary British gastronomic scene. Strategies can be more aggressive in promoting modern cuisine.
The role of cultural traditions Both countries use their history and cultural heritage as a basis for gastronomic branding. French cuisine is based on its reputation for "haute cuisine" and the heritage of great chefs, while English increasingly uses their traditional dishes (Sunday Roast, Fish and Chips) as recognizable symbols.	Customer perception France: It is associated with formal, elegant service, fine dining, refined wines and sophisticated cooking. It is expected high level of service. England: Perceptions can be more diverse. Traditional pubs value a relaxed atmosphere, friendliness and hearty food. In modern restaurants, the emphasis may be on creativity, quality of ingredients and interesting combinations, but the level of formal service can vary.
Tourist attraction Gastronomy is one of the key factors attracting tourists to both countries. For instance, in France people come to taste authentic dishes, visit famous restaurants and wine cellars.	Unique menu items and their impact on the brand France: The brand is built on elements such as exquisite cheeses, wines (Bordeaux, Burgundy, Champagne), bread (baguettes), confectionery (macarons, croissants), classic dishes (coq au vin, boeuf bourguignon, bouillabaisse). England: The brand is built around "Sunday Roast", "Fish and Chips", "Full English Breakfast", pies, cheeses (Cheddar, Stilton), as well as modern interpretations borrowed from other cultures (curry).
Symbol use Both countries have recognizable culinary symbols that are actively used in branding (e.g., baguettes and cheese for France, Fish and Chips and Full English Breakfast for England).	

There are some successful branding cases in France and Great Britain. As for France we can mention the following brands:

- Domaine de la Romanée-Conti (wine). This Burgundy winery is the embodiment of French "terroir" (a combination of soil, climate and other factors that affect the taste of the wine) and elitism. The brand is built on a legendary history, limited production, exceptional reputation and association with superior quality.
- Ducasse Paris (restaurant holding). Alain Ducasse has created a global brand that embodies modern French haute cuisine, combining tradition and innovation. Its restaurants are known for impeccable service, refined interiors and culinary expertise, reflecting the idea of "art of living".
- La Grande Épicerie de Paris. This department store is the embodiment of French gastronomic diversity, offering a wide selection of cheeses, wines, pastries and other products, creating an image of "temple of food".[6]

The French brand is closely linked to protected designations of origin. AOC (Appellation d'Origine Contrôlée) is a French system for the protection of names or AOP (Appellation d'Origine Protégée) is a European system that has extended this protection throughout the European Union, largely replacing the French system for products sold in the EU. They are used for cheeses (Camembert, Roquefort), wines (Bordeaux, Burgundy) and other products (champagne, foie gras). This creates a sense of authenticity, quality and guaranteed origin.

Among the British brands we can define the following:

- Gordon Ramsay Restaurants. Gordon Ramsay is a vivid example of how an individual chef’s brand can become synonymous with modern British cuisine. Its restaurants, many of which have Michelin stars, demonstrate an innovative approach, high quality ingredients and professionalism, thus changing perceptions of English cuisine.
- Pub Brands (e.g., Greene King, Fuller’s). These companies successfully brand traditional English pub culture. They offer not only beer, but also classic dishes (Fish and Chips, pies), creating an atmosphere of coziness, hospitality and authenticity. The brand is built on the idea of a "traditional British experience".
- Borough Market (London). This market is the flagship of the modern gastronomic movement in England, focusing on local, seasonal, artisanal products. It creates an "ecosystem" brand where producers, chefs and consumers interact, promoting a quality food culture. [7,8]

These brands reflect cultural characteristics: French — refinement, heritage, "art de vivre"; English — a combination of traditions (pubs) with modernity, innovation and emphasis on local products.

Globalization has a dual impact on the gastronomic branding in France and England. On the one hand, it promotes the spread of national culinary traditions all over the world. French restaurants and English pubs can be found in almost any major city. On the other hand, globalization leads to the unification of tastes and the emergence of global cooking trends that can blur the uniqueness of national brands.

This leads to the following:

1. Changing consumer preferences. They become more informed and open to new tastes. Growing interest in healthy eating, ethical consumption, vegetarian and vegan options. This forces brands to adapt.
2. Adaptation of local brands. French brands, while maintaining their core, can experiment with fusion approaches and introduce lighter, more modern food options. English brands actively integrate culinary ideas from around the world, creating fusion dishes, but often emphasize the origin of their main ingredients (for example, British beef, English vegetables).
3. International trends appear. Successful brands in both countries actively use global trends such as "farm-to-table", "slow food", "street food", but always try to preserve their national identity.

In France, the gastronomy industry is promoted through a combination of government measures, gastronomic activities, marketing strategies and educational programmes. For example, in promotion they often rely on institutional programs (Atout France — the French agency for tourism development, is the French organization responsible for promoting France as a tourist destination), cooperate with Michelin guides, through the promotion of gastronomic routes and festivals emphasize the cultural value of food.

In England, the gastronomy industry is promoted through a combination of government programs, marketing, social media and feedback. Active use of digital marketing, social networks, cooperate with food bloggers and infocenters. Promotion is often done through success stories of chefs, stories about local products and innovative gastronomic projects.

Both French and British brands are media savvy, but England is more inclined to modern digital methods.

In conclusion, we can say that the gastronomic branding of France and England, despite common goals and some similarities, has particular differences due to historical development, cultural values and modern marketing strategies. French cuisine is built on its centuries-old heritage of "haute cuisine", culture of refinement and "art de vivre". Its branding is focused on elegance, tradition and the highest quality. British cuisine is focused on the transformation of its culinary image, successfully combining loyalty to traditions (pubs, roast beef) with innovation, fusion cuisine and emphasis on local, high-quality products. The brand of England is becoming more dynamic and modern.

References

1. Hall C. M. Food marketing and branding : the changing face of food and drink / C. M. Hall // Journal of Food Marketing & Consumer Behaviour. – 2006. – Vol. 1, No. 1 – Pp. 1-20.
2. Porter C. Food Tourism : The Recognition of a BrandNew Sector / C. Porter // Journal of Food Tourism. – 2009. – Vol. 1, No. 1 – Pp. 3-12.
3. Vilares C., Cooper C. Food tourism and tourism cuisine: searching for authenticity / Vilares C. // Journal of Tourism, Culture and Transformation. – 2009. – Vol. 10, No.1. – Pp. 1-14.
4. Michel S. French Food : On the Table, In Print, In History / S. Michel – 2011. – Chicago : University of Chicago Press – Pp. 120-125.
5. Clarkson J. Feast: A History of Food in England / J. Clarkson. – London : Simon & Schuster UK, 2015.
6. Perrey R. J., Smith A. J. R. Food tourism in France: A conceptualisation of French regional cuisine as a global brand / R. J. Perrey // Journal of Tourism and Cultural Change. – 2009. – Vol. 7, No. 3 – Pp. 189-202.
7. Hollows J. The Foodie Handbook / J. Hollows – Oxford : Berg, 2013.
8. Ritzer G. The McDonaldization Thesis: Explaining Resistance and Change in Twenty-First-Century Society / G. Ritzer – London : Sage Publications, 2005.

Ульяна Владимировна Швагурцева, бакалавр факультета химической и биотехнологии
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 2056, Санкт-Петербург.
U. V. Shvagurtseva, Bachelor student of the Department of Chemical and Biotechnology, “The St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group No. 2056, Saint Petersburg,
E-mail: annelilaure189@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Инна Сергеевна Макарова, доктор филологических наук, профессор кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
I. S. Makarova, Doctor of Philology, Professor of the Department of Foreign Languages, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “The St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint Petersburg
E-mail: inna-makarova@mail.ru

УСПЕШНЫЙ ДУЭТ, ИЛИ ИСКУССТВО И ТЕХНОЛОГИЯ – СЛУЧАЙ АР-НУВО И ИИ

POWER COUPLE, OR ART & TECHNOLOGY – THE CASE OF ART NOUVEAU AND AI

Аннотация. С давних времен искусство и технология тесно переплетены друг с другом, стимулируя взаимное развитие и выступая в роли успешного дуэта. В предлагаемой вниманию статье сквозь призму сходства рассматриваются примеры влияния ар-нуво и искусственного интеллекта (ИИ) на технологии. Промышленная революция конца XIX века трансформировала ар-нуво как элитарное искусство в массовое ремесло; подобным образом в наши дни ИИ разрушает современное авторское искусство, делая возможным его мгновенное появление по воле любого, обладающего необходимой технологией. Статья проводит параллели между эпохами, анализируя то, как технологии меняют понятия авторства, оригинальности и стиля. В итоге проведения исторического и сравнительно-сопоставительного анализа показано, что оба движения отражают циклическую смену моделей взаимодействия инноваций в искусстве и технологии с их последующей коммерциализацией.

Abstract. Since early times, art and technology have been closely interrelated encouraging mutual development and functioning as a true power couple. This article considers the influence of Art Nouveau and artificial intelligence (AI) on technology through the prism of similarity. The late 19th-century industrialization transformed Art Nouveau from an elitist art into a mass-produced craft, much like artificial intelligence today disrupts unique contemporary works of art by enabling anyone with access to appropriate technology to create them instantly. This article draws parallels between the eras, examining how technological forces reshape authorship, originality and style. Through historical analysis and comparisons, it demonstrates that both movements reflect cyclical changes in patterns of cooperation between art and technology innovations and their subsequent commodification.

Ключевые слова: искусство, технологии, ар-нуво, искусственный интеллект, ИИ.
Keywords: art, technology, Art Nouveau, artificial intelligence, AI.

Art Nouveau emerged around 1890 amid the Second Industrial Revolution, a period when steam-powered factories revolutionized production [1]. Traditional handicraft methods faced obsolescence as machines mass-produced goods. Designers like Hector Guimard in Paris and the Nancy School’s founder Émile Gallé responded by adapting organic, nature-inspired forms – floral motifs and asymmetrical curves – to industrial materials such as cast iron, pressed glass and laminated wood [2]. Guimard’s iconic Métro entrances (1900), with their sinuous ironwork, exemplify this combination: machine-made elements mimicked vegetal fluidity, making high art accessible to urban masses [3].

This adaptation brought commercial triumph. Firms like London’s Liberty & Co. mass-produced Art Nouveau textiles and jewelry, exporting the style globally from Europe to Chicago’s Rookwood Pottery. Posters by Alphonse Mucha, printed via lithography, blanketed cities, turning impermanent advertising into collectible art. Yet success caused critique. William Morris’s Arts & Crafts movement decried the style’s “mechanical vulgarity”, arguing that industry devalued the “aura” of handmade objects [4], as Walter Benjamin later theorized in his 1969 essay on reproductions. Art Nouveau’s organic aesthetic, once a rebellion against mechanization, became complicit in it [5] – stylized irises adorning vases and soda bottles symbolized capitalism’s appropriation of beauty.

In the 2020s, we observe a similar situation: AI tools like DALL-E, Midjourney and Stable Diffusion have replicated this dynamic. Neural networks, trained on vast datasets of human art, generate images from text prompts in seconds, democratizing creation [6] much as factories did for Art Nouveau. Mario Klingemann’s

“Memories of Passersby I” (2018) is an AI that endlessly generates portraits of non-existent people in real time and without interruption. Refik Anadol’s data-sculptures, such as “Machine Hallucinations” (2020), visualize AI-processed archives into immersive, flowing forms – algorithmic curves born from code. Pavel Peppershtein’s “Trying to wake up” (2022) is the first result of cooperation between humans and machines in the history of Russian literature. Sber’s neural network ruGPT-3, trained on Peppershtein’s texts, is capable of mimicking his style with remarkable plausibility.

AI’s market penetration mirrors that of Art Nouveau’s. Platforms like ArtStation host AI-generated NFTs, some of which are auctioned at Christie’s. The Obvious collective’s “Edmond de Belamy” (2018) sold for $432,500, despite being algorithmically derived. Non-artists now “prompt-engineer” masterpieces, expanding access similar to Liberty’s catalogs. However, controversies abound: U.S. Copyright Office rulings deny protection to AI-only works, questioning authorship, while lawsuits (e.g., Getty Images vs. Stability AI) highlight ethical issues in training data scraped from artists’ portfolios. Stylistic uniformity also arises – AI leans toward sleek, parametric blends, watering down unique forms just as industrial Art Nouveau mass-produced “elegant” curves for middle-class appeal.

Both eras exhibit resistance that eventually turns into embrace. Art Nouveau’s initial avant-garde status (e.g., Vienna Secession) yielded to cubism and industrial design by 1905. AI faced boycotts (e.g., 2022 Adobe protests) though its works are now exhibited at the Museum of Modern Art. Factories stripped handicraft’s uniqueness, just as AI’s reproducibility challenges the singular artwork [7]. These parallels suggest technology accelerates stylistic cycles [8]. Industry enabled Art Nouveau’s brief dominance for about 20 years, then obsolescence amid modernism’s austerity. AI, accelerating a thousand times faster, may produce photorealistic, style-mimicking images indistinguishable from human work in under a second. This might spark debates over authorship and originality [9], potentially leading to new laws regulating AI-generated art while artists collaborate with AI as co-creators.

In conclusion, it should be noted that industrialization and AI exemplify technology’s dual role – a catalyst for innovation and a source of potential disruption. Future research should track AI’s stylistic imprints in the long term, perhaps via computational analysis of auction databases. Cultural policy may further entwine art and algorithms, echoing modernist industrial optimism.

References

1. Grishina A. Historical and cultural aspects of Art Nouveau style in object design / A. Grishina [Статья] // International Journal of Science and Research Archive. – 2024. – Vol. 12, No. 2. – Pp. 2205–2210. – URL: https://ijsra.net/sites/default/files/IJSRA-2024-1374.pdf (дата обращения: 05.01.2026).
2. Ratiu M. Art Nouveau Buildings, Examples of Innovative and Sustainable / M. Ratiu, E. Gligor, G. Tamas, A. Peres, M. Tataru [Статья] // Sustainability, 2025. – Vol. 17, No.13. – Pp. 1-20. – URL: https://www.mdpi.com/2071-1050/17/13/5952 (дата обращения: 24.12.2025).
3. ART NOUVEAU (JUGENDSTIL) / [Электронный ресурс] // 20th Century Architecture : [сайт]. – URL: https://architecture-history.org/schools/ART%20NOUVEAU.html (дата обращения: 24.12.2025).
4. Benjamin W. The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction / W. Benjamin [Текст] // Illuminations. – New York: Schocken Books, 1969. – P. 4.
5. Bakreski Y. The Impact of Technological Advancements on Art / Y. Bakreski [Статья] // Journal of Arts & Humanities, 2022. – Volume 11, Issue 04. – Pp. 17-25. – URL: https://www.theartsjournal.org/index.php/site/article/view /2268/1024 (дата обращения: 26.12.2025).
6. Brandao P. The Impact of Artificial Intelligence on Modern Society / P.Brandao [Статья] // AI, 2025. – No. 6. – Pp. 1-29. – URL: https://www.mdpi.com/2673-2688/6/8/190 (дата обращения: 24.12.2025).
7. Chatterjee A. Art in an age of artificial intelligence / A. Chatterjee [Статья] // Frontiers in Psychology, 2022. – Vol. 13. – Pp. 1-9. – URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9749485/ (дата обращения: 05.01.2026).
8. Benjamin W. A Little History of Photography [Текст] / W. Benjamin – Köln: Walther König, 2025. – 48 p.
9. Arcas B. Art in the Age of Machine Intelligence / B. Arcas [Статья] // Arts, – 2017. – Vol. 6, No. 18. – Pp. 1-9. – URL: https://www.mdpi.com/2076-0752/6/4/18 (дата обращения: 05.01.2026).

Шумейко Кирилл Дмитриевич, Соболева Владислава Юрьевна, студенты кафедры экономики и организации производства ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", группа № 6501, Санкт-Петербург.
K.D. Shumeiko, V.Y. Soboleva , student of the Department of Economics and Organization of Production of the St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", group № 6501, Saint-Petersburg
E-mail: jocelovecek@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Зелезинский Алексей Леонидович, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, «Санкт-Петербургский
государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург:
A.L.Zelezinsky, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, St. Petersburg State Technological
Institute (Technical University), St. Petersburg
E-mail: uchposob@yandex.ru

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ ЗА И ПРОТИВ

THE DIGITAL RUBLE FOR AND AGAINST

Аннотация. В статье рассматривается перспектива внедрения цифрового рубля как третьей формы национальной валюты России. Проведен комплексный анализ преимуществ и недостатков инновационного инструмента для различных участников финансовой системы. Выявлены основные выгоды для физических лиц (бесплатные операции, защита средств, мгновенные платежи), бизнеса (снижение комиссий, внедрение смарт-контрактов) и государства (борьба с теневой экономикой, укрепление позиций рубля). Одновременно определены значительные риски и опасения: отсутствие доходов на остатки, полная прозрачность операций, потенциальное усиление государственного контроля, угроза для традиционной банковской системы.

Abstract. This article examines the prospects for implementing the digital ruble as the third form of Russian national currency. A comprehensive analysis of the advantages and disadvantages of this innovative financial instrument for various participants in the financial system is provided. The main benefits for individuals (free transactions, fund protection, instant payments), businesses (reduced commissions, smart contract implementation), and the state (combating shadow economy, strengthening the ruble's position) are identified. Simultaneously, significant risks and concerns are determined: absence of income on balances, complete transparency of operations, potential strengthening of state control, threats to the traditional banking system. Public perception of the digital ruble is analyzed, revealing skepticism among more than half of Russians. The article assesses the current status of project implementation and its development prospects in the Russian economy.

Ключевые слова: цифровой рубль, ЦВЦБ, финансовые инновации, денежная система, финансовая доступность, государственный контроль, цифровизация, платежные системы.

Keywords: digital ruble, central bank digital currency, financial innovation, monetary system, financial inclusion, government control, digitalization, payment systems.

Introduction

The digital ruble has already become a reality. Following its official launch in 2025, this new form of national currency is gradually integrating into the financial lives of Russians, evoking both optimism and anxiety. As of October 2025, the digital ruble has transitioned from pilot testing to the first stage of real implementation, remaining a voluntary instrument. More than twenty of the country's largest banks have connected to the Bank of Russia's platform, transaction volumes are growing exponentially, and pensions and benefits are now being received in digital rubles as well.

But what exactly is the digital ruble, and why does this innovation provoke such contradictory opinions? The digital ruble is the third form of Russian national currency, alongside cash and non-cash money. It exists exclusively in electronic form, is stored in a secure digital wallet on the Bank of Russia platform, and is absolutely equivalent to traditional rubles in any of their manifestations. One cash ruble equals one non-cash ruble, as well as one digital ruble.

The revolutionary capabilities of this new instrument—the ability to conduct payments without internet access, minimal commissions, smart contract functions, and high security—promise to significantly simplify financial operations and expand access to services in remote regions. However, behind each advantage lurk risks and concerns. The absence of interest on balances, complete transparency of all transactions, potential strengthening of state control, and threats to the traditional banking system—these aspects require careful analysis.

What is the Digital Ruble?

The digital ruble is the third form of Russian national currency, complementing cash and non-cash money. It exists exclusively in electronic form and is stored in secure digital wallets on the Bank of Russia platform. Each digital ruble has its own unique identification code, allowing any transaction to be traced.

An important distinction from ordinary non-cash money is that digital rubles are stored directly on the CB platform, not in commercial banks. This means that if a bank closes or loses its license, the user will not lose their funds—they will be able to access them through any other financial institution. The funds are stored in a separate wallet, protected by encryption on a special Bank of Russia platform.

Transactions with digital rubles are conducted through mobile applications of banks, whose interface differs little from the familiar internet banking systems that Russians already use. The digital ruble is not a cryptocurrency, as some believe. It is a form of national currency and is backed by the country's gold and foreign exchange reserves.

Further development of the digital ruble will be regulated by Federal Law No. 248-FZ, which enters into force on September 1, 2026.

Advantages of the Digital Ruble

Benefits for Individuals

Free transactions. Transactions by citizens with digital rubles will be completely free. This saves users from commissions when making transfers between people and enterprises, representing significant savings for those who actively use financial services.

Fund protection. The state guarantees the safety of funds in digital wallets. This ensures maximum protection from any changes in the monetary policy of individual credit organizations, as well as from force majeure circumstances. Each transaction is protected cryptographically, reducing the risks of fraud.

Instant payments. The digital ruble allows for instant transfers, including interbank operations, without the usual delays. Digitalization of the ruble minimizes the number of intermediaries in a transaction, making it cheaper and faster.

Accessibility in remote regions. In the future, it is planned to enable payments without the use of internet, which is especially important for stores and consumers in remote regions where connectivity is unstable. The digital ruble can help solve the problem of difficult access to non-cash payments and banking services.

Security guarantees. According to surveys, 10% of citizens point to safety and protection from theft and fraud as the main advantage of the digital ruble.

Benefits for Business

Minimal commissions. The introduction of the digital ruble means accelerated capital turnover, simplified accounting, and reduced expenses for payment processing. Small and medium-sized businesses, where there is a high proportion of small transactions, will be able to significantly reduce commissions—down to their complete absence when calculating through the CB platform. The digital ruble will create competition for existing payment systems, which could lead to improved service conditions from banks.

Market competition. When making payments for goods and services, money will flow from the customer's account at the Bank of Russia to the supplier's account, which is also opened at the CB. This will minimize the number of intermediaries and make payments more transparent.

Modern financial instrument. Ease of use, the ability to make transfers without commission, freedom of choice of bank, and guarantees of fund safety make it an attractive alternative to ordinary money.

Government Benefits

Fighting the shadow economy. The digital ruble will enable the state to more effectively track the movement of funds, leading to a reduction in the informal sector of the economy. Each transaction will be traced using a unique digital code.

Strengthening Russia's position. The use of the digital ruble for cross-border settlements is positioned as an alternative to the SWIFT system, which has been disconnected in Russia. Using the digital ruble could also lead to strengthening the ruble's position in the world and expanding the boundaries of its use.

Risks and Disadvantages of the Digital Ruble

Problems for Citizens

Absence of income on balances. One of the key limitations is that digital rubles will not accrue interest on balances. This makes long-term storage of funds in this form less attractive. Additionally, there will be no loyalty programs similar to those currently offered by commercial banks—cashback on certain types of transactions and so on.

Complete transparency of transactions. Each transaction will be traced using a unique digital code, which means complete absence of privacy in financial operations. The digital ruble is subject to digital control: it has a number by which the Central Bank server can track who, when, and what pays.

State control. The functioning of the digital ruble is entirely under the control of the Central Bank, which theoretically opens up possibilities for state pressure on the use of finances by citizens and

businesses. According to experts, the threat of personal data leakage concerns 12% of those surveyed, while state control over finances is mentioned as a disadvantage by 8% of citizens.

However, the Central Bank has stated its intention to maintain a balance between transparency and confidentiality. The volume of data collected when using the digital ruble does not exceed what banks already use for non-cash settlements. Wallet balances and information will be protected by banking secrecy.

Internet dependence. Although payments without internet are planned for the future, the current functionality depends on stable connectivity. Dependence on internet, which Russia alternately slows down or completely blocks, concerns 6% of those surveyed.

Complexity of use. Surveys show that the complexity of using a new form of currency concerns 6% of citizens.

Problems for the Banking System

Reduction in commission income. The only ones who really should fear the new player in the currency market is the banking system. The new ruble will hit harder those banks that have fewer opportunities to retain customers through non-banking products.

After the launch of the digital ruble, bankers may lose commissions from payment processing. Currently, when consumers pay with cards, banks earn an average of up to 1.5% in interbank rewards.

Outflow of non-cash funds. When making payments for goods and services, money will flow directly to the CB, which could lead to an outflow of non-cash money from commercial banks. Banks will need to raise interest rates on bank deposits to prevent the outflow of money into the "digital" form.

Absence of deposits and loans. Digital rubles will not have classical banking services—deposits with interest accrual, loans, cashback.

Public Perception

Public opinion regarding the digital ruble remains skeptical. According to VCIOM polls, 35% of respondents expressed a desire to at least try using the digital ruble (options "Definitely would like" — 9% and "Rather would like" — 26%). At the same time, more than half of Russians do not want to use the digital ruble: 24% chose the option "Definitely would not like," and 27% — "Rather would not like," totaling 51%. Another 14% found it difficult to answer.

Concerns are formulated much more clearly. The digital ruble is associated with risks of hacking, strengthening of state control, and internet dependence. The proportion of "skeptics" who believe the digital ruble has no advantages is seven times greater than the share of "optimists" who see no disadvantages (40% versus 6%).

A significant portion of respondents finds it difficult to answer questions about the pros and cons of the new ruble form, meaning they do not have a clear understanding of them. Overall, the digital ruble is currently perceived more as a potential risk than as an obvious benefit.

Researchers at VCIOM note that while the vast majority of Russians are already aware of the digital ruble, they perceive it with caution. The perception of this tool is currently being formed solely on the basis of media information. In the absence of personal experience, Russians do not see significant benefits from using the digital ruble for themselves, but do note risks. The two main focal points of public attention are as follows: the safety or unsafety of the new form of national currency and the level of state control over its circulation.

Two groups of the public have formed with opposite attitudes: for one, digital assets seem safe and state control seems desirable. For the other, more numerous group, the opposite is true—digital assets cause distrust, and digital state control over their financial behavior seems excessive and even dangerous.

Current Implementation Status and Prospects

The digital ruble is currently in the first stage of real implementation, remaining a voluntary instrument. Its implementation began in October 2025 and will be regulated by Federal Law No. 248-FZ.

During the pilot project stage, banks are already working through integration issues with the platform, modernizing remote banking systems, and testing resistance to cyberattacks.

The digital ruble is certainly an interesting and modern financial instrument, but assessing its usefulness requires time. Despite all the advantages and limitations, some details remain unclear. In any case, the transition to a new type of currency is a complex and multifaceted process, and only over time will it become clear how the digital ruble will fit into Russia's financial life and how successfully it will be able to solve emerging tasks and challenges.

Conclusion

The digital ruble represents an ambitious project to modernize Russia's financial system, carrying with it both significant advantages and serious challenges. For individuals, it promises free payments, instant transfers, and guaranteed fund safety. For businesses—reduced commissions and simplified operations. For the state—a tool for reducing the informal economy and strengthening the ruble's position in the international market.

However, public opinion remains cautious. More than half of Russians do not want to use the digital ruble, primarily fearing total state control, risks to privacy, and technical failures. The traditional banking

system also faces serious challenges: reduced commission income could lead to more expensive loans and the need to raise interest rates on deposits.

By examining the advantages and disadvantages of the digital ruble, we understand that this technology is not a panacea, but a powerful tool requiring careful and measured implementation. The success of the project will depend largely on the ability of the state and the banking system to find the right balance between innovation, security, privacy, and stability. Only personal experience of Russians using the digital ruble will allow for the formation of an objective opinion about its real value and role in the country's financial life.

Список использованных источников

1. Банк России. Концепция цифрового рубля как третьей формы национальной валюты Российской Федерации / Банк России. – Москва, 2020.
2. Еременко, И. В. Роль цифрового рубля в коммуникационных аспектах экономических санкций и торговых войн: перспективы экономического развития России в условиях санкционного давления / И. В. Еременко // Научный журнал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации. – 2025.
3. Инновационное развитие: цифровой рубль в условиях современной экономики / Московская школа экономики. – 2025.
4. Кононкова, Н. П. Цифровой рубль как инновационный инструмент государственного финансового контроля: теоретический анализ / Н. П. Кононкова // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество). – 2025. – Т. 109. – С. 33–44. – DOI: 10.55959/MSU2070-1381-109-2025-33-44.
5. Левашенко, А. Цифровой рубль как инструмент повышения финансовой доступности / А. Левашенко // Центр ОЭСР ИПЭИ Президентской академии. – 2024.
6. Темичев, Ю. А. Внедрение цифрового рубля в экономику России / Ю. А. Темичев // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2025. – № 1. – С. 95–105. – DOI: 10.25198/2077-7175-2025-1-95.
7. Федеральный закон от 24 июля 2023 года № 248-ФЗ «Об объеме и порядке предоставления Центральным банком Российской Федерации информации об операциях с цифровым рублем» : текст с изменениями и дополнениями.
8. Филистеева, С. В. Перспективы внедрения цифрового рубля в финансовую систему России / С. В. Филистеева // Материалы Finopolis. – 2024.
9. Цифровой рубль оброс мифами и опасениями : аналитический доклад / подготовлен Frank RG. – 2025.
10. Набиуллина, Э. С. Доклад о направлениях единой государственной денежно-кредитной политики и использовании инструментов денежно-кредитного регулирования на 2025 год и период 2026–2027 годов / Э. С. Набиуллина ; Банк России. – Москва, 2024.

Мария Эдуардовна Яшалова, студент кафедры молекулярной биотехнологии
ФГБОУ ВО “Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)”, группа № 2057, Санкт-Петербург.
M.E. Yashalova, student of the Department of Molecular Biotechnology of
Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University), group № 2057, Saint-Petersburg
E-mail: yamarria@mail.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Виктор Валерьевич Крушевский, ассистент кафедры экономики и права,
магистр истории, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург.
V.V. Krushevsky, Assistant Lecturer of the Department of History and Law of
Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Saint-Petersburg
E-mail: vvkrushevsky@gmail.com

ЦИРКУЛЯРНАЯ БИОЭКОНОМИКА В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ: ОТ ДРЕВНИХ ПРАКТИК ДО СОВРЕМЕННЫХ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

CIRCULAR BIOECONOMICS IN HISTORICAL RETROSPECT: FROM ANCIENT PRACTICES TO MODERN BIOTECHNOLOGICAL SOLUTIONS

Аннотация. Статья посвящена историческому и теоретическому анализу концепции циркулярной биоэкономики как ответа на глобальные экологические вызовы. Прослеживается эволюция хозяйственных практик от древних цивилизаций, где принципы повторного использования и замкнутых циклов были необходимостью, до индустриальной линейной модели, основанной на эксплуатации ископаемых ресурсов. Рассматривается вклад Николаса Джорджеску-Регена, заложившего физические и энтропийные основы биоэкономики, и эволюция понятия к современному синтезу использования возобновляемой биомассы и принципов циркулярности. Особое внимание уделяется технологическим инновациям, позволяющим трансформировать древние подходы на новом уровне эффективности. Делается вывод о том, что успех современной биоэкономики зависит не только от технологий, но и от учета термодинамических ограничений и гармонизации экономической деятельности с возможностями биосферы.

Ключевые слова: исторические практики, циркулярная биоэкономика, линейная экономика, рециклинг, энтропия, Николас Джорджеску-Реген, возобновляемые ресурсы, устойчивое развитие.

Keywords: historical practices, circular bioeconomy, linear economy, recycling, entropy, Nicholas Georgescu-Roegen, renewable resources, sustainable development.

Современная цивилизация стоит перед серьезными проблемами, связанными с изменением климата, истощением природных ресурсов и деградацией экосистем. В ответ на эти угрозы в научном сообществе сформировалась концепция циркулярной биоэкономики, под которой следует понимать экономическую модель, объединяющую использование возобновляемых биологических ресурсов с принципами замкнутого цикла, где отходы одного процесса становятся сырьем для другого. Это понятие противопоставляется линейной модели «добыча – производство – потребление – отходы», которая доминировала в индустриальную эпоху и привела к накоплению колоссальных объемов неперерабатываемых отходов и выбросов парниковых газов.

Линейная экономика является относительно кратким историческим отклонением, ставшим возможным лишь благодаря добыче относительно дешевого ископаемого топлива. На протяжении большей части истории человечество существовало в условиях вынужденной циркулярной экономики, диктуемой дефицитом ресурсов и высокой энергоемкостью их добычи. Повторное использование и ремонт материалов были необходимостью [9].

Цель статьи – проследить историю развития биоэкономических практик, выявить теоретические и физические основы биоэкономики, заложенные в работах ученых-основателей экологической науки, и проанализировать, как современные биотехнологии позволяют трансформировать древние принципы хозяйствования на новом уровне эффективности.

Понимание современной биоэкономики невозможно без обращения к её теоретическим истокам, которые лежат на стыке экономики, физики и биологии. Изменение термина отражает смену приоритетов от осознания физических пределов роста к поиску технологических возможностей для устойчивого развития.

Румынский учёный Николас Джорджеску-Реген в 1970-х гг. создал новую дисциплину – биоэкономику. Он критиковал классическую экономическую теорию, в которой практически отсутствую природные ограничения. Вместо этого он предложил свой подход, который называют «энтропийным пессимизмом». Его идея строится на двух главных принципах [6].

Первый принцип – это коэволюция или совместное развитие. Учёный, опираясь на работы физика и биолога Альфреда Лотки, утверждал, что человечество совершило качественный эволюционный скачок и перешло от медленной биологической (эндосоматической) эволюции, направленной на изменение собственного тела, к стремительной индустриально-технической (экзосоматической) фазе. В этой новой реальности «расширенное тело» составляют созданные человеком орудия, механизмы, вся промышленная и транспортная инфраструктура. Содержание этой глобальной искусственной «оболочки» требует огромного и непрерывного притока энергии и материалов. Н. Джорджеску-Реген отмечал, что именно для управления потоками экзосоматических ресурсов исторически и сформировались рынок, денежная система и кредит [3].

Второй принцип – энтропийный. Здесь ученый использовал закон физики – второй закон термодинамики, который говорит, что в замкнутой системе беспорядок (энтропия) всегда растёт. Н. Джорджеску-Реген считал, что вся экономика – это и есть процесс создания беспорядка. Человечество берет из природы ценные упорядоченные ресурсы (нефть, руду, леса) и в процессе производства превращает их в беспорядок (отходы, загрязнения и рассеянное тепло). При этом такой процесс необратимый, т.к., к примеру, сжечь нефть легко, а собрать обратно выхлопные газы в нефть – невозможно. Обычная экономика, по его мнению, этого просто не замечает [3].

Кроме того, Н. Джорджеску-Реген предположил, что деградирует не только энергия, но и материя. Он говорил о том, что полностью переработать что-либо нельзя. Так, монеты или шины стираются, их микрочастицы рассеиваются, и вернуть их уже не получится. Это означает, что у экономического роста есть жёсткие физические пределы, а идеальная экономика без отходов – это утопия [3].

Именно из-за этого «пессимистичного», но основанного на физике вывода, он призывал отказаться от идеи бесконечного роста. Вместо этого человечество должно сосредоточиться на долгосрочном выживании, сохраняя природу. Эти смелые идеи позже легли в основу современной экологической экономики и движения за отказ от роста ради роста.

Если ранние интерпретации биоэкономики фокусировались на ограничениях, то в настоящее время акцент сместился на технологические возможности замены ископаемого сырья возобновляемым биологическим.

Понятие «биоэкономика» в его текущем понимании начало формироваться на рубеже 1990-2000-х гг. Важную роль сыграли работы Хуана Энрикеса и Родриго Мартинеса, которые в 1997 г. использовали термин «биотехономика», связывая экономическое развитие с достижениями геномики и манипуляцией генетическим материалом.

В настоящее время не существует единого общепринятого определения биоэкономики. Современная концепция циркулярной биоэкономики представляет собой синтез двух подходов: использования возобновляемого биологического сырья (биоэкономика) и принципов минимизации отходов и рециклинга (циркулярная экономика). Эта модель направлена на преодоление линейности и создание систем, которые являются восстановительными и регенеративными.

Анализ исторических данных позволяет утверждать, что принципы циркулярной экономики не являются изобретением современности. Напротив, для древних цивилизаций они были естественным способом существования в условиях ограниченности ресурсов.

1. Палеолит и неолит: истоки повторного использования. Практики рециклинга прослеживаются вплоть до палеолита. Археологические находки свидетельствуют, что изготовление орудий труда сопровождалось процессами вторичного использования. Например, мелкие кремневые инструменты часто изготавливались из остатков старых ручных рубил.

В эпоху неолита и бронзового века эти практики стали более системными. Керамика, один из первых искусственных материалов, активно перерабатывалась. Разбитые сосуды размалывались в порошок (шамот), который добавлялся в новую глину для повышения прочности изделий или использовался при производстве строительных материалов. На минойском Крите керамический порошок применялся при изготовлении сырцовых кирпичей для строительства домов. Археологические раскопки поселений Бронзового века (например, в Венгрии) демонстрируют регулярное нахождение пряслиц, изготовленных из осколков керамики, а крупные камни многократно перепрофилировались: от жерновов до наковален и опор для стен.

2. Бронзовый век: рождение системного рециклинга. Именно бронзовый век (XXXV / XXXIII – XIII / XI в. до н. э.) можно считать периодом рождения рециклинга как ключевой экономической практики. В отличие от камня, бронза (сплав меди и олова) была дорогим и дефицитным материалом, компоненты которого часто доставлялись за тысячи километров. Это создало экономическую мотивацию для полной переработки металла.

Так, к примеру, если каменный топор ломался, его можно было лишь переделать в меньшее орудие. Сломанный бронзовый топор можно было переплавить и отлить заново без потери функциональности. Химический анализ сотен бронзовых артефактов по всей Европе показывает систематическое истощение определенных элементов, что является прямым доказательством многократной переплавки («старый» металл меняет химический состав). Существовала и

международная торговля вторичным сырьем: например, кораблекрушение у берегов Дувра открыло груз французских бронзовых изделий, направлявшихся в Британию именно для переплавки. Таким образом, экономика бронзового века вращалась вокруг рециклинга, что делает её первым масштабным примером циркулярной экономики [1].

3. Римская агрономия: управление органическими потоками. Для обеспечения продовольствием растущего населения Древнего Рима была разработана сложная система земледелия, включавшая передовые для своего времени методы управления почвенным плодородием. Эти методы, по сути, стали ранним прообразом современных принципов компостирования и переработки биомассы. Детальные инструкции по работе с органическими отходами сохранились в трактатах римских агрономов – Катона Старшего, Варрона и Колумеллы. Римляне хорошо разбирались в ценности различных видов навоза и необходимости его правильной подготовки. Например, Варрон в своём труде «О сельском хозяйстве» рекомендовал обустраивать на фермах две навозные ямы: одну для свежего сырья, а другую – для уже перепревшего, готового к использованию удобрения. Он также советовал укрывать эти ямы ветками и листьями, чтобы солнце не «вытягивало» из навоза полезные свойства. С точки зрения современной науки это предотвращало потери азота вследствие испарения аммиака, что подтверждает наблюдательность и практическую мудрость римских земледельцев [7].

Римское сельское хозяйство стремилось к замыканию циклов питательных веществ, возвращая отходы жизнедеятельности (в том числе человеческие) обратно в агроэкосистему. Однако эти системы не были идеальны: накопление отходов в городах, таких как Рим (пример горы Монте-Тестаччо из разбитых амфор), указывало на пределы возможностей утилизации в условиях мегаполиса древности.

4. Интегрированные системы Востока: древние основы современного биодизайна. В Азии тысячелетиями развивались интегрированные системы ведения сельского хозяйства и аквакультуры, которые сегодня классифицируются как Интегрированная Мультитрофическая Аквакультура. Истоки этих практик в Китае прослеживаются до 2200–2100 гг. до н.э. Классическим примером является система, описанная в эпоху династии Мин (трактат Nong Zheng Quan Shu, 1639 г.): прудовое рыбоводство интегрировалось с выращиванием тутового шелкопряда. Экскременты шелкопрядов и растительные остатки падали в пруд, становясь пищей для рыб, а богатый нутриентами ил со дна пруда использовался как удобрение для тутовых деревьев [2].

Эта система демонстрирует высокую степень циркулярности. Во-первых, отходы одного вида (шелкопряд) становятся ресурсом для другого (рыба). Во-вторых, побочные продукты (ил) возвращаются в растениеводство. В-третьих, минимизируется потребность во внешних удобрениях и кормах.

Аналогичные системы существовали в Древнем Египте (выращивание тиляпии в ирригационных каналах) и на Гавайях (системы прудов с использованием приливных течений для удаления отходов и обновления воды) [1].

Осознание тупиковости линейной модели экономики, основанной на принципе «взял, произвел, выбросил», стало вызовом для развития современных технологий. Эти инновации призваны возродить циркулярность природоподобных систем, но уже на качественно новом, гораздо более эффективном технологическом уровне. Центральным элементом создаваемой под эту задачу инфраструктуры выступает концепция биорефайнинга (biorefinery). По аналогии с нефтеперерабатывающим заводом, который трансформирует сырую нефть в множество продуктов, биорефайнери представляет собой комплекс, преобразующий различную биомассу в широкий спектр востребованных товаров: от биотоплива и энергии до химикатов и новых материалов [4].

Для максимального повышения эффективности и устойчивости современной биоэкономики в настоящее время активно внедряется принцип каскадного использования биомассы. Этот принцип устанавливает четкую иерархию приоритетов, направленную на максимальное извлечение ценности из каждого ресурса. Согласно этой логике, переработка должна следовать ступенчатому пути: сначала из биомассы извлекаются наиболее высокомаржинальные компоненты для производства фармацевтических субстанций и продуктов тонкого органического синтеза. Затем оставшееся сырье направляется на создание долговечных материалов, таких как биопластики, композиты, строительные материалы или бумага. Следующим этапом жизненного цикла становится повторное использование и рециклинг этих материалов для продления их службы. И только в самом конце, когда возможности для извлечения материальной ценности полностью исчерпаны, оставшаяся органика может быть использована для генерации энергии путем сжигания или газификации.

Такой каскадный подход позволяет решить сразу две фундаментальные задачи. Во-первых, он максимизирует экономическую отдачу от каждой единицы биомассы, создавая многоуровневые цепочки добавленной стоимости. Во-вторых, что не менее важно, он способствует длительному удержанию углерода в созданных материалах – на протяжении десятилетий, что вносит существенный вклад в смягчение климатических изменений.

Одним из наиболее перспективных направлений является использование микроорганизмов для превращения сельскохозяйственных отходов в биоразлагаемые полимеры, такие как полигидроксиалканоаты (PHA) и полимолочная кислота (PLA). Агропромышленные отходы (пивная дробина, фруктовые выжимки, солома) богаты полисахаридами. Бактерии, такие как Pseudomonas, Bacillus или Cupriavidus necator, способны ферментировать эти субстраты, накапливая полимеры внутри клеток как запас питательных веществ [5].

Российская Федерация, обладая огромным аграрным потенциалом и биомассой, активно интегрируется в тренды биоэкономики, хотя и сталкивается со специфическими вызовами.

Россия активно развивает биоэкономику, используя для этого огромные сельскохозяйственные ресурсы и большие запасы биомассы. Развитие глубокой переработки зерна является стратегическим направлением для ухода от сырьевого экспорта [8].

Таким образом, историческая ретроспектива циркулярной биоэкономики демонстрирует диалектическую спираль развития человеческих практик. Древние цивилизации, ограниченные в ресурсах и энергии, интуитивно выработали высокоэффективные модели циркулярности – от рециклинга бронзы до замкнутых агроэкосистем. Индустриальная эпоха, опираясь на временное изобилие ископаемого топлива, создала «метаболический разрыв» и линейную модель потребления, которая привела к беспрецедентному росту благосостояния, но и к глобальному экологическому кризису.

Современная циркулярная биоэкономика не является простым возвратом в прошлое. Это синтез древней мудрости бережливости и передовых достижений науки – геномики, катализа, цифрового моделирования. Технологии биорефайнеринга, индустриального симбиоза и микробного синтеза позволяют реконструировать природные циклы на новом уровне производительности. Однако, как предостерегал Н. Джорджеску-Реген, никакие технологии не могут отменить законы термодинамики. Успех биоэкономики зависит не только от инноваций, но и от способности человечества вписать свою экономическую активность в физические границы биосферы, восстановив утраченную гармонию материальных потоков.

Список использованных источников

1. Circular Economy: Ancient Populations Pioneered the Idea of Recycling Waste // Max Planck Institute for the History of Science: [сайт]. – URL: https://www.mpiwg-berlin.mpg.de/feature-story/circular-economy-ancient-populations-pioneered-idea-recycling-waste (дата обращения: 29.01.2026). – Текст: электронный.

2. Global Seafood Alliance: [сайт]. – 2026. – URL: https://www.globalseafood.org/ (дата обращения: 29.01.2026). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

3. Mayumi, K. Nicholas Georgescu-Roegen: His Bioeconomics and the Entropy Law / K. Mayumi // Università di Pisa: [сайт]. – 2009. – URL: https://elearning.ec.unipi.it/pluginfile.php/16562/mod_page/content/65/MAYUMI_2009_Georgescu.pdf (дата обращения: 29.01.2026). – Текст: электронный.

4. Multidisciplinary Journal of Engineering and Science Research (MGE). – 2025.–Vol.4,№281. –URL: https://www.allmultidisciplinaryjournal.com/uploads/archives/20250814171039_MGE-2025-4-281.1.pdf (дата обращения: 29.01.2026). – Текст: электронный.

5. National Center for Biotechnology Information (NCBI): [сайт]. – 2024. – URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10905720/ (дата обращения: 29.01.2026). – Текст: электронный.

6. Nicholas Georgescu-Roegen: Development Economist // ResearchGate: [сайт]. – URL: https://www.researchgate.net/publication/346638987_Nicholas_Georgescu-Roegen_Development_Economist (дата обращения: 29.01.2026). – Текст: электронный.

7. Urban Sanitation and the Use of Human Waste as Manure in Ancient Rome // ResearchGate: [сайт]. – URL: https://www.researchgate.net/publication/273440291_URBAN_SANITATION_AND_THE_USE_OF_HUMAN_WASTE_AS_MANURE_IN_ANCIENT_ROME (дата обращения: 29.01.2026). – Текст: электронный.

8. Что такое биоэкономика и каковы перспективы ее развития в России // Infragreen: [сайт]. – URL: https://infragreen.ru/chto-takoie-bioekonomika-i-kakovy-pierspiektivy-ieie-razvitiia-v-rossii/ (дата обращения: 29.01.2026). – Текст: электронный.

9. Что такое биоэкономика? // Молодой ученый: [сайт]. – URL: https://moluch.ru/th/7/archive/26/1157 (дата обращения: 29.01.2026). – Текст: электронный.

Занин Егор Валерьевич, Орехов Даниил Сергеевич, бакалавры кафедры систем автоматизированного проектирования и управления ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», группа № 423, Санкт-Петербург.
E.V. Zanin, D.S. Orekhov, students of the Department of Computer-Aided Design and Management of the “St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, group № 423, Saint-Petersburg

egor.zanin@gmail.com
dsorekhoov@gmail.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Тамара Балабековна Чистякова, заведующая кафедрой систем автоматизированного проектирования и управления ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
T. B. Chistyakova, Head of the Department of Computer-Aided Design and Management, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)», Saint-Petersburg
Email: nov@technolog.edu.ru

КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ И КЛАССИФИКАЦИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО ДВИЖЕНИЮ ГЛАЗ
COMPUTER SYSTEM FOR DATA PROCESSING AND CLASSIFICATION FOR DISEASE DIAGNOSIS BY EYE MOVEMENT

Аннотация. В статье рассматривается разработка компьютерной системы обработки данных айтрекинга и классификации параметров движений глаз с целью диагностики неврологических заболеваний. Система объединяет модуль первичной обработки данных трекинга глаз на основе методов компьютерного зрения (каскады Хаара, градиентный анализ, фильтр Калмана) и модуль статистической классификации, использующий референсные интервалы и вычисление интегральных индексов отклонения. Описана трехуровневая программная архитектура (клиент, сервер, база данных) и во время тестирования подтверждена работоспособность программы.

Abstract. The article discusses the development of a computer system for processing eye tracking data and classifying eye movement parameters in order to diagnose neurological diseases. The system combines a module for primary processing of eye tracking data based on computer vision methods (Haar cascades, gradient analysis, Kalman filter) and a statistical classification module using reference intervals and calculation of integral deviation indices. A three-level software architecture (client, server, database) is described and the program's operability is confirmed during testing.

Ключевые слова: компьютерная система, айтрекинг, обработка данных, классификация, движения глаз, диагностика, неврологические заболевания.

Keywords: computer system, eye-tracking, data processing, classification, eye movements, diagnostics, neurological diseases.

Неврологические заболевания остаются одной из важнейших проблем современного здравоохранения, оказывая значительное влияние на жизнь миллионов людей и создавая серьёзные социальные и экономические трудности [1]. Своевременная диагностика таких состояний крайне важна, поскольку позволяет эффективно лечить заболевание и замедлить его прогрессирование. В связи с этим всё большее значение приобретают количественные методы диагностики, основанные на анализе биосигналов и поведенческих реакций.

Одним из перспективных направлений является исследование движений глаз (окуломоторной активности), которые служат чувствительным индикатором состояния центральной нервной системы. Такие показатели, как быстрота и точность скачков взгляда (саккад), длительность фиксации на объектах, способность следить за движущимися предметами и динамика изменения зрачка, позволяют специалистам обнаруживать скрытые нарушения деятельности головного мозга. Эти данные успешно применяются для ранней диагностики тяжёлых заболеваний, среди которых шизофрения, болезнь Паркинсона, рассеянный склероз и многие другие неврологические расстройства [1, 2].

Технология айтрекинга обеспечивает широкий спектр возможностей для мониторинга движений глаз и получила широкое распространение не только в клинической практике, но и в

психологических исследованиях процессов зрительного восприятия. Благодаря современным программным инструментам появляется возможность проводить глубокий анализ паттернов движений глаз при выполнении заданий с различной степенью когнитивной нагрузки [3].

Однако широкое внедрение айтрекинга в клиническую практику сдерживается отсутствием доступного программного обеспечения, которое объединяло бы в себе как надёжные алгоритмы обработки видеоданных, так и удобные инструменты для врача по интерпретации результатов. Существующие решения либо являются дорогостоящими системами, либо требуют от пользователя глубоких технических знаний для настройки и анализа [4].

Таким образом, актуальной задачей является создание специализированной компьютерной системы, объединяющей модуль первичной обработки данных трекинга глаз (обеспечивающий детекцию, локализацию и фильтрацию для получения временных рядов параметров движения зрачков) и модуль статистической классификации окуломоторной активности (ОМА) на основе статистических методов, с возможностью визуализации результатов в формате, адаптированном для клинической интерпретации [5, 6].

1. Модуль первичной обработки трекинга глаз

Первичная обработка видеопотока включает три основных этапа: детекцию области глаз, локализацию зрачков и фильтрацию их движений.

Алгоритм обнаружения глаз

На первом этапе для выделения области интереса (ROI), содержащей глаз, применяется метод Виолы–Джонса (каскады Хаара) [7], реализованный в библиотеке OpenCV. Выбор данного метода обусловлен его высокой скоростью работы, что важно для обработки видеопотока в реальном времени. В системе используется предобученный классификатор (AdaBoost), обученный на большом наборе изображений глаз, что позволяет выделять прямоугольную область, содержащую глаз, с минимальными вычислительными затратами.

Перейдем к математическому описанию работы алгоритма. Дано входное изображение размером W×H, представленное матрицей пикселей $P(i,j)$, где i и j обозначают индексы элементов матрицы изображения. Каждому пикселю присваивается значение интенсивности в диапазоне от 0 до 255 – это яркость точки на изображении. Таким образом, интенсивность конкретного пикселя, расположенного в точке с координатами (x,y) на изображении, определяется функцией $I(x,y)$.

Основой метода является интегральное изображение, позволяющее быстро вычислять сумму яркости пикселей в любой прямоугольной области. Интегральное изображение $\bar{I}(x,y)$ представляет собой накопленную сумму интенсивностей пикселей в каждой точке (x,y):

$$\bar{I}(x,y) = \sum_{i=0}^{x} \sum_{j=0}^{y} I(i,j) \quad (1)$$

С помощью интегрального изображения вычисляется сумма пикселей в любом прямоугольнике с углами (a_x, a_y) и (b_x, b_y):

$$S = \bar{I}(b_x, b_y) + \bar{I}(a_x - 1, a_y - 1) - \bar{I}(b_x, a_y - 1) - \bar{I}(a_x - 1, b_y) \quad (2)$$

На основе интегрального изображения вычисляются признаки Хаара – примитивные прямоугольные шаблоны, отражающие разность яркости между соседними областями. Каждый признак представляет собой разность сумм яркостей пикселей в двух или трёх прямоугольных подобластях. Используются три основных типа признаков:

Краевые признаки (Edge Features):

$$H_{Edge} = S(L) - S(R)$$

где S(L) и S(R) – сумма яркостей в левой и в правой половине.

Линейные признаки (Line Features):

$$H_{Line} = S(U) - S(D)$$

где S(U) и S(D) – сумма яркостей в верхней и в нижней половине.

Центральные-прилегающие признаки (Centre-surround features):

$$H_{Center} = S(C) - S(S)$$

где S(C) – сумма яркостей в центральной области, S(S) – сумма яркостей в прилегающей области.

Каждый признак H_k оценивается с помощью порогового правила, которое возвращает +1, если значение признака превышает порог θ_k, и -1 в противном случае:

$$f(H_k) = \begin{cases} +1, H_k > \theta_k \\ -1, H_k < \theta_k \end{cases} \quad (3)$$

Для построения классификатора используется алгоритм AdaBoost, который из множества простых («слабых») признаков отбирает наиболее информативные и строит «сильный» классификатор в виде взвешенной комбинации слабых. Чтобы обеспечить высокую скорость обработки, классификаторы организуются в каскад: на каждом уровне решается, является ли текущее скользящее окно областью глаза. Если окно не проходит уровень, оно отбрасывается; в

противном случае оно передаётся на следующий, более строгий уровень. Такая каскадная структура позволяет быстро отсеивать подавляющее большинство фоновых областей и фокусироваться на потенциальных кандидатах.

Решение о принадлежности окна к глазу принимается на основе последовательного применения уровней каскада. Для окна, прошедшего k уровней, итоговая оценка определяется произведением результатов:

$$C_k(f) = \prod_{l=1}^{k} f(H_l) \quad (4)$$

Если $\boldsymbol{C_k(f) = +1}$, область считается кандидатом на принадлежность к глазу. В результате для каждого кадра получаем координаты прямоугольника, ограничивающего глаз, который передаётся на следующий этап локализации зрачка.

Алгоритм локализации зрачка

После выделения области интереса (ROI), содержащей глаз, выполняется локализация зрачка. Для решения данной задачи применяется метод градиентного анализа [8], обеспечивающий устойчивость к частичному перекрытию зрачка веком и наличию бликов, что характерно для данных, получаемых в реальных условиях.

Полученное изображение выделенной области глаза перед анализом подвергается сглаживанию для уменьшения шума и повышения качества последующих вычислений. Эта процедура реализуется с помощью фильтра Гаусса, который выполняет свертку исходного изображения с ядром Гаусса:

$$\boldsymbol{I_b(x,y) = \sum_{x'} \sum_{y'} g(x'y') \cdot I(x + x', y + y')} \quad (5)$$

Ядро фильтра Гаусса определяется выражением:

$$\boldsymbol{g(x'y') = \frac{1}{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{x'^2+y'^2}{2\sigma^2}} \quad (6)$$

где $\boldsymbol{I(x,y)}$ – исходное изображение, $\boldsymbol{\sigma}$ – параметр сглаживания (дисперсия), $(\boldsymbol{x'y'})$ – сдвиговые переменные. Применение фильтра Гаусса позволяет подавить высокочастотные шумы, сохраняя при этом основные границы объектов, что критически важно для точного выделения контура зрачка.

Следующим этапом выполняется расчет компонент градиента яркости в горизонтальном ($\boldsymbol{G_x}$) и вертикальном ($\boldsymbol{G_y}$) направлениях. Для этого используется оператор Собеля, который выполняет свертку сглаженного изображения $\boldsymbol{I_b}$ с соответствующими ядрами:

$$\boldsymbol{G_x(x,y) = w_h \cdot I_b, \quad G_y(x,y) = w_v \cdot I_b} \quad (7)$$

Ядра Собеля задаются матрицами:

$$\boldsymbol{w_h = \begin{bmatrix} -1 & 0 & +1 \\ -2 & 0 & +2 \\ -1 & 0 & +1 \end{bmatrix}, \quad w_v = \begin{bmatrix} +1 & +2 & +1 \\ 0 & 0 & 0 \\ -1 & -2 & -1 \end{bmatrix}}$$

Ядро $\boldsymbol{w_h}$ выделяет перепады яркости по горизонтали, а $\boldsymbol{w_v}$ по вертикали. На основе полученных компонент вычисляются две важные характеристики. Модуль градиента показывает скорость изменения яркости в каждой точке изображения и позволяет выделить границы объектов, включая границу зрачка:

$$\boldsymbol{\Delta I(x,y) = \sqrt{G_x^2(x,y) + G_y^2(x,y)}} \quad (8)$$

Направление градиента определяет ориентацию краев:

$$\boldsymbol{\phi(x,y) = arctan\left(\frac{G_y(x,y)}{G_x(x,y)}\right)} \quad (9)$$

Для последующего анализа используется преимущественно модуль градиента, так как именно величина перепада яркости указывает на наличие границы зрачок–радужка.

Ключевая идея метода накопления градиентов в окрестности точки заключается в следующем: центр зрачка является точкой, через которую проходит наибольшее количество граничных перепадов, характерных для окружности зрачка. Поэтому для каждой точки изображения вычисляется сумма модулей градиентов в круглой окрестности фиксированного радиуса r, соответствующего ожидаемому размеру зрачка:

$$\boldsymbol{V(x,y,r) = \iint_{B_r(x,y)} |\Delta I(u,v)| du\, dv} \quad (10)$$

где $\boldsymbol{B_r(x,y)}$ – окружность радиусом r с центром в точке $(\boldsymbol{x,y})$.

Для эффективного вычисления таких сумм используется интегральное представление изображения модулей градиентов, аналогичное тому, что применялось для признаков Хаара (1). Благодаря этому представлению сумму модулей градиентов в прямоугольной области,

аппроксимирующей круг, можно вычислить за константное время. Для квадратной окрестности со стороной 2r (в которую вписывается круг радиуса r) сумма вычисляется следующим образом:

$$\boldsymbol{V(x,y,r) = S(x+r,y+r) - S(x-r,y+r) - S(x+r,y-r) + S(x-r,y-r)} \quad (11)$$

Искомое положение центра зрачка соответствует точке, в которой накопленная сумма градиентов $\boldsymbol{V(x,y,r)}$ достигает максимума. Именно в этой окрестности проходит наибольшее количество граничных перепадов, характерных для границы между зрачком и радужной оболочкой. Формально это записывается как задача оптимизации:

$$\boldsymbol{(\hat{x},\hat{y}) = \underset{(x,y)}{argmax}\, V(x,y,r)} \quad (12)$$

Таким образом, координаты $\boldsymbol{(\hat{x},\hat{y})}$ принимаются за центр зрачка. Такой подход демонстрирует устойчивость к частичному перекрытию зрачка веком, а также к наличию бликов, поскольку последние создают локальные искажения, но не отменяют общего градиентного паттерна окружности.

Алгоритм фильтрации движения глаз

Для обеспечения плавности траектории движения зрачка и подавления шума измерений применяется фильтр Калмана [9]. Этот алгоритм восстанавливает вектор состояния динамической системы на основе неполных и зашумленных последовательных измерений, формируя оптимальную оценку. Фильтр обеспечивает сглаживание высокочастотных флуктуаций и коррекцию пропусков детекции, вызванных морганием или временной потерей объекта.

Математическую модель динамической системы движения зрачка принято записывать в матричном виде:

$$\begin{cases} \boldsymbol{x_{k+1} = Ax_k + w_k} \\ \boldsymbol{z_k = Hx_k + v_k} \end{cases} \quad (13)$$

где $\boldsymbol{x_k}$ – вектор состояния системы в момент времени k, включающий координаты центра зрачка (x, y) и скорости их изменения; A – матрица собственной динамики системы, описывающая переход состояния при равномерном движении между кадрами; H – матрица наблюдений, преобразующая вектор состояния в вектор измеряемых координат; $\boldsymbol{z_k}$ – вектор измерений, получаемый от алгоритма градиентной локализации (координаты центра зрачка).

Случайные составляющие процесса представлены векторами $\boldsymbol{w_k}$ (шум процесса) и $\boldsymbol{v_k}$ (шум измерений), которые полагаются независимыми, центрированными и нормально распределенными с ковариационными матрицами Q и R соответственно:

$$\boldsymbol{w_k \sim N(0,Q), v_k \sim N(0,R)} \quad (14)$$

Процесс фильтрации представляет собой процедуру, состоящую из двух последовательно выполняемых фаз на каждом временном шаге.

В фазе экстраполяции (предсказания) выполняется прогноз состояния динамической системы на последующий момент времени и вычисляется ковариация ошибки. На основе априорной информации о динамике системы вычисляется прогноз вектора состояния и ковариационной матрицы ошибки:

:

$$\begin{cases} \boldsymbol{\hat{x}_k^- = A\hat{x}_{k-1}} \\ \boldsymbol{P_k^- = AP_{k-1}A^T + Q} \end{cases} \quad (15)$$

где $\boldsymbol{\hat{x}_k^-}$ – априорная оценка состояния, $\boldsymbol{P_k^-}$ – априорная ковариационная матрица ошибки.

В фазе коррекции при поступлении нового измерения $\boldsymbol{z_k}$ выполняется уточнение априорной оценки с использованием коэффициента усиления Калмана:

$$\begin{cases} \boldsymbol{K_k = P_k^- H^T (HP_k^- H^T + R)^{-1}} \\ \boldsymbol{\hat{x}_k = \hat{x}_k^- + K_k(z_k - H\hat{x}_k^-)} \\ \boldsymbol{P_k = (I - K_k H)P_k^-} \end{cases} \quad (16)$$

где $\boldsymbol{K_k}$ – оптимальный коэффициент усиления Калмана, минимизирующий среднеквадратическую ошибку оценки; $\boldsymbol{\hat{x}_k}$ – апостериорная (скорректированная) оценка состояния; $\boldsymbol{P_k}$ – апостериорная ковариационная матрица ошибки.

На выходе алгоритма для каждого кадра видеоряда формируется сглаженная оценка вектора состояния $\boldsymbol{\hat{x}_k}$, содержащая координаты центра зрачка ($\boldsymbol{\hat{x}_k}$, $\boldsymbol{\hat{y}_k}$) и их производные. Полученная траектория лишена высокочастотных шумовых составляющих и сохраняет физическую правдоподобность даже в моменты кратковременной потери измерений (например, при моргании).

На основе полученных после фильтрации временных рядов (координаты центра, скорость и диаметр каждого зрачка) вычисляется набор метрик окуломоторной активности (ОМА), характеризующих различные аспекты движений глаз: латентность и пиковая скорость саккад, продолжительность фиксаций, усиление следящих движений. Эти метрики служат исходными данными для диагностического модуля системы.

Для обеспечения гибкости и адаптации к различным условиям записи алгоритм фильтрации содержит настраиваемые параметры: коэффициент экспоненциального сглаживания траектории,

параметр устранения колебаний и пороговый параметр скорости, что позволяет оптимизировать обработку под конкретные клинические задачи.

2. Модуль классификации

Модуль классификации состоит из алгоритма, представляющего собой последовательную систему, использующую статистические методы обработки данных. Его основная структура ориентирована на преобразование сырых метрик ОМА в интерпретируемые диагностические выводы, с учетом индивидуальных характеристик пациента.

Алгоритм состоит из четырех ключевых этапов: подготовки референсных данных, стандартизации отклонений, агрегации показателей и классификации. Каждый этап обеспечивает переход от исходных измерений к комплексной оценке, минимизируя субъективность и повышая точность. Входные параметры алгоритма включают в себя значения метрик ОМА, а также анамнез пациента. Референсные данные загружаются из базы знаний.

Референсные данные являются статистиками здоровых групп людей и расчитываются для каждой метрики окуломоторной активности, а потом стратифицируются по возрасту, полу и другим факторам. Ключевые параметры включают:

- Медиану (p_{50}) как меру центральной тенденции, устойчивую к выбросам.
- Процентили (p_5 и p_{95}) для референсного интервала, исключающего крайние 5% значений. Они будут использоваться для аппроксимации стандартного отклонения по формуле (17), если нет доступа к исходным данным замеров.

$$\boldsymbol{\sigma \approx (p95 - p5) / (2 \cdot 1,645)} \quad (17)$$

где σ – стандартное отклонение; p_{95} – 95-й процентиль; p_5 – 5-й процентиль.

Выбор референсной группы осуществляется автоматически на основе демографических данных пациента (возраст, пол, предварительный анамнез). Это обеспечивает контекстно-зависимое сравнение, минимизируя влияние искажающих факторов.

Далее, при помощи метода стандартной оценки “сырое” значение метрики переводится в стандартизированную форму, чтобы измерить отклонение от среднего здоровой группы в единицах стандартного отклонения по формуле (18).

$$\boldsymbol{Z = (N - p50) / \sigma} \quad (18)$$

где Z – стандартная оценка; σ – стандартное отклонение; p_{50} – 50-й процентиль; N – значение метрики пациента.

Z-оценка позволяет количественно оценить степень аномалии и является ключевым элементом в дальнейших расчетах.

Процентильная стандартизация преобразует значение метрики в процентильный ранг относительно распределения здоровой группы, показывая, какой процент здоровых индивидов имеет худшее значение. Это особенно полезно для ненормальных распределений, где Z-оценка может быть искажена. Расчет производится по формуле (19).

$$\boldsymbol{P = \Phi(Z) \cdot 100\%} \quad (19)$$

где P – процентильный ранг показателя ОМА; Ф – КФР стандартного нормального распределения; Z – стандартная оценка показателя ОМА.

Интегральная оценка представляет собой агрегирование стандартизованных отклонений в единый диагностический индекс для классификации уровня заболевания. Это позволяет учитывать комбинацию нескольких метрик окуломоторной активности (например, скорость саккад, латентность, точность фиксаций) с учетом их весов, специфичных для патологии. Интегральный индекс рассчитывается как взвешенная сумма абсолютных значений Z-оценок для релевантных метрик (20).

$$\mathbf{I = \sum wi \cdot |Zi|} \quad (20)$$

где I - интегральный индекс, n – количество метрик, w_i – вес i-ой метрики из базы знаний, $|Z_i|$ – модуль Z-оценки i-ой метрики.

Далее на основе интегральной оценки определяется уровень заболевания с использованием предопределенных порогов из базы знаний (5).

$$\mathbf{C = f(I, T)} \quad (21)$$

где C – диагностическое заключение, f(I, T) – функция классификации интегрального индекса I по пороговым значениям T.

Выходные параметры для данного алгоритма включают процентильные ранги для каждой метрики, интегральный индекс, степень отклонения и предварительный диагноз, основанный на комбинациях характерных признаков для конкретных заболеваний.

Одним из ключевых преимуществ данной реализации алгоритма является его настраиваемость на разные параметры метрик окуломоторной активности. Пользователь может адаптировать систему под конкретные заболевания, изменяя набор метрик, корректируя весовые коэффициенты для учета специфики патологии и обновляя пороговые значения на основе новых клинических данных. Такая гибкость достигается через модульную структуру: база референсных данных и реализованные методы статистического анализа позволяют динамически корректировать

параметры без перестройки всего алгоритма, что облегчает интеграцию с новыми исследованиями и добавление или исключение из процесса показателей ОМА, в зависимости от поставленной задачи.

3. Программная реализация компьютерной системы

Компьютерная система обработки данных и классификации для диагностики заболеваний по движению глаз реализована на основе трехуровневой архитектуры.

Клиентский уровень обеспечивает взаимодействие с пользователем через графический интерфейс. Данный уровень реализован на языке программирования Python. Реализованы три интерфейса: администратора, врача и пациента.

Интерфейс пациента включает возможности:

- прохождения тестирования;
- просмотра результатов тестирования;
- редактирования личных данных.

Интерфейс врача позволяет:

- назначать тестирование пациенту;
- выбирать тесты для пациента;
- просматривать результаты тестирования;
- редактировать итоговый диагноз пациента;
- управление медицинскими картами пациента;

Интерфейс администратора позволяет:

- выполнять все функции врача;
- редактировать личные данные пользователей;
- добавлять, редактировать и удалять референсные данные показателей ОМА, весовые коэффициенты и пороговые значения метрик ОМА;
- проводить калибровку и тестирование алгоритмов детекции;
- редактирование библиотеки параметров трекинга;

Серверный уровень реализован на языке программирования JavaScript с использованием платформы Node.js. На данном уровне реализована ролевая политика и взаимодействие ПО с базой данных.

Уровень базы данных реализован при помощи СУБД PostgreSQL и позволяет хранить данные пользователей и данные тестирования (исходные и итоговые данные).

Тестирование компьютерной системы

Компьютерная система обработки данных и классификации для диагностики заболеваний по движению глаз была протестирована на примере данных об окуломоторной активности здоровых людей и пациентов с шизофренией, полученных из литературных источников, предоставленных ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России [4]. По итогам тестирования работоспособность системы была подтверждена.

Выводы

В результате выполненной работы разработана компьютерная система обработки данных айтрекинга и классификации параметров движений глаз, предназначенная для диагностики неврологических заболеваний.

В ходе исследования реализована процедура первичной обработки видеопотока, включающая детекцию области глаз на основе каскадов Хаара, локализацию зрачка методом градиентного анализа и фильтрацию траекторий с применением фильтра Калмана.

Для интерпретации полученных временных рядов разработан модуль классификации, который использует статистические методы стандартной и процентильной оценки, а также вычисление интегрального индекса отклонения на основе референсных интервалов здоровых групп, что обеспечивает объективное выявление паттернов, характерных для неврологических расстройств, включая шизофрению.

Программная реализация системы выполнена на основе трехуровневой архитектуры с разделением интерфейсов администратора, врача и пациента, что обеспечивает как удобство клинического применения, так и гибкость настройки диагностических параметров.

Тестирование подтвердило работоспособность системы, её способность стабильно формировать временные ряды параметров движений глаз и идентифицировать признаки отклонений.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с валидацией разработанного подхода на расширенных клинических выборках, а также с интеграцией методов машинного обучения для повышения точности классификации и расширения спектра диагностируемых заболеваний.

Список использованных источников

12. Куратова, К. А. Программные возможности применения метода айтрекинга в исследованиях зрительного восприятия / К. А. Куратова, Е. Ю. Шелепин, К. Ю. Шелепин // Российский психологический журнал. – 2022. – Т. 19, № 4. – С. 173–185.

13. Tadokoro, K. Early detection of cognitive impairment in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease using a new eye-tracking test / K. Tadokoro [et al.] // Journal of the Neurological Sciences. – 2021. – Vol. 427. – 117529.

14. Lin, J. A detection model of cognitive impairment via the integrated gait and eye movement analysis from a large Chinese community cohort / J. Lin [et al.] // Alzheimer's & Dementia. – 2024. – Vol. 20, № 6. – P. 1089–1101.

15. Kullmann, A. Portable eye-tracking as a reliable assessment of oculomotor, cognitive and reaction time function: Normative data for 18-45 year old / A. Kullmann [et al.] // PLoS ONE. – URL: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260351

16. El Othmani, O. Pain Level Classification Using Eye-Tracking Metrics and Machine Learning Models / O. El Othmani, S. Naouali // Computers. – 2025. – Vol. 14, № 6. – P. 212.

17. Chistyakova, T. B. Computer system for analyzing vestibule-vegetative stability of operators of moving devices under conditions of intense vestibular load / T. B. Chistyakova [et al.] // Proceedings of the XIV Russian-German Conference on Biomedical Engineering. – IEEE, 2019. – P. 314–317.

18. Viola, P. Rapid object detection using a boosted cascade of simple features / P. Viola, M. Jones // Proceedings of the 2001 IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition. – IEEE, 2001.

19. Timm, F. Accurate eye centre localisation by means of gradients / F. Timm, E. Barth // Proceedings of the International Conference on Computer Vision Theory and Applications (VISAPP). – SciTePress, 2011. – P. 125–130. DOI: 10.5220/0003326101250130. URL: https://www.scitepress.org/Papers/2011/33261/33261.pdf (дата обращения: 07.03.2026).

20. Агафонов, В. Ю. Использование фильтра Калмана в задачах трекинга объектов / В. Ю. Агафонов, В. Л. Розалиев, А. В. Заболеева-Зотова // Интеллектуальные системы. Теория и приложения. – 2016. – Т. 20, № 4. – С. 13–17. URL: https://istina.cemi-ras.ru/publications/article/217564959/ (дата обращения: 07.03.2026)

Мирон Алексеевич Зелезинский, группа С-111, «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова», Санкт-Петербург.
M. A. Zelezinskii, Group C-111, “Admiral S.O. Makarov State University of the Marine and River Fleet”, St. Petersburg
E-mail: zelezinskiymiron@gmai.com

Научный руководитель (Scientific supervisor)
А.Л. Зелезинский, доцент кафедры менеджмента и маркетинга, к.п.н., доцент; ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)», Санкт-Петербург
A.L. Zelezinskii, Associate Professor of the Department of Management and Marketing, PhD in pedagogics, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Saint-Petersburg State Institute of Technology (Technical University)”, Saint-Petersburg
E-mail: uchposob@yandex.ru

РОЛЬ АТОМНОГО ЛЕДОКОЛЬНОГО ФЛОТА В РАЗВИТИИ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ И ЭКОНОМИКИ РОССИИ
THE ROLE OF THE NUCLEAR ICEBREAKING FLEET IN THE DEVELOPMENT OF THE NORTHERN SEA ROUTE AND THE RUSSIAN ECONOMY

Аннотация: статья посвящена исследованию роли Северного морского пути (СМП) и атомного ледокольного флота в обеспечение устойчивого экономического роста России. Авторы подчеркивают уникальные преимущества СМП, как альтернативного транспортного коридора, обеспечивающего доступ к богатым природным ресурсам Арктического региона и сокращающего сроки доставки грузов между Европой и Азией. Особое внимание уделяется истории и развитию атомного ледокольного флота, который является ключевым фактором успешного освоения арктической зоны и реализации крупных инфраструктурных проектов.

Abstract: The article is devoted to the study of the role of the Northern Sea Route (NSR) and the nuclear icebreaking fleet in ensuring sustainable economic growth in Russia. The authors emphasize the unique advantages of the NSR as an alternative transport corridor providing access to the rich natural resources of the Arctic region and reducing the delivery time of goods between Europe and Asia. Special attention is paid to the history and development of the nuclear icebreaking fleet, which is a key factor in the successful development of the Arctic zone and the implementation of major infrastructure projects.

Ключевые слова: Северный морской путь, экономическое развитие, атомный ледокольный флот, история атомного флота.

Keywords: Northern Sea Route, economic development, nuclear icebreaking fleet, history of the nuclear fleet.

Арктика сегодня — это не просто географическая реальность на карте мира. Это зона пересечения геополитических интересов, кладезь природных ресурсов, содержащий, по оценкам Геологической службы США, до 13% неразведанных запасов нефти и 30% природного газа мира, и один из самых амбициозных логистических проектов XXI века. В центре этой грандиозной картины находится Северный морской путь (СМП) — кратчайшая морская трасса между Европой и Азией, протяженность которой от Карских Ворот до бухты Провидения составляет около 5600 км, что примерно на 40% короче маршрута через Суэцкий канал. Однако главным инструментом, превращающим этот маршрут из теоретически возможного в экономически эффективный и круглогодично действующий, безусловно, является атомный ледокольный флот России. Наша страна обладает уникальным, не имеющим аналогов в мире инструментом, который на протяжении более шести десятилетий обеспечивает хозяйственную деятельность в высоких широтах. Сегодня в состав этого флота входит 8 атомных ледоколов, и это единственный в мире действующий атомный ледокольный флот.

У истоков атомной эпопеи: технологический прорыв как фундамент будущей экономики

История атомного ледокольного флота — это история научной дерзости и инженерного гения, сумевших обуздать энергию атома для решения конкретных хозяйственных задач. Сама идея использования ядерной установки на гражданском флоте родилась в недрах советского атомного проекта. В апреле 1947 года руководители проекта М.Г. Первухин, И.В. Курчатов и А.П. Завенягин высказали поистине пророческую мысль о возможности создания морских судов с ядерной энергетикой, отметив, что уровень имеющихся знаний уже позволяет приступить к разработке первоначальных проектов. Это было время, когда от запуска первого реактора Ф-1 прошло всего три месяца, но ученые уже смотрели далеко вперёд.

В октябре 1953 года академики Анатолий Александров и Игорь Курчатов обратились в правительство с конкретным предложением о строительстве ледокола с атомной установкой. В

своем обращении они подчеркивали: «появление мощного атомного ледокола в Арктике позволит более эффективно использовать Северный морской путь как важнейшую транспортную магистраль страны». Решение было принято молниеносно — уже 20 ноября 1953 года Совет министров СССР принял соответствующее постановление № 2840-1203.

3 декабря 1959 года был подписан акт о приеме в эксплуатацию первого в мире атомного ледокола «Ленин». Его характеристики поражали воображение современников: длина 134 метра, ширина 27,6 метра, водоизмещение 16 тысяч тонн, мощность главных турбин 32,4 МВт (44 тыс. л.с.). Над проектом работали ученые во главе с А.П. Александровым, который впоследствии участвовал и в первых ходовых испытаниях. Вложенные в создание атомохода ресурсы были колоссальными: на этапах проектирования и строительства было внедрено около 500 рационализаторских предложений, разработано 76 новых типов механизмов и опробовано свыше 150 образцов оборудования, в создании ледокола были задействованы около 30 научно-исследовательских институтов, более 250 промышленных предприятий и 60 конструкторских бюро СССР. За 30 лет навигации «Ленин» прошел 654,4 тыс. морских миль и провел через льды 3741 судно, доказав, что атомная энергия способна обеспечить регулярное судоходство в Арктике и заложив основу для будущих экономических проектов.

Это событие носило не просто символический, а революционный характер для экономики. «Ленин» стал не только триумфом советской науки, но и мощнейшим инструментом практического освоения Арктики. В те годы визит на борт корабля четырехзвездного адмирала США Хаймана Риковера, создателя американского атомного флота, обернулся курьезом: американец, осмотрев советское судно, предрек, что русским потребуется пара лет на его достройку. Каково же было его удивление, когда «Ленин» вышел в море через два месяца.

Эволюция ледокольного флота: от освоения к промышленной эксплуатации

На смену первопроходцу пришли ледоколы проекта 10520 типа «Арктика» — «Арктика», «Сибирь», «Россия», «Советский Союз», «Ямал» и венец советской постройки — «50 лет Победы». Именно ледокол «Арктика» 17 августа 1977 года вписал своё имя в историю, став первым надводным судном, достигшим Северного полюса. Это был вызов стихии, доказавший, что человек при поддержке атомной энергии способен пройти в любую точку Мирового океана. Но подлинный экономический прорыв произошел благодаря созданию круглогодичной морской линии Дудинка — Мурманск в 1978 году, которая обеспечила новый этап развития Норильского комбината, одного из крупнейших горно-металлургических предприятий мира.

Пик советских грузоперевозок по СМП пришёлся на 1986 год — почти 9 млн тонн. Однако после распада СССР объёмы катастрофически упали до 1 млн тонн всего за 5-7 лет. Возрождение началось с исторического совещания на ледоколе «Россия» в апреле 2000 года, которое провел недавно вступивший в должность президента Владимир Путин. Его итогом стали конкретные поручения по развитию СМП как стратегического направления для экономики страны. Личная запись президента в Книге почетных гостей — «Северный морской путь, атомные ледоколы и будущее России неразрывно связаны между собой» — стала программной установкой на десятилетия вперед.

Качественный скачок флот переживает в последние годы. 21 октября 2020 года началась эксплуатация головного универсального атомного ледокола «Арктика» проекта 22220. Это судно открыло новую эпоху. В чем же его принципиальное отличие для экономики? Ответ кроется в инновационной реакторной установке РИТМ-200. Ученые и инженеры ОКБМ имени Африкантова совершили настоящий прорыв: парогенераторы были размещены в одном корпусе с реактором. Такая интегральная компоновка позволила сделать установку почти в два раза легче и компактнее предшественников, что повысило маневренность и экономическую эффективность судна, а срок ее службы составляет 40 лет. Мощность в 175 МВт и ледопроходимость до 3 метров позволяют прокладывать канал шириной 37 метров, достаточный для прохода самых крупных танкеров и газовозов.

Второй важнейшей особенностью ледоколов проекта 22220 стала их двухосадочность. Благодаря возможности менять осадку с 10,5 до 9,03 метра, эти гиганты способны работать не только в открытом море, но и заходить в русла сибирских рек — Енисея и Оби, обеспечивая проводку судов к таким стратегическим точкам, как порт Дудинка или Сабетта. Это означает, что один ледокол может обслуживать всю логистическую цепочку: от речных портов, где грузятся ресурсы, до океанских трасс, по которым они уходят на экспорт.

Сегодня уже работают четыре атомохода этого проекта — «Арктика», «Сибирь», «Урал» и «Якутия». Параллельно с эксплуатацией действующих судов идет активное обновление флота. На стапелях «Балтийского завода» строятся три атомных ледокола проекта 22220: «Чукотка» (спущен на воду в 2024 году), «Ленинград» (заложен в январе 2024-го) и «Сталинград» (закладка состоялась в ноябре 2025 года). Ввод в эксплуатацию запланирован поэтапно: «Чукотка» — в 2026 году, «Ленинград» — в 2028-м, «Сталинград» — в 2030-м. Таким образом, к концу десятилетия

группировка атомных ледоколов проекта 22220 достигнет семи единиц, что позволит окончательно заменить выбывающие суда старых проектов и нарастить мощность ледокольного обеспечения.

Особого внимания заслуживает строительство сверхмощного ледокола «Россия» проекта «Лидер» (ЛК-120Я) на дальневосточной верфи «Звезда». Его технические характеристики поражают воображение: длина составит 209,2 метра, ширина — 48 метров, полное водоизмещение — более 71 тысячи тонн. Атомоход оснастят двумя реакторными установками «РИТМ-400» тепловой мощностью 315 МВт, что почти вдвое превосходит предыдущее поколение. Это позволит судну преодолевать при постоянном движении льды толщиной не менее 4 метров, обеспечивая круглогодичную навигацию по всему Северному морскому пути, включая его сложнейший восточный сектор. Масштабы финансирования впечатляют: в 2026 году на строительство выделят 26,2 млрд рублей, в 2027-м — еще 26,7 млрд, а общая стоимость превысит 127 млрд рублей. Всего в планах постройка трех таких судов, которые должны кардинально изменить логистику в Арктике.

Атомный локомотив экономики: ледоколы как инструмент создания национального богатства

Атомный ледокольный флот — это не просто гордость нации, это конкретный экономический инструмент, работающий на развитие России. В декабре 2025 года произошло событие, которое западная пресса, в частности британская The Telegraph, назвала «спасением экономики»: Россия впервые одновременно задействовала все восемь атомных ледоколов. Зимой, по мере увеличения толщины льда в Обской губе и Енисейском заливе, атомные ледоколы расчищают путь танкерам, перевозящим нефть, сжиженный природный газ и полезные ископаемые с удаленных сибирских терминалов. Уже в декабре ледовые условия становятся настолько сложными, что без постоянного присутствия мощных ледоколов судоходство было бы невозможно.

Начало 2026 года демонстрирует впечатляющую динамику: по данным главы «Росатома» Алексея Лихачева, количество судов, которым помогали пройти ледоколы компании, выросло в полтора раза по сравнению с началом прошлого года, а объем грузов стал больше на 25%. Это свидетельствует о том, что арктические проекты не только адаптировались к санкционному давлению, но и выходят на показатели, значительно превышающие рекордные уровни 2024–2025 годов.

План на 2026 год — более 40 млн тонн грузов. При этом до 3,2 млн тонн вырос транзит, что на 4% выше, чем в 2024 году. Состоялся первый транзитный рейс из китайского порта Нинбо в британский Филикстоу — 21 день по СМП вместо 40 по южным маршрутам. Эта экономия времени становится решающим фактором в условиях глобального логистического кризиса.

Для понимания масштаба: Северный морской путь становится эффективнее Суэцкого канала. Базовые для мировой торговли маршруты через Суэцкий канал вошли в тяжелый кризис, связанный с безопасностью судоходства. Объем грузооборота через Суэцкий канал снизился на 42% за три месяца из-за атак на торговые суда в районе Йемена. Размер страховых сборов из-за военных рисков резко вырос почти в полтора раза. Перенаправление судов в обход Суэцкого канала через мыс Доброй Надежды увеличивает путь из Азии в Северную Европу до 40%, а время — на 10–20 дней. На этом фоне Северный морской путь становится более эффективным, чем Суэцкий канал: по оценке президента Владимира Путина, там в разы экономика перемещения грузов увеличивается.

Экономический эффект этой работы выражается в конкретных цифрах. Около 65% общего тоннажа проследовавших по СМП судов приходится на СПГ-танкеры, еще 19% — на нефтяные танкеры. Это подтверждает тезис о том, что именно энергетические проекты — «Ямал СПГ», «Восток-Ойл», проекты «Роснефти», «Лукойла» и «Норникеля» — составляют основу экономической загрузки Северного морского пути. Компании будут обеспечивать загрузку ледокольного флота и всей инфраструктуры СМП в ближайшие 10–15 лет.

Одновременно растет число контейнерных перевозок: в 2025 году по Севморпути прошло 14 таких рейсов, в 2026 году ожидается уже 20. В будущем это поможет нарастить международный транзит с Китаем и Индией, перенаправив грузы с южных маршрутов на север. По оценкам, арктические проекты сегодня обеспечивают до 20% отечественного экспорта и около 10% ВВП страны.

В рамках пилотного проекта северного завоза единый морской оператор доставил на Чукотку более 150 тыс. тонн грузов. Проект оказался взаимовыгодным: перевозчик получил прибыль, а регион сэкономил около 100 млн рублей благодаря ранним отгрузкам — не понадобились ледоколы для вывода из акватории порта Певека припозднившихся судов, как это происходило обычно. В 2026 году еще пять регионов станут заказчиками единого морского оператора, его грузопоток должен вырасти на 47%.

Показательным примером гибкости и мобилизационного ресурса атомного флота стала ситуация начала 2026 года, когда из-за тяжелых ледовых условий в Финском заливе 85% акватории оказалось занято льдом толщиной до 45 см. Грузоотправители столкнулись с замедлением экспортных отправок, и «Росатом» оперативно передислоцировал на Балтику универсальный

атомный ледокол «Сибирь» и линейный дизельный ледокол «Мурманск». Это решение, поддержанное арктическими компаниями, позволило обеспечить безопасное движение 1794 судов за период ледокольных проводок.

Роль ледоколов здесь — роль «золотого ключика», открывающего ворота на мировой рынок. Даже суда ледового класса и коммерческие танкеры не всегда способны самостоятельно преодолеть толстые льды, однако сопровождение атомным ледоколом значительно повышает вероятность успешного прохода. Без них танкеры, транспортирующие сжиженный газ с проекта «Ямал СПГ» и нефть с месторождений «Восток-Ойл», просто не смогли бы выйти на внешние рынки в зимний период.

С экономической точки зрения, для России арктические проекты стали своеобразным «глотком воздуха». Они уже вносят существенный вклад в валовой внутренний продукт страны, поскольку экспорт нефти и СПГ в условиях западных эмбарго был перенаправлен на восточные рынки. Интерес к СМП проявляют и наши международные партнеры. Китайская судоходная линия NewNew Shipping Line участвует в строительстве глубоководного района порта в Архангельске, а с Белоруссией обсуждается создание перегрузочного комплекса в Мурманске. Это свидетельствует о том, что, несмотря на геополитическую турбулентность, экономическая логика берёт верх: путь через Арктику короче и, при грамотной организации, выгоднее традиционных маршрутов.

Промышленный мультипликатор: как строительство ледоколов развивает экономику

Строительство атомных ледоколов само по себе стало мощным драйвером для отечественной промышленности. Благодаря реализации проекта строительства атомных ледоколов проекта 22220 удалось не только возродить «Балтийский завод», но и обеспечить крупными заказами сотни промышленных предприятий. Прежде всего предприятий, которые плавят и прокатывают особо прочную легированную сталь для корпуса ледокола, выпускают судовую трубопроводную арматуру, создают ядерные энергетические и паротурбинные установки, системы электродвижения, электродвигатели, генераторы и множество другого оборудования.

Тысячи узлов и механизмов атомного ледокола объединяют в единый, четко работающий механизм 1300 километров кабелей. На ледоколах проекта 22220 — 3 палубы, 8 ярусов надстройки и 1380 помещений, каждое из которых оснащено современным оборудованием. Все производство атомных ледоколов основано на базе отечественных технологий, что особенно важно в условиях санкционного давления.

Ядерную энергетическую установку РИТМ-200 разработал коллектив конструкторов и инженеров АО «Опытное конструкторское бюро машиностроения имени И. И. Африкантова» (ОКБМ Африкантов). Проект этого чуда современной техники разработали конструкторы и инженеры АО «ЦКБ «Айсберг» и специалисты Центрального научно-исследовательского и проектно-конструкторского института морского флота (ЗАО «ЦНИИМФ»). Таким образом, вокруг атомного ледоколостроения сформировалась целая экосистема высокотехнологичных предприятий, создающих рабочие места и обеспечивающих технологический суверенитет страны.

Международный контекст: уникальное преимущество в глобальной конкуренции

Сегодня Россия — единственная страна в мире, обладающая действующим атомным ледокольным флотом. Это даёт нашей стране неоспоримое конкурентное преимущество и формирует повестку в Арктическом регионе. Финляндия, Канада и Швеция располагают ледоколами с обычной энергетикой, Китай активно строит собственный ледокольный флот, но пока не имеет атомных судов. Особенно удивительным западные аналитики называют отставание США, учитывая стратегическую важность Арктики для Вашингтона: у Береговой охраны США имеются лишь два устаревших тяжелых ледокола, а планы по строительству новых реализуются медленно.

В отличие от обычных кораблей, где увеличение мощности не приводит к росту скорости, для ледокола дополнительная тяга означает способность пробивать более толстый лед. Атомная установка позволяет долгое время работать на высокой мощности без необходимости пополнения топлива, что делает такие суда практически незаменимыми в условиях Арктики. Именно это, по признанию западных экспертов, обеспечивает России возможность круглогодичной навигации в самых суровых районах Крайнего Севера.

Благодаря этому нефть и газ из Обского залива могут поставляться даже зимой, а Северный морской путь остается доступным большую часть года, позволяя обходить такие узкие места мировой торговли, как Суэцкий канал с его ограниченной пропускной способностью. При этом критика в адрес России, обвинения в милитаризации Арктики под видом научной деятельности, часто не учитывают главного: развитие инфраструктуры СМП и наращивание ледокольной группировки — это объективная необходимость для обеспечения экономической безопасности страны и реализации ее законного права на освоение собственной континентальной арктической зоны.

Заключение

Роль атомного ледокольного флота в развитии Северного морского пути и всей экономики России невозможно переоценить. Пройдя путь от первого опыта с ледоколом «Ленин» до серийного

производства уникальных атомоходов проекта 22220 и строительства сверхмощных ледоколов проекта «Лидер», наша страна создала инструмент, который сегодня работает на конкретный экономический результат.

Атомный флот — это мост, соединяющий богатейшие ресурсы сибирских месторождений с рынками Азии. Это гарантия того, что стратегические проекты — «Ямал СПГ», «Восток-Ойл», Норильский комбинат — могут работать круглогодично, не завися от капризов погоды и ледовой обстановки. Это фактор, обеспечивающий до 10% ВВП страны и около 20% экспортных доходов.

Северный морской путь уже сегодня перерастает в Трансарктический транспортный коридор мирового значения. Объемы перевозок растут рекордными темпами, приближаясь к 40 млн тонн в год, а к 2030 году должны достичь 100 млн тонн. И атомные ледоколы были и остаются главной движущей силой этого исторического процесса, обеспечивая не только транспортную доступность, но и весомый вклад в валовой внутренний продукт России, технологический суверенитет и безопасность страны в Арктике.

Список использованных источников

1. 65 лет атомному ледокольному флоту России // НИЦ «Курчатовский институт», 2024.
2. Львова А. Маршрут упирается в лёд // Эксперт, 2025.
3. Чтобы спасти экономику. Россия впервые задействовала весь свой флот атомных ледоколов в Арктике // The Telegraph / NV, 2025.
4. «Арктике» — пять лет // ROSATOM NEWSLETTER, 2025.
5. Наш первый атомный «Ленин» // Вечерняя Москва, 2024.
6. Telegraph: Россия обладает самым мощным в мире атомным ледокольным флотом // Рамблер/новости, 2026.
7. Минвостокразвития: страны-экспортеры смотрят перспективно на развитие Севморпути // Государственная комиссия по вопросам развития Арктики, 2025.
8. Атомный ледокол // Википедия.
9. Эксперт: Новые ледоколы России способны изменить экономическую карту мира // Взгляд, 2025.
10. На первом серийном проекта 22220 // Эксперт Сибирь и Дальний Восток, 2025.
11. Атомные ледоколы. Мирный атом // Коммерсант, 2025.
12. Merkur: Путин не жалеет денег на ледоколы — его маневр должен принести РФ огромные богатства // АБН 24, 2025.
13. Арктика. Ледоколы. Будущее // Большая Сибирь и Арктика, 2025.
14. В Британии признали превосходство атомного флота России // Телеканал 360, 2025.

Leadership Strategies in the Digital Transformation Process: An Evaluation of Digital Leadership Models and Application Areas

Mehmet Kadri GÜLTEKİN
Master’s Student, Department of Management and Organization
Manisa Celal Bayar University, Turkey
Email: mkgltknnn@outlook.com

Abstract

This study is a discussion on how humanity, unable to keep up with the pace of technology at its current level and forced to adapt to this pace, must break away from old management strategies culturally and seek new paths. The rapid advancement of technology, which does not give us the opportunity to adapt socially to these technologies, and the cultural lag in this regard have turned digital transformation from a process of technological development into a structural and managerial crisis. In today's world, where digital work connections have replaced the old hierarchical division of labor, it addresses how we can transform technological capabilities into a springboard that relieves humans of the burden of mechanical work, rather than a tool of oppression in the hands of leaders. It analyzes how we can build a trust-based corporate culture and protect human capital in this direction, countering the risk of dehumanization created by traditional control models under these remote management conditions. The evaluations reveal that digital leadership is not about wielding technology like a stick for control, but rather the art of preserving humanity's capacity to create meaning within this rapid pace.

Keywords: Digital Leadership, Artificial Intelligence, Network Society, Functional Control, Human Capital.

Introduction

It is evident that, when examined from an anthropological and sociological perspective, human history has followed a path evolving from individualism towards a more collective social structure. Underlying this trend towards social and collective living is the survival strategy of humankind, which is biologically relatively defenseless against nature, through tool-making and cooperation **(Childe, 1936).** This model, based on specialization and division of labor, has formed the basis of civilization over time. Throughout history, the development of technological tools and sociocultural adaptation have progressed at a compatible and manageable pace. Every major change, from the control of fire to the invention of writing, from the use of money to the institutionalization of trade, has been assimilated by society, and cultural life has gradually adapted to these changes **(Mumford, 1934).**

However, technological progress since the late twentieth century has far exceeded thousands of years of historical accumulation, creating a gap between the "technological speed" and the "sociocultural adaptation" to these technologies. At the current stage, communication capabilities have reached unimaginable levels, and trade can be conducted at lightning speed, yet the cultural and legal consequences of this process and the solutions developed to address them are still in an experimental phase **(Ogburn, 1922).** Digitalization has eliminated physical boundaries between individuals but has also brought about a serious problem of "cultural lag" in the human world. The socio-economic relationships established by individuals from different geographical locations through digital platforms and the cross-border capital transfers they carry out between them are proceeding at a pace that far exceeds existing national and international legal protection mechanisms **(Castells, 2000; Schwab, 2016).**

The gap between this "technological speed" and the "sociocultural adaptation" experienced in response to these technologies is most evident in the area of control and management. The increase in digital and technological capabilities has brought the ability of states and the business world to control their employees and citizens to an unprecedented level in history. Current surveillance capabilities have the potential to place every aspect of an individual's or employee's life—from their private life to their health data, spending habits, and social roles—under a digital surveillance network **(Zuboff, 2019).** This situation undermines the traditional understanding of leadership, carrying the risk of transforming the employee-manager relationship into a modern form of slavery at the center of a panoptic surveillance mechanism **(Foucault, 1975)**. Therefore, bridging the gap between the pace of technological development and sociocultural adaptability requires a new generation of leadership perspective that places greater emphasis on ethical and human values than its predecessors.

The digital transformation process we are experiencing today is not merely a technical change, but an inevitable turning point for humanity. At this point, digital tools in the hands of a leader with such capabilities can become either a "mechanizing oppression and control mechanism" or a "springboard" that unleashes human creative potential. This tension between human biological evolution and the ability to create technological tools is, in fact, a structural issue of human nature. If a leader uses technology solely for control purposes, the digital transformation has the potential to give rise to a modern system of slavery

that is contrary to human social nature. On the other hand, technological capabilities such as artificial intelligence and automation tools taking on routine and mechanical tasks, leaving only areas requiring strategy, creativity, and empathy to humans, can enable this technology to become a "springboard" for humanity.

Ultimately, this study aims to evaluate leadership strategies within the digital transformation process, digital leadership models, and their application areas, along with their sociocultural impacts. The study aims to analyze how the ethical, managerial, and legal gaps created by the speed of technological development can be filled with new-generation strategies based on human values and psychosocial balance.

2. From Traditional Models to the Network Society: The Changing Role of the Leader

In traditional production models, the product is generally tangible, and the production process is linear and traceable. However, with the advent of the digital economy, the nature of work has evolved into a complex structure where the worker becomes increasingly invisible as individual labor becomes anonymous within the final product. To explain this situation with a metaphor: a well (the final product) that collects a flowing stream (work processes) contains all the minerals from the paths the water has passed through, but the unique contribution of each mineral (individual labor) becomes invisible within the well. This situation upsets the balance between "managerial oversight" and "emotional attachment." The massive increase in the number of employees managed by employers has made face-to-face communication impossible, shifting the work relationship to a mechanical plane. Indeed, classic psychological studies such as **the Milgram Experiment (1963)** confirm that as the physical and emotional distance between authority and the subject (employee) increases, the manager tends to become "dehumanized" towards the processes in which the managed person is involved. Today, this situation has reached a more complex dimension. There is now a need to manage work processes not just for individuals working in the same office, but for an organizational network located in different cities, countries, and even different continents. This new structure is a **"Network Society" (Castells, 2000)** order, where hierarchy has given way to digital networks, space has lost its meaning, and the production process is interconnected through digital networks. Within this global network, leaders are faced with the necessity of managing a workforce that is not only physically distant but also culturally and temporally distant, without severing the emotional bond.

Therefore, it does not seem possible to fully describe leaders who only possess digital competencies as successful today. True success belongs to leaders who can combine the concept of "Total Quality Management" with empathy focused on the "internal customer," taking into account the motivations and psychological processes of individuals who fade into the background, becoming mere "data inputs" within crowds **(Ishikawa, 1985)**. Despite rapid technological transformation, management strategies and legal infrastructure are still shaped by traditional models, forcing modern leaders to monitor and manage not only employee performance but also their psychosocial state **(Avolio and Kahai, 2003; Lessig, 2006; Brownsword, 2008).**

2.1. Process Mastery and Operational Transparency in Digital Workflow

The leader's top priority strategy in managing the complex network structure resulting from digital transformation is to maintain organizational integrity and ensure workflow continuity. For this strategy, the leader must have end-to-end control over the workflow. It is not enough for the leader to focus solely on the final output; they must also have a good understanding of all the paths through which the water (business processes) flows and the systematic interaction between these paths **(Senge, 1990).** This mastery is essential in order to actively and quickly identify deviations and malfunctions that fall outside the desired standards without being overwhelmed by piles of data.

After the leader quickly identifies the source of the problem within the digital network system, the critical point is the "communicative clarity" phase. For employees who are physically distant from authority to interpret requests from the leader quickly and accurately, it is essential that the leader provides concrete and clear feedback that eliminates ambiguity. In the digital environment, clearly defining the boundaries of the requested work and stating solution-oriented expectations reduces the risk of pressure created by this unbalanced power relationship and brings the production process to a transparent ground **(Cascio, 2000)**. It is evident that mastering work processes in new generation leadership is not a means of control; rather, it is a form of guidance that repairs malfunctions and clarifies the path to the desired outcome.

2.2. Building Corporate Culture and Trust-Based Belonging in the Digital Ecosystem

In the environment of uncertainty and spatial disconnect created by digital networks, another strategic priority for leaders is to prepare a "predictable ground" for employees. This ground is established not so much by a technical infrastructure and environment, but by creating a "corporate culture" that can unite individuals from different cultures and geographies on a common ground. **(Schein, 2010)**. Today, just as global brands create a charisma that transcends borders, inspiring a strong sense of belonging in customers around the world and uniting them around a common identity ( ), leaders must also reflect these

branding strategies within their organizations. This charismatic cultural umbrella built by the leader not only accelerates the adaptation process for employees at a distance; it also prevents the individual from fading into digital anonymity, giving them a strong sense of belonging that makes them feel part of a global community, no matter where they are in the world.

The employee's ability to avoid becoming a mere "data input" within these digital networks and to feel secure depends on the concrete manifestation of organizational justice. When individuals see that the functioning of digital platforms is transparent and that reward and evaluation processes are conducted within a fair hierarchy, their sense of belonging and organizational loyalty develops **(Colquitt, 2001)**. Therefore, in new generation leadership, culture building is not only a management tool but also an ethical foundation that protects employees from the risk of "dehumanization" created by digital surveillance and offers them a predictable professional haven **(Edmondson, 1999)**.

2.3. Digital Leadership Models: Analysis of Classical and Modern Approaches

The control and observation mechanisms applied in traditional production models represent a management approach essentially based on the time-to-product ratio and designed for "fabrication" processes. This approach focuses on how much an employee produces in a given time and is based on an ecosystem where work processes are linear and traceable. However, in today's work environment, where creativity and human reasoning come to the fore and mechanical tasks are delegated to digital systems, the inadequacy of this model is becoming increasingly apparent **(Taylor, 1911; Senge, 1990)**. In this new order, the application of traditional control mechanisms with a "foreman" or "guardian" reflex creates pressure on the employee, undermining their creative potential and reducing the overall functionality of the system **(Edmondson, 1999)**.

The leader's reduction of the employee to a numerical output based solely on data and monitoring tools leads the employee to perceive the time spent at work as "the work itself." This situation not only causes the expected performance in organizations aiming for digital transformation to be wasted, but it can also turn the developing technological capabilities into a "mechanism of oppression" rather than just a pressure factor on the employee **(Foucault, 1975; Zuboff, 2019)**. However, modern management solutions shift the focus from " " to "what was produced," conceptualizing technology as a "springboard" that frees humans from data drudgery **(Avolio and Kahai, 2003)**.

Considering global networks where people from different time zones and cultures participate in the same project, establishing hierarchical pressure has become functionally almost impossible **(Castells, 2000)**. Successful leadership involves building loyalty through a sense of belonging by instilling corporate charisma and a shared culture into digital networks, rather than fear **(Schein, 2010)**. In this context, the digital leader is not merely an operator tracking data, but a figure who brings into play "human judgment" and strategic decisions that robots and algorithms cannot produce **(Cascio, 2000)**. Considering the long-term damage that ethical violations will cause to the overall quality and operational speed of the system, it is not a choice for the leader to protect the human ground when making these decisions, but a functional necessity for the continuity of the system **(Ishikawa, 1985; Edmondson, 1999)**.

The "supervision" and strict control approach found in classical leadership theories had a functional counterpart in Taylorist (1911) organizations, where physical labor and linear production lines were dominant. However, in today's world, where it is predicted that production can be largely transferred to robots and "lights-out manufacturing" is being discussed, the real difference and competitive advantage of the human element is the ability to "create" and "reason," which machines cannot replicate. In this new ecosystem, success for a leader belongs to those who can touch the areas that digital cameras and algorithms cannot see, namely the foundation of employee motivation, trust, and belonging.

This transformation requires a flexible "Agile Leadership" structure that solves problems instantly and quickly without disrupting the flow of operational processes. **(Joiner & Josephs, 2007)**. Agile leadership aims to increase the speed of the system by overcoming hierarchical barriers, and the fundamental fuel that makes this speed sustainable is the feeling of "trust." At this point, "Servant Leadership" comes into play, arguing that the leader's main task is to remove obstacles (both professional and personal) in front of the employee **(Greenleaf, 1977)**.

Today, this vision of "removing obstacles" can even include logistical support for employees' personal lives in order to ensure their focus. For example**, Saudi Aramco** takes charge of the education processes by establishing private schools (Saudi Aramco Expatriate Schools) for its employees' children; tech giants like **Google** and **Apple** aim to direct their employees' cognitive energy toward work by managing complex processes such as relocation and education planning **(Saudi Aramco, 2025; PowerToFly, 2021)**. Similarly, **Patagonia** has provided on-site childcare centers since the 1980s, enabling employees to engage in creative processes without their "mind being at home" **(Hechinger Report, 2024)**.

However, the leader's involvement in the employee's private life to this extent carries serious ethical risks such as "violation of personal boundaries" and "oppression of private life." The success of a digital leader depends on establishing that delicate balance, which protects the employee's dignity and privacy, prioritizing not only productivity but also human nature, without turning this support into an instrument of

"oppression and control" (Panopticon) **(Zuboff, 2019)**. It is foreseeable that this approach can enhance employee belonging, loyalty, and productivity.

3. Application Areas and Challenges Encountered

Today, artificial intelligence can interpret available data and present the most efficient path for data-driven decision-making processes to leaders within seconds **(Schwab, 2016).** However, the leadership demanded by the modern age relies on the ability to present a more original vision that goes beyond these algorithms and may even be considered "illogical" by the data at the outset. Leaders who leave all decisions across the organization to artificial intelligence or interpret the data obtained automatically and dispassionately are undermining the organization's ability to break the mold, given that these technological capabilities have become accessible standards for almost everyone today. This situation weakens the organization's ability to discover new paths and stand out from its competitors and may lead to it being deprived of strategic discoveries that would create a competitive advantage in the long term **(Zuboff, 2019).**

Spatial disconnect, a natural consequence of remote working arrangements, and the digital monitoring issues that come with it, are among the significant problems encountered in practice. In these remote work-based structures, where space loses its importance, the leader's use of technology as a "monitoring stick" to track the employee's every move limits the individual's potential to take risks and responsibility and their ability to develop self-discipline **(Foucault, 1975).** The increase in physical distance between authority and employees within the "Network Society" structure triggers the risk of "dehumanization" by shifting the work relationship to a more mechanical dimension. **(Castells, 2000; Milgram, 1963).** Furthermore, managing teams composed of employees from different cultures, time zones, and environments will also encounter cultural adaptation issues. When a shared sense of belonging and language cannot be established, the operational speed of the organization is significantly hampered. Overcoming these and similar obstacles makes it imperative for leaders to establish a trust-based corporate culture and psychological safety grounding rather than strict monitoring mechanisms **(Edmondson, 1999; Schein, 2010).**

4. Conclusion and Evaluation

Digitalization, and artificial intelligence in particular, is making its presence felt in every field today and is rapidly becoming dominant. The world no longer has the old-fashioned working environment or vision; there are now brand new actors and different instruments in the game. Being able to see and understand this change is now a functional necessity for organizations to survive. Although technology offers tremendous speed, control power, and the ability to interpret data through artificial intelligence, all these capabilities are essentially elements created outside the human factor and instrumentalized for humans. Today, the organizations that will survive into the future will be those that use the human factor most efficiently and can develop this capital.

With the rapid entry of digital technologies and artificial intelligence into our lives, it may initially seem like there is a race between humans and technology, but historical processes show that new technologies have been developed in every era to make human life easier and have been put at the service of humans. The development of production technologies in agricultural societies freed humans from hunter-gathering, while the machine power of the industrial revolution freed humans from labor requiring heavy physical strength **(Childe, 1936; Mumford, 1934).** In none of these developments did the need for humans diminish; on the contrary, they led to the evolution of the human role into a more qualified dimension.

It is evident that new generation digital technologies and artificial intelligence will ultimately serve a human-centered order and evolve to a point where humans cannot be ignored **(Schwab, 2016; Zuboff, 2019).** In this context, organizations that can use the "added value" created by machines and algorithms to strengthen human capital, and that can conceptualize technology as a "springboard" that triggers creativity rather than a control mechanism, will survive as the structures that make a difference in the future **(Senge, 1990; Ishikawa, 1985).** Ultimately, digital leadership is the art of preserving humanity's role as a "meaning producer" within the speed offered by technology, rather than merely managing it **(Castells, 2000).**

References

- **Avolio, B. J., & Kahai, S. S. (2003). Adding the “E” to e-leadership: How it may alter the dynamics of leadership. Organizational Dynamics, 31(4), 325–338.**
- **Brownsword, R. (2008). Rights, regulation, and the technological revolution. Oxford University Press.**
- **Cascio, W. F. (2000). Managing a virtual workplace. Academy of Management Executive.**
- **Castells, M. (2000). The rise of the network society. Blackwell.**
- **Childe, V. G. (1936). Man makes himself. Watts.**
- **Colquitt, J. A. (2001). On the dimensionality of organizational justice: A construct validation of a measure. Journal of Applied Psychology.**

- **Drucker, P. F. (1993). Post-capitalist society. HarperBusiness.**
- **Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. Administrative Science Quarterly.**
- **Foucault, M. (1975). Discipline and punish: The birth of the prison. Gallimard.**
- **Greenleaf, R. K. (1977). Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness. Paulist Press.**
- **Hechinger Report. (2024). Why Patagonia’s on-site child care is a model for other companies.**
- **Ishikawa, K. (1985). What is total quality control? The Japanese way. Prentice Hall.**
- **Joiner, B., & Josephs, S. (2007). Leadership agility: Five levels of mastery for anticipating and initiating change. Jossey-Bass.**
- **Lessig, L. (2006). Code: And other laws of cyberspace (Version 2.0). Basic Books.**
- **Milgram, S. (1963). Behavioral study of obedience. Journal of Abnormal and Social Psychology.**
- **Mumford, L. (1934). Technics and civilization. Harcourt Brace.**
- **Ogburn, W. F. (1922). Social change with respect to culture and original nature. B. W. Huebsch.**
- **PowerToFly. (2021). 10 companies with the best relocation packages.**
- **Saudi Aramco. (2025). Community and education: Aramco expatriate schools.**
- **Schein, E. H. (2010). Organizational culture and leadership. Jossey-Bass.**
- **Schwab, K. (2016). The fourth industrial revolution. World Economic Forum.**
- **Senge, P. M. (1990). The fifth discipline: The art and practice of the learning organization. Doubleday.**
- **Taylor, F. W. (1911). The principles of scientific management. Harper & Brothers.**
- **Zuboff, S. (2019). The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power. PublicAffairs.**

Логинов Иван Константинович, студент кафедры таможенного дела ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», группа ТЖ-2401, Санкт-Петербург.
I.K. Loginov, student of the Department of Customs Affairs of the «Saint Petersburg State University of Economics», group ТЖ-2401, Saint-Petersburg.

Ivanlogin2006@yandex.ru

Научный руководитель (Scientific supervisor)
Малевич Юлия Валерьевна, заведующий кафедрой Таможенного дела ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный
экономический университет», Санкт-Петербург
J. V. Malevich, Head of the Department of Customs Affairs, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint Petersburg State University of Economics», Saint-Petersburg
E-mail: dept.ktam@unecon.ru

END-TO-END DIGITAL TRANSPORT CORRIDORS: BENEFITS AND CHALLENGES (THE CASE OF THE INTERNATIONAL NORTH–SOUTH TRANSPORT CORRIDOR, INSTC)

Аннотация. В статье исследуются международные цифровые транспортные коридоры как инструмент повышения эффективности трансграничной торговли и транзитных перевозок, а также анализируются их экономические преимущества. На примере Международного транспортного коридора «Север–Юг» обосновывается необходимость правовой гармонизации, технологической совместимости информационных систем и расширения международного сотрудничества для преодоления системных вызовов цифровизации.

Abstract. The article examines international digital transport corridors as a mechanism for enhancing the efficiency of cross-border trade and transit operations, emphasizing their economic benefits. Using the case of the International North–South Transport Corridor (INSTC), the study substantiates the necessity of regulatory harmonization, technological interoperability of information systems, and strengthened international cooperation to address systemic challenges of digitalization.

Ключевые слова: Цифровые транспортные коридоры, Международный транспортный коридор «Север–Юг», цифровизация, таможенное администрирование, трансграничная торговля, информационная инфраструктура, правовая гармонизация.

Keywords: digital transport corridors, International North–South Transport Corridor (INSTC), digitalization, customs administration, cross-border trade, information infrastructure, regulatory harmonization.

Development of international transport corridors is one of the key tools used to expand trade and economic cooperation between countries, and an incentive to strengthen regional economic integration. According to several international studies, creation of international transport corridors makes it possible to enhance freight traffic management, improve laws and regulations, implement aligned border-crossing procedures, attract infrastructure investments, and increase the efficiency of state–business interactions. Development of transport corridors enables rational utilization of national transit capacities, promotes localization of industrial production along their routes, enables expansion of exports, and strengthens the connectivity of intracontinental states and regions [1].

The International Transport Corridor (ITC) “North–South” is a multilateral trade route connecting Russia, the Caspian region states, Iran, India, and Central Asian countries. Its primary objective is to establish an alternative and more efficient cargo transit route between Northern Europe and South Asia compared to the traditional maritime route via the Suez Canal.

Digital Transport Corridors (DTCs) represent a system of international transportation in which key logistics processes related to documentation, as well as control (customs) procedures, are transferred into a digital format. DTCs are based on electronic documentation, automated processes, and seamless information exchange among all participants in the supply chain [2].

The implementation and further development of an end-to-end digital transport corridor enable resource and cost savings through business process optimization and the transition to electronic data interchange. This innovative approach, grounded in digitalization methodologies, also contributes to minimizing the impact of the human factor in the preparation of transport and accompanying documentation, increasing the efficiency of control and supervisory procedures, optimizing the operation of public information systems, and enhancing the transit potential of the countries through which the corridor passes by accelerating border crossing procedures [3].

Within the framework of DTC development, particular attention should be paid to the Ecosystem of Digital Transport Corridors (EDTC), which is designed to integrate digital services supporting the customs, logistics, insurance, and financial components of cargo transportation. For these purposes, both new digital

services (platforms) will be created and existing ones will be modernized and integrated into a unified ecosystem.

Despite the declared advantages of DTCs, their practical implementation in heterogeneous international projects such as the “North–South” corridor faces systemic challenges.

The heterogeneity and uneven development of the participating states are examined through the identification of political and economic factors.

Legal and regulatory challenges in the development of a digital corridor using the example of the ITC “North–South,” associated with the absence of a single supranational regulator (unlike the EAEU or the EU), may be defined as follows:

- incompatibility of national legislation;
- recognition of electronic documents;
- primacy of national sovereignty.

Nevertheless, certain legal and regulatory challenges may be mitigated through the development and conclusion of intergovernmental agreements among the EDTC participating states.

The information infrastructure constitutes the foundation for the development of the EDTC. The primary challenges and risks in this domain include the difficulty of establishing a distributed data exchange network among states, some of which are targets of sophisticated cyberattacks, as well as issues of technological interoperability. Corridor participants may select different and mutually incompatible technological stacks and platforms for their national segments, for example, based on distinct blockchain protocols. Even if such systems are capable of “communicating,” they must also be able to “understand” one another.

Information-related challenges may be addressed through measures such as: integration of fragmented information system segments in transportation; development of a technological foundation for the EDTC; establishment of digital infrastructure (in terms of data architecture) for the implementation of the digital transport corridor ecosystem; and harmonization of standards, which requires an unprecedented level of technical cooperation among participating countries [4]

The high cost of infrastructure investments (data centers, secure communication channels) and software development creates significant financial challenges for DTC implementation.

One of the key factors in addressing this issue may be the involvement of multilateral development institutions. For instance, the Eurasian Development Bank (EDB), whose strategy places particular emphasis on projects with pronounced integration effects, identifies the development of end-to-end transport corridors—including land and multimodal routes (“Europe–Western China,” “North–South”)—as well as pipeline transport infrastructure, among its strategic priorities [5].

The “human factor” represents another substantial barrier to DTC implementation. Digitalization undermines established informal and potentially corrupt practices, while the development, maintenance, and operation of the EDTC require a qualified workforce, whose shortage may significantly complicate these processes.

Overcoming this factor is possible through the establishment of a transparent operational framework for the EDTC by developing a comprehensive methodological base, creating incentive systems for bona fide participants, and attracting qualified foreign specialists to support the functioning of the ecosystem.

In conclusion, the development of an end-to-end digital transport corridor, as illustrated by the ITC “North–South,” necessitates addressing a range of legal and technological challenges that require the creation of a modern information, legal, and methodological framework.

References

1. Eurasian Development Bank «The International North–South Transport Corridor: Promoting Eurasia’s Intra- and Transcontinental Connectivity». URL: https://eabr.org/en/analytics/special-reports/the-international-north-south-transport-corridor-promoting-eurasia-s-intra-and-transcontinental-conn/?sphrase_id=348565 (date of reference 18.02.2025)

2. UTLC Eurasian rail alliance «Развитие цифровых транспортных коридоров: интеграция UTLC ERA в 2025 году». URL: https://www.utlc.com/press-center/detail/razvitie-tsifrovykh-transportnykh-koridorov-integratsiya-utlc-era-v-2025-godu/ (date of reference 18.02.2025)

3. Рогов Д. О., Карелина М.Ю. «Экосистема Цифровых Транспортных Коридоров как драйвер экономического развития ЕАЭС»7 URL: https://vspu2024.ipu.ru/preprints/2302.pdf (date of reference 19.02.2026)

4. Малевич Ю.В., Аитова К.А., Кантарович А.А., Ксенофонтова Е.М., Пластуняк И.А., Тимофеева Е.Ю. «Цифровая трансформация таможенного администрирования международных перевозок». URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49512085 (date of reference 19.02.2026)

5. Евразийский банк развития «Стратегия Евразийского банка развития 2022-2026». URL: https://eabr.org/upload/EDB_Strategy_for_2022-2026-RU.cleaned.pdf (date of reference 20.02.2026)

From Policy Grievances to Identity Resistance: A Comparative Analysis of Ontological Security in Hong Kong and Catalonia

Zehra Aykurt
Izmir University of Economics, Political Science and International Relations

Abstract

Most comparative politics research explains protest by focusing on material grievances, political opportunities, and cost–benefit calculations. These approaches predict that collective action should decline once demands are partially met or when repression increases the costs of participation. Yet, the protest waves in Hong Kong (2019) and Catalonia (2017) challenge this expectation. In both contexts, relatively specific institutional or policy disputes—the Hong Kong Extradition Bill and the Spanish Constitutional Court rulings and referendum crisis in Catalonia—evolved into sustained mass mobilizations that exceeded their original demands. This raises a central question: when does a policy grievance transform into a movement centered on identity resistance?

Drawing on the concept of ontological security, I argue that protest persists when political shocks are interpreted as threats to collective identity continuity and future orientation. Under these conditions, mobilization shifts from instrumental bargaining to the defense or reconstruction of a stable sense of shared selfhood. Using a Most Different Systems Design, this paper compares the 2019 Hong Kong protests and the 2017 Catalan independence mobilization. Despite sharp differences in regime type, sovereignty status, and institutional context, both cases exhibit a similar causal mechanism: (1) a policy shock is framed as existential, (2) a centralizing or sovereignty-denying “other” is constructed, and (3) repression reinforces rather than weakens identity-based mobilization.

By linking protest persistence to ontological insecurity, the paper contributes to comparative politics by clarifying why repression and material incentives frequently fail when collective selfhood and future political belonging are perceived to be at stake.

Introduction

Why do some protest movements persist—and even intensify—despite escalating repression and diminishing prospects of immediate policy success? Dominant explanations in comparative politics and social movement theory emphasize material grievances, political opportunity structures, and strategic cost–benefit calculations (McAdam, Tarrow, & Tilly, 2001; Tarrow, 1998; Tilly & Tarrow, 2015). Within these frameworks, collective mobilization is expected to decline when institutional openings close, when repression increases participation costs, or when limited concessions are granted (Davenport, 2007). Protest, in this view, is primarily instrumental: actors mobilize to secure concrete policy gains, and participation is conditioned by strategic evaluation of risks and rewards.

Yet not all protest dynamics conform to this logic. The protest waves in Hong Kong (2019) and Catalonia (2017) present a puzzle for prevailing theories. In both cases, relatively bounded institutional disputes—the proposed Extradition Bill in Hong Kong and the Spanish Constitutional Court rulings culminating in the 2017 Catalan referendum crisis—triggered sustained and large-scale mobilizations that exceeded their original policy focus. In Hong Kong, protests continued and radicalized even after the formal withdrawal of the bill. In Catalonia, mass mobilization persisted despite judicial prohibitions, police intervention, and the suspension of regional autonomy under Article 155 of the Spanish Constitution. In neither case did repression produce straightforward demobilization; instead, contention deepened and broadened.

Existing scholarship has begun to highlight the importance of identity, emotions, and meaning-making in sustaining collective action (Polletta & Jasper, 2001; Jasper, 2018). Studies of nationalism and secession further emphasize how claims to self-determination are embedded in narratives of dignity, autonomy, and historical continuity (Keating, 2001; Guibernau, 2013; Crameri, 2014). Research on Hong Kong similarly documents the consolidation of a distinct local identity and its politicization in response to perceived encroachments from Beijing (Lee & Chan, 2019; Veg, 2017). However, much of this literature treats identity as either a background variable or a resource for mobilization, rather than as a core security concern whose perceived disruption can transform the logic of protest itself.

To address this gap, this article draws on ontological security theory, originally developed in sociology and later adapted to International Relations, to conceptualize collective identity continuity as a fundamental security need (Mitzen, 2006; Steele, 2008; Browning & Joenniemi, 2017). Ontological security refers to the confidence actors have in the stability of their self-identity and in the continuity of the surrounding social and political order. When this continuity is disrupted, actors may experience profound insecurity—not necessarily in physical or material terms, but at the level of existential meaning and future orientation.

I argue that protest persistence in Hong Kong and Catalonia is best understood as a response to ontological insecurity. Policy disputes became transformative not simply because of their distributive consequences, but because they were interpreted as threats to “who we are” and to the future political

belonging of the community. Under these conditions, mobilization shifts from instrumental bargaining to identity defense or reconstruction. Participation in protest becomes a practice through which collective selfhood is reaffirmed and stabilized in the face of perceived existential disruption.

Methodologically, the article employs a Most Different Systems Design. Hong Kong and Catalonia differ sharply in regime type, sovereignty status, and constitutional structure. Hong Kong operates as a Special Administrative Region under authoritarian sovereignty, while Catalonia is a stateless nation within a consolidated liberal democracy. If institutional openness, regime type, or formal democratic guarantees were decisive, we would expect distinct protest trajectories. Yet both cases display a similar mechanism linking policy shock, existential framing, identity mobilization, and protest persistence. By identifying this shared causal sequence across divergent institutional contexts, the article isolates ontological insecurity as a key driver of sustained mobilization.

In doing so, the study contributes to comparative politics by reconceptualizing identity not merely as a cultural background variable, but as a central security dimension shaping contentious politics. It also bridges social movement theory and security studies by showing how perceived threats to collective continuity can override instrumental calculations and render repression counterproductive. Protest persistence, in such contexts, is not an anomaly—it is a predictable outcome of identity-based insecurity.

Theoretical Framework and Methodology

Theoretical Framework: Ontological Security and Protest Persistence

Conventional approaches to protest and political contention emphasize material grievances, institutional opportunities, and strategic calculation. Within political process theory and contentious politics scholarship, mobilization is understood as a function of resource availability, elite alignments, and perceived opportunities (McAdam, Tarrow, & Tilly, 2001; Tarrow, 1998). Similarly, rationalist models conceptualize participation as a cost–benefit decision shaped by expectations of success and the risks imposed by repression (Tilly & Tarrow, 2015). In this framework, escalating state coercion is expected to deter participation by increasing the costs of dissent (Davenport, 2007).

While these perspectives illuminate important dimensions of mobilization, they struggle to explain why protest sometimes persists—or intensifies—precisely when repression increases and the probability of policy success declines. To address this limitation, this article turns to ontological security theory.

Originally developed in sociology to describe the need for a stable sense of self (Giddens, 1991), ontological security was later incorporated into International Relations to explain how states seek continuity in identity and routines in order to maintain a coherent self-narrative (Mitzen, 2006; Steele, 2008). At its core, ontological security refers to the confidence actors possess in the continuity of their identity and the predictability of their social environment. This form of security is distinct from physical survival; it concerns existential stability and the maintenance of meaningful selfhood (Browning & Joenniemi, 2017).

Although the concept has been primarily applied to states, recent scholarship suggests that collective actors—nations, regions, and political communities—also depend on narratives of continuity, dignity, autonomy, and future orientation (Kinnvall & Mitzen, 2017). When political developments disrupt these narratives, communities may experience ontological insecurity even in the absence of immediate material deprivation.

From this perspective, policy shocks are destabilizing not only because of their distributive consequences, but because of their symbolic and identity implications. A policy becomes an ontological threat when it is interpreted as undermining “who we are” and “what future is possible.” Under such conditions, protest ceases to function primarily as an instrument for policy bargaining. Instead, it becomes a practice of identity affirmation, boundary construction, and narrative reconstruction. Participation itself serves to restore a sense of collective coherence and agency.

This framework also offers a reinterpretation of repression. While conventional deterrence logic assumes that coercion raises costs and reduces mobilization (Davenport, 2007), ontological security theory suggests that repression can reinforce identity-based contention when it confirms the perceived threat to collective continuity. Coercive intervention may validate narratives of marginalization or sovereignty denial, thereby deepening commitment rather than producing demobilization. Protest persistence, in such cases, is not irrational; it is a response to existential disruption.

Causal Logic

Building on this theoretical framework, the article advances the following causal mechanism:

Policy shock → Ontological threat framing → Identity mobilization → Protest persistence

First, a specific institutional or policy decision triggers discontent. Second, political entrepreneurs, civil society actors, and protest networks frame this development as an existential threat to collective identity continuity and future political belonging. Third, mobilization becomes centered on identity defense or reconstruction rather than narrowly defined policy reversal. Finally, repression reinforces rather than dissolves mobilization by confirming perceptions of sovereignty denial or identity erasure.

Importantly, this explanation does not reject material grievances or political opportunity structures. Instead, it specifies the conditions under which instrumental logics become secondary to existential ones. When collective identity continuity is perceived to be at stake, actors may tolerate higher risks and

diminishing material returns. Protest persists not because strategic calculation disappears, but because the hierarchy of motivations shifts: ontological security becomes paramount.

Methodology: Most Different Systems Design (MDSD)

To assess the generalizability of this mechanism, the article employs a Most Different Systems Design. Hong Kong and Catalonia differ substantially in regime type, sovereignty status, and constitutional structure. Hong Kong operates as a Special Administrative Region under the sovereignty of the People’s Republic of China, characterized by limited autonomy and increasing central intervention. Catalonia, by contrast, is a stateless nation within a consolidated liberal democracy, embedded in the constitutional framework of Spain and the European Union.

On institutional grounds alone, these cases should produce divergent protest trajectories. Hong Kong’s hybrid and increasingly authoritarian environment might predict sustained repression-driven mobilization, whereas Catalonia’s democratic setting might suggest institutionalized conflict resolution and demobilization through electoral channels. Yet both cases exhibit remarkably similar dynamics: limited institutional disputes evolved into identity-centered mass mobilizations, and coercive state responses intensified rather than curtailed protest.

By comparing cases that differ in regime type and sovereignty structure yet display similar identity-centered mobilization dynamics, the Most Different Systems Design allows the study to identify ontological insecurity as a plausible cross-contextual mechanism. The comparison demonstrates that identity-based mobilization can persist across sharply divergent institutional contexts when collective selfhood and future political belonging are perceived to be under threat.

In empirical terms, the study relies on qualitative comparative analysis grounded in secondary academic sources, official documents, protest statements, and publicly available discourse. The methodological approach combines Most Different Systems Design with elements of process tracing to identify the sequential unfolding of the proposed mechanism within each case. Rather than treating the cases as parallel narratives, the analysis examines how policy shocks were reframed over time, how identity-centered narratives emerged in protest discourse, and how state responses interacted with these interpretations. By tracing the progression from initial institutional grievance to existential framing and sustained mobilization, the study seeks to demonstrate the causal plausibility of ontological insecurity as a mechanism linking policy disputes to protest persistence.

Literature Review

Scholarship on protest mobilization can be broadly grouped into four interconnected traditions: political process and resource mobilization theories, rationalist models of participation, identity-centered approaches, and repression studies. While each provides important insights, none fully explains the persistence of protest under conditions of escalating coercion and diminishing policy prospects.

First, political opportunity and resource mobilization approaches conceptualize protest as shaped by institutional openings, elite alignments, organizational resources, and mobilizing structures (McAdam, Tarrow, & Tilly, 2001; Tarrow, 1998). Movements are more likely to emerge and succeed when political systems are relatively open and when challengers possess organizational capacity. Within this framework, repression is generally treated as a constraining force that raises participation costs and reduces mobilization (Davenport, 2007). Although these models explain variation in protest onset and scale, they are less equipped to account for cases in which mobilization persists even after institutional channels close or concessions are partially granted.

Second, rationalist theories emphasize strategic calculation and cost–benefit reasoning. Participation in contentious politics is understood as contingent on expectations of success, selective incentives, and perceived risks (Tilly & Tarrow, 2015). When the probability of achieving policy goals declines and the likelihood of repression increases, individuals should rationally withdraw. Yet empirical cases such as Hong Kong (2019) and Catalonia (2017) suggest that actors often continue mobilizing even when immediate policy gains appear unlikely and personal risks intensify.

Third, a substantial body of research foregrounds identity, emotions, and meaning-making in sustaining collective action (Polletta & Jasper, 2001; Jasper, 2018). This literature demonstrates that protest participation is embedded in moral narratives, affective commitments, and collective identities. In studies of nationalism and secession, scholars highlight how claims to autonomy and self-determination are anchored in narratives of dignity, historical continuity, and political belonging (Keating, 2001; Guibernau, 2013; Crameri, 2014). Research on Hong Kong similarly documents the consolidation of a distinct local identity and its politicization in response to perceived encroachments from Beijing (Lee & Chan, 2019; Veg, 2017). While this scholarship brings identity to the center of analysis, it often treats identity as a relatively stable background factor or mobilizing resource rather than as a vulnerable dimension that can itself become the primary object of perceived threat.

Finally, repression studies focus on the relationship between coercion and dissent, often examining whether state violence deters, radicalizes, or transforms protest dynamics (Davenport, 2007). Although this literature acknowledges that repression can sometimes backfire, it typically explains such outcomes

through strategic miscalculation, radical flank effects, or organizational adaptation. Less attention has been paid to how repression interacts with deeper anxieties about collective continuity and sovereignty.

This article bridges these strands by introducing ontological security as a linking concept. Ontological security theory posits that actors require a stable sense of self-identity and continuity to maintain existential coherence (Giddens, 1991; Mitzen, 2006; Steele, 2008). When applied to collective actors, this framework suggests that communities depend on narratives of political belonging, autonomy, and future orientation. When such narratives are disrupted, insecurity emerges not merely at the material level, but at the level of existential meaning.

By conceptualizing identity continuity as a core security need, the ontological security approach reframes protest persistence. Mobilization endures not simply because grievances remain unresolved, but because participation becomes a means of defending or reconstructing collective selfhood under perceived existential threat. In doing so, the framework clarifies why repression and limited concessions may fail to demobilize identity-centered movements: when the perceived threat concerns continuity of being rather than distributive outcomes, instrumental incentives lose explanatory primacy.

Case I: Hong Kong (2019) – Defensive Identity Preservation

The 2019 protest movement in Hong Kong was initially triggered by opposition to the proposed Extradition Bill, which would have allowed suspects to be transferred to mainland China for trial. Critics perceived the bill as undermining judicial autonomy and eroding the institutional guarantees embedded in the “One Country, Two Systems” framework (Lee & Chan, 2019; Veg, 2017). Early mobilization was framed predominantly in legalistic and procedural terms, emphasizing rule of law, due process, and the preservation of existing institutional protections.

However, what requires explanation is not the outbreak of protest, but its escalation and persistence following the suspension and eventual formal withdrawal of the bill. Rather than demobilizing after a core policy demand was addressed, protesters broadened both their claims and their repertoire of contention. The movement evolved from a policy-specific campaign into a wider struggle centered on autonomy, dignity, and political belonging.

Scholars have documented the consolidation of a distinct Hong Kong identity over the past two decades, shaped by linguistic, legal, and civic differentiation from mainland China (Veg, 2017; Lee & Chan, 2019). During the 2019 protests, this identity became explicitly politicized. Slogans such as “Liberate Hong Kong” and “Revolution of Our Times” signaled a shift from institutional grievance to existential framing. The Extradition Bill came to symbolize not merely a legal reform, but an encroachment on the continuity of Hong Kong’s political community and its anticipated future. In ontological terms, the perceived threat concerned not only institutional autonomy, but the erosion of a coherent collective self-narrative.

This reframing was accompanied by the construction of a sovereignty-denying “other.” The mainland Chinese state was increasingly depicted not simply as a political authority, but as a force of assimilation threatening the survival of a distinct way of life. Such boundary construction is consistent with research showing that identity becomes more salient when perceived as externally challenged (Browning & Joenniemi, 2017).

Repression further intensified this dynamic. Police violence, mass arrests, and escalating security rhetoric were not interpreted merely as coercive deterrence, but as confirmation of the underlying identity threat. Rather than restoring order through cost escalation, coercive measures reinforced the narrative of diminishing autonomy and institutional erosion. This dynamic aligns with findings that repression can radicalize or sustain mobilization when it validates collective perceptions of injustice (Davenport, 2007).

From an ontological security perspective, protest participation functioned as a practice of identity stabilization. Public demonstrations, symbolic performances, and collective rituals enabled participants to reaffirm the continuity of Hong Kong identity in the face of perceived existential disruption. Mobilization persisted not because the original policy grievance remained unresolved, but because the movement had shifted to defending the continuity of “who we are” and the future political belonging of the community.

Case II: Catalonia (2017) – Sovereignty Conflict and Identity Consolidation

The Catalan independence mobilization reached its peak in 2017, but its roots extend to earlier constitutional developments, particularly the 2010 ruling of the Spanish Constitutional Court that partially annulled provisions of the revised Statute of Autonomy (Guibernau, 2013; Keating, 2013). For many Catalans, the ruling signaled not merely a legal dispute, but a rejection of Catalonia’s claim to enhanced self-government and symbolic nationhood within Spain. Subsequent years witnessed increasing mobilization around the demand for a self-determination referendum (Crameri, 2014).

The immediate policy trigger in 2017 was the organization of the October 1 independence referendum, declared unconstitutional by Spanish authorities. Initially framed as a procedural and democratic dispute over the right to vote, the conflict quickly evolved into a broader confrontation over sovereignty and political recognition. Protest discourse emphasized not only institutional grievances but collective dignity, democratic legitimacy, and the assertion that “Catalonia is a nation.”

Research on Catalan nationalism highlights the centrality of narratives of historical continuity, linguistic distinctiveness, and democratic self-expression (Guibernau, 2013; Muñoz & Guinjoan, 2013).

During the referendum crisis, these narratives were reframed in existential terms. The conflict came to represent a struggle over the community’s political future and its recognition as a legitimate political subject. From an ontological security perspective, the perceived threat was not simply the legal invalidation of a referendum, but the denial of collective political agency and continuity.

The Spanish state’s response intensified this dynamic. Police intervention during the October 1 vote, judicial prosecutions of political leaders, and the temporary suspension of Catalan autonomy under Article 155 of the Spanish Constitution transformed an institutional dispute into a confrontation over sovereignty (Crameri, 2014). While Spain remains a consolidated liberal democracy, many mobilized Catalans interpreted these actions as evidence of structural limits on self-determination. Coercive measures did not simply increase participation costs; they reinforced perceptions that Catalonia’s collective will and political future were being externally constrained.

As in Hong Kong, repression functioned not only as deterrence but as narrative confirmation. Public demonstrations following police intervention framed participation as a defense of democratic dignity and collective identity. Protest rituals—mass rallies, human chains, and symbolic displays of the Catalan flag—served as performative reaffirmations of collective selfhood. Mobilization persisted beyond the immediate referendum episode because the conflict had shifted from a procedural dispute to an existential one concerning recognition, belonging, and future sovereignty.

In this sense, Catalonia represents a case of identity consolidation under perceived sovereignty denial. Protest became a means of stabilizing collective self-understanding in a moment when the continuity of political belonging was experienced as uncertain. Participation functioned not merely as strategic pressure, but as a practice of identity reproduction.

Comparative Synthesis

Despite pronounced differences in regime type, sovereignty status, and constitutional structure, Hong Kong and Catalonia exhibit a convergent causal pattern that cannot be adequately explained by institutional opportunity or regime openness alone. In both cases, a bounded institutional dispute was transformed into an ontological crisis through processes of interpretive reframing.

First, a specific policy trigger—an extradition reform in Hong Kong and a contested referendum process in Catalonia—initiated mobilization around institutional or procedural concerns. Second, these disputes were reframed as existential threats to collective continuity and future political belonging. In both contexts, protest discourse shifted from legal or constitutional argumentation to narratives centered on dignity, autonomy, and survival.

Third, a sovereignty-denying “other” was constructed as the locus of threat. In Hong Kong, the mainland Chinese state was portrayed as eroding the autonomy and distinctiveness guaranteed under “One Country, Two Systems.” In Catalonia, the Spanish central state was framed as structurally constraining the community’s right to self-determination. Although the normative character of these states differs, the perceived function was similar: each was represented as limiting the continuity and recognition of collective identity.

Finally, repression operated as a mechanism of reinforcement rather than deterrence. Coercive interventions—whether police crackdowns in Hong Kong or judicial and constitutional enforcement in Catalonia—validated movement narratives of sovereignty denial. Rather than recalibrating cost–benefit calculations toward demobilization, repression intensified ontological insecurity and deepened identity-based commitment.

The key distinction lies in the form of identity work performed. Hong Kong’s mobilization was primarily defensive, oriented toward preserving an existing political identity and institutional distinctiveness. Catalonia’s mobilization was more reconstructive, seeking recognition of a stateless national identity and expanded political agency. Nevertheless, in both cases protest persistence was driven not by unresolved distributive grievances alone, but by perceived threats to collective selfhood.

By identifying this shared mechanism across divergent institutional contexts, the comparison strengthens the claim that ontological insecurity—rather than regime type or material incentives—is a central driver of sustained mobilization in sovereignty conflicts.

Conclusion

This article has examined why protest movements sometimes persist—even intensify—under conditions of escalating repression and diminishing prospects of immediate policy success. By comparing Hong Kong (2019) and Catalonia (2017), it has shown that sustained mobilization cannot be fully explained through material grievances, political opportunity structures, or strategic cost–benefit reasoning alone. In both cases, bounded institutional disputes evolved into identity-centered conflicts because they were interpreted as threats to collective continuity and future political belonging.

The comparative analysis demonstrates that protest persistence emerges when policy shocks are reframed as ontological threats. Once mobilization becomes oriented toward the defense or reconstruction of collective selfhood, repression does not function primarily as a deterrent. Instead, coercive interventions may reinforce perceptions of sovereignty denial and validate movement narratives of existential disruption.

Under such conditions, participation is not simply instrumental but constitutive: protest becomes a practice through which collective identity is stabilized and reproduced.

The comparison across sharply divergent institutional contexts strengthens the central claim of the article. Hong Kong operates under authoritarian sovereignty, while Catalonia is embedded in a consolidated liberal democracy. Yet both cases display a similar causal sequence linking policy triggers, existential framing, identity mobilization, and protest persistence. This suggests that ontological insecurity, rather than regime type alone, is a crucial explanatory variable in sovereignty-related conflicts.

Theoretically, the article contributes to comparative politics and security studies by reconceptualizing identity continuity as a core security need rather than a background cultural variable. It bridges contentious politics scholarship with ontological security theory, demonstrating how existential anxieties about political belonging can override instrumental calculations and render repression counterproductive. More broadly, the findings indicate that political order under conditions of contested sovereignty depends not only on institutional authority or coercive capacity, but also on the recognition and stabilization of collective identities.

At the same time, the study has limitations. It relies primarily on secondary sources and publicly available protest discourse, which constrains access to internal deliberations and localized interpretive processes. Future research could extend this framework to additional cases of sovereignty conflict and identity mobilization—such as Taiwan or Scotland—and employ mixed methods to test the proposed mechanism more systematically. Comparative survey data, elite interviews, and discourse analysis could further clarify how ontological threat framing shapes participation decisions over time.

References

Abdelal, R., Herrera, Y. M., Johnston, A. I., & McDermott, R. (2009). Measuring identity: A guide for social scientists. Cambridge University Press.

Browning, C. S., & Joenniemi, P. (2017). Ontological security, self-articulation and the securitization of identity. Cooperation and Conflict, 52(1), 31–47. https://doi.org/10.1177/0010836716653161

Chu, Y. W. (2016). Hong Kong’s new identity politics. Routledge.

Crameri, K. (2014). Goodbye, Spain? The question of independence for Catalonia. Sussex Academic Press.

Davenport, C. (2007). State repression and political order. Annual Review of Political Science, 10, 1–23. https://doi.org/10.1146/annurev.polisci.10.101405.143216

Giddens, A. (1991). Modernity and self-identity: Self and society in the late modern age. Stanford University Press.

Guibernau, M. (2013). Belonging: Solidarity and division in modern societies. Polity Press.

Jasper, J. M. (2018). The emotions of protest. University of Chicago Press.

Keating, M. (2001). Plurinational democracy: Stateless nations in a post-sovereignty era. Oxford University Press.

Keating, M. (2013). Rescaling the European state: The making of territory and the rise of the meso. Oxford University Press.

Kinnvall, C., & Mitzen, J. (2017). Ontological security and conflict: The dynamics of crisis and the constitution of community. Journal of International Relations and Development, 20(4), 701–731. https://doi.org/10.1057/s41268-016-0039-1

Lee, F. L. F., & Chan, J. M. (2019). Protest and identity in Hong Kong. China Perspectives, 2019(3), 5–16. https://doi.org/10.4000/chinaperspectives.9502

McAdam, D., Tarrow, S. G., & Tilly, C. (2001). Dynamics of contention. Cambridge University Press.

Mitzen, J. (2006). Ontological security in world politics: State identity and the security dilemma. European Journal of International Relations, 12(3), 341–370. https://doi.org/10.1177/1354066106067346

Muñoz, J., & Guinjoan, M. (2013). Accounting for internal variation in nationalist mobilization: Uncertainty, support for secession and Catalan independence. Nations and Nationalism, 19(4), 747–766.

Polletta, F., & Jasper, J. M. (2001). Collective identity and social movements. Annual Review of Sociology, 27, 283–305. https://doi.org/10.1146/annurev.soc.27.1.283

Steele, B. J. (2008). Ontological security in international relations: Self-identity and the IR state. Routledge.

Tarrow, S. (1998). Power in movement: Social movements and contentious politics (2nd ed.). Cambridge University Press.

Tilly, C., & Tarrow, S. G. (2015). Contentious politics (2nd ed.). Oxford University Press.

Veg, S. (2017). The rise of “localism” and civic identity in post-handover Hong Kong. China Quarterly, 230, 323–347.

Does Gender Matter in Entrepreneurial Intentions? Evidence from University Students

Shujaat Shahidli
Master’s Student, Department of Management and Organization
Manisa Celal Bayar University, Turkey

Abstract

Recently, gender has been considered a determining factor in academic research on people's roles, behaviors, intentions, and attitudes. The responsibilities of women and men, and what work they do, differ in terms of the concept of gender. This concept shows differences in an individual's career choice, profession selection and entrepreneurial intention. The main objective of this study is to investigate whether entrepreneurial intention differs according to gender. In line with this objective, 448 survey data were collected from undergraduate students of Business Administration and Economics and Administrative Sciences at Manisa Celal Bayar University, and analyses were continued with 430 data that were meaningful and usable. The data obtained were analyzed using the SPSS program, and it was determined that entrepreneurial intention differed between genders. It was found that men had more entrepreneurial intention than women. The Standard Deviation (SD) and Mean values that emerged in men's entrepreneurial intention were higher than those of women.

Keywords: Entrepreneurial Intentions, Gender, Entrepreneurship

Introduction

Theoretical Framework

Entrepreneurship is defined as the act of launching an original venture with the aim of capitalizing on a new business opportunity (Douglas & Fitzsimmons, 2013). The decision to engage in entrepreneurship is influenced by individual and psychological factors. Risk aversion, business revenues, internal and external factors, interest rates, the possibility of unemployment, and many other variables shape this decision. Therefore, individuals' entrepreneurial preferences are shaped by their personal characteristics and perceptions as well as by economic conditions (Eisenhauer, 1995). Entrepreneurship is considered not only as the process of starting a new business but also as a set of multifaceted skills that can be learned and developed (Stevenson & Jarillo, 2007). Three critical points are considered for more efficient management of this process. First, the reality that entrepreneurs may face financial, career, social, and spiritual risks must be taken into account. Striking a balance between these risks is of great importance. Second, juggling multiple tasks simultaneously, maintaining constant communication, and striving to meet expectations of success can create intense stress. Third, rapid successes achieved in the early stages can make ego control difficult. This situation can lead to negative consequences in interpersonal relationships (Yalçıntaş, 2010).

In fact, according to the empirical evidence, male and female entrepreneurship is different. They differ in both, business structure (Kelley vd., 2017) and individual goals and thought processes (Minniti, 2009).

As a result, there are quite distinct behavioral patterns between male and female entrepreneurs. For example, men generally gravitate toward STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) fields, while women tend to be more active in routine service sectors (McCracken et al., 2015; Kelley et al., 2017). In addition, the two groups' goals for growing their businesses (Klapper and Parker, 2011), motivations, action plans, and overall perceptions of the business world also differ (Minniti, 2009; Dilli and Westerhuis, 2018).

This gender-based asymmetry in entrepreneurial mindset is significant for two main reasons. First, women and men contribute to social development in diverse and multifaceted ways by focusing on different sectors (OECD, 2016; Hyams-Ssekasi et al., 2019). Second, this asymmetrical picture observed in the business world is largely fueled by gender stereotypes. This is because the current business ecosystem generally reflects a masculine perspective that idealizes masculine behavior models such as “high profit, excessive ambition, and rapid growth” (Klapper and Parker, 2011; Balachandra et al., 2017).

This situation provides concrete evidence of how social judgments shape the concept of entrepreneurship differently for women and men. Therefore, it is critically important to understand in detail the underlying factors that shape individuals' entrepreneurial identities. In summary, the journey of starting a new business and the cognitive and perceptual processes that drive individuals to this decision (entrepreneurial intention) are completely different experiences for men and women (Gupta et al., 2017; Hyams-Ssekasi et al., 2019).

RESEARCH

Research Objective

The objective of this research is to determine whether entrepreneurial intention varies according to gender. In line with this main objective, the research focuses in more detail on the variables in question, assuming that entrepreneurial intention will differ according to gender.

Research Hypothesis

Entrepreneurial intention varies according to gender, and men's entrepreneurial intention is higher than women's.

Research Population and Sample Selection

The study group consisted of a pilot application and the main data set. A quantitative method was adopted in the research, and a questionnaire form consisting of structured scales was used. Data were collected using a cross-sectional design and self-reporting method. Main data were collected from 438 participants during the fall semester of the 2024-2025 academic year via Google Forms. The data collection process was terminated when a sufficient sample size for statistical analysis was reached. Extreme values were removed from the scales to be used, normality assumptions were checked, reliability and validity tests were applied, and then tables were prepared with hypothesis tests.

Before proceeding to data analysis, the data were evaluated for suitability for analysis, and 15 observations with low representativeness were first removed from the data set. Then, Z scores were calculated to identify outliers, and 3 observation data sets with values below -2 were excluded. The kurtosis and skewness values of the data were examined, and it was determined that all variables were within the range of -2 to +2, thus meeting the assumption of normal distribution (Garson, 2012). Furthermore, it was determined that there was no multicollinearity problem. As a result, the analyses were conducted on 430 observations. Correlation, regression, and between-group comparison tests were used in the analyses.

There are several reasons for selecting university students as the target audience in this study. Career choice is an important issue for university students and is constantly on their agenda. Therefore, university students are frequently used as a sample in entrepreneurship intention studies (Nowiński et al., 2019; De Clercq et al., 2013). Furthermore, students constitute a suitable group for entrepreneurial intention studies because they are homogeneous in terms of their past experiences and generally have limited work experience (De Clercq et al., 2013; Hoang et al., 2020).

DATA COLLECTION

The questionnaire consists of two sections. The first section includes a seven-item Entrepreneurial Intentions Scale, a five-item Entrepreneurial Behavior Scale, a six-item Social Support Scale, and a four-item Internal Locus of Control Scale. The second section contains nine items related to demographic variables. An online survey method was used in the data collection process, and a 5-point Likert scale was used. The scales were adapted from foreign sources into Turkish. During the adaptation process, Exploratory Factor Analysis (EFA) was applied to each scale to test their structural validity. Maximum Likelihood and Varimax methods, commonly preferred in social sciences, were used in the analyses.

The Entrepreneurial Intentions Scale consists of seven items and was adapted from the studies by Liñán and Chen (2009) and Neneh (2019). The six-item scale developed by Liñán and Chen (2009) has been used in Turkey before. This scale was adapted into Turkish by Şeşen and Basım (2012). It has also been used by Kalkan (2011), Taş & Yılmaz (2020), and Doğrusöz & Uluçay (2023). The seventh item of the scale, “An entrepreneurial career is suitable for me” (GN7), was added from the study by Neneh and Dzomonda (2024).

Confirmatory Factor Analysis (CFA) was applied to the Entrepreneurial Intention Scale using the collected primary data. As a result of the analysis, the first item with low factor loading (GN1: “I am ready to do anything to become an entrepreneur”) was removed from the model because it negatively affected the goodness-of-fit values. In line with the modification suggestions, three covariances were defined between items 2 and 7, items 5 and 6, and items 6 and 7. The goodness-of-fit values obtained as a result of DFA (χ^2=12.10; p=0.000; χ^2/df=2.017; RMSEA=0.049; CFI=0.997; GFI=0.991) revealed that the model was consistent with the data and provided an acceptable level of validity. The reliability coefficient was determined to be 0.92.

Findings

The study continued with a total of 430 participants. Of the participants, 37.2% (n=160) were male and 62.8% (n=270) were female. When examining the age distribution, it was determined that 1.2% (n=5) of the participants were under the age of 18, while 95.1% (n=409) were between the ages of 18 and 24. In addition, 2.1% (n=9) were in the 25-29 age range, 0.5% (n=2) were in the 30-34 age range, and 1.2% (n=5) were 35 years of age and older. In terms of educational background, 79% (n=341) of participants were students of the Faculty of Economics and Administrative Sciences, while 21% (n=89) were students of the Faculty of Business Administration.

When their entrepreneurship education status was evaluated, 33.7% (n=145) stated that they had previously received entrepreneurship education, while 66.3% (n=285) stated that they had not received such education. In terms of entrepreneurship experience, 83.3% (n=358) of the participants had no entrepreneurship experience. 7.7% (n=33) had attempted to start a business unsuccessfully, 7% (n=30) were currently running a business, and 2.1% (n=9) had started and sold a business in the past.

When examining the entrepreneurial status within the family, 41.6% (n=179) have an entrepreneur in their family, while 58.4% (n=251) do not. In terms of marital status, 99.1% (n=426) of participants are single, and 0.9% (n=4) are married. When examining sources of social support, 85.8% of participants (n=369) stated that they received support from their families, 0.7% (n=3) from friends, and 7.2% (n=31)

from their work or social environment. The percentage of those who stated that they received no support was 6.3% (n=27).

According to employment status data, 82.1% (n=353) of participants are not working. 14.7% (n=63) work part-time, and 3.3% (n=14) work full-time. When class levels were examined, 28.8% (n=124) were first-year students, 30.5% (n=131) were second-year students, 28.6% (n=123) were third-year students, 10.9% (n=47) were fourth-year students, and 1.2% (n=5) were fifth-year students.

Table 1: Demographics

		n	%
Gender	Male	160	37,2
	Female	270	62,8
Age	Less than 18	5	1,2
	18-24	409	95,1
	25-29	9	2,1
	30-34	2	0,5
	35 and over	5	1,2
Faculty	Faculty of economics and administrative sciences	341	79,3
	Business Administration	89	20,70
Have you ever had entrepreneurship education?	Yes	145	33,7
	No	285	66,3
Have you ever had entrepreneurial experience?	I don`t have any entrepreneurial experience	358	83,3
	I had tried before but I was unsuccessful	33	7,7
	I still continue my own business	30	7
	I have started and sold/transferred business	9	2,1
Is there any entrepreneur(s) in your family?	Yes	179	41,6
	No	251	58,4
Marital Status	Single	426	99,1
	Married	4	0,9
What is your level of social support (financial or emotional)?	Support from family	369	85,8
	Support from friends	3	0,7
	I receive support from my work/social environment	31	7,2
	I don`t receive any support	27	6,3
Employment status	Not working	353	82,1
	Part-time	66	14,7
	Full-time	14	3,3
Grade	1st	124	28,8
	2nd	131	30,5
	3rd	123	28,6
	4th	47	10,9
	5th	5	1,2
	Total	430	100

Gender Differences

An independent samples t-test was used to determine whether the entrepreneurial intention used in the study differed by gender. The analysis found a statistically significant difference between genders only in the entrepreneurial intention variable (t=5.259, p<0.001). Male students' mean entrepreneurial intention scores (Mean=3.81, SD=0.95) were higher than those of female students (Mean=3.32, SD=0.90). This finding indicates that men's entrepreneurial tendencies may be more pronounced than women's.

Table 2: Gender Differences

	Male		Female		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
Entrepreneurial Intention (EI)	3,81	0,95	3,32	0,90	5,26	0,00

Table 2 shows that university students' entrepreneurial intentions differ significantly according to gender ($t = 5.26$; $p < 0.05$). The mean entrepreneurial intention of male students (MEAN = 3.81) is significantly higher than that of female students (MEAN = 3.32).

The calculated effect size coefficient (Cohen's d = 0.53) indicates that the effect of gender on entrepreneurial intention is medium. This finding proves that the entrepreneurial tendency of males is not just a random difference compared to females, but also a distinct difference in practical terms. Cohen's d is a standard measure that shows how “large” or “significant” the difference between the means of two groups is. Looking only at the p-value indicates that the difference is statistically significant, while Cohen's d shows the practical power of this difference (Cohen, 2013).

Discussion, and Recommendations

From the perspective of the Perceived Behavioral Control concept, men score higher on entrepreneurial intention (Koellinger et al., 2008). The moderate Cohen's d value (d=0.53) found in the study supports this result.

To explain why men have higher entrepreneurial scores, it may be useful to look at the Person-Environment (Caplan, 1987) and Attraction-Selection-Attrition (ASA) (Schneider, 1987) theories. According to these theories, individuals choose their own jobs based on their own competencies, personality traits, and values. Since traditional masculine traits such as risk-taking and assertiveness coincide with the current perception of entrepreneurship, men may be more inclined to choose entrepreneurship as a career.

When researchers examine entrepreneurship, they emphasize that it is a skill set that can be developed (Kuratko, 2005). In addition, it has been noted that entrepreneurship education increases self-efficacy, which is an important element of entrepreneurship (Sánchez, 2013). Looking at the demographic table, we see that 66.3% of the participants in our sample did not receive entrepreneurship education. Lack of education may be one of the reasons why women score lower than men in entrepreneurial intention. Entrepreneurial candidates, especially women, receiving entrepreneurship education could raise these scores. Along with theoretical knowledge, it is important for entrepreneurial candidates to receive practical training to develop their own competencies.

The reasons why men and women are drawn to entrepreneurship may differ. Women's reasons for wanting to become entrepreneurs may be more about wanting greater freedom (Sánchez Cañizares and Fuentes García, 2010), while men's may be more about the desire to earn more income (Maes et al., 2014). In addition, both men and women may show a desire to become entrepreneurs for personal satisfaction (Buttner and Moore, 1997). Indeed, to examine whether intentions differ by gender, it is also necessary to consider that they have different motivations. The reason why women in our sample have less entrepreneurial intention than men may be that they have lower or different motivations compared to men.

Women's lower entrepreneurial intention may be due to their tendency to gravitate toward lower-paying sectors (Klapper and Parker, 2011) and their avoidance of risk.

References

Balachandra, L., Briggs, T., Eddleston, K., & Brush, C. (2019). Don’t pitch like a girl!: How gender stereotypes influence investor decisions. Entrepreneurship theory and practice, 43(1), 116-137.

Buttner, E. H., & Moore, D. P. (1997). Women's organizational exodus to entrepreneurship: self-reported motivations and correlates with success. Journal of small business management, 35(1).

Caplan, R. D. (1987). Person-environment fit theory and organizations: Commensurate dimensions, time perspectives, and mechanisms. Journal of Vocational behavior, 31(3), 248-267.

Cohen, J. (2013). Statistical power analysis for the behavioral sciences. routledge.

De Clercq, D., Honig, B., & Martin, B. (2013). The roles of learning orientation and passion for work in the formation of entrepreneurial intention. International small business journal, 31(6), 652-676.

Dilli, S., & Westerhuis, G. (2018). How institutions and gender differences in education shape entrepreneurial activity: a cross-national perspective. Small Business Economics, 51(2), 371-392.

Douglas, E. J., & Fitzsimmons, J. R. (2013). Intrapreneurial intentions versus entrepreneurial intentions: distinct constructs with different antecedents. Small business economics, 41, 115-132

Eisenhauer, J. G. (1995). The entrepreneurial decision: Economic theory and empirical evidence. Entrepreneurship Theory and Practice, 19(4), 67-79.

Garson, G. D. (2012). Testing statistical assumptions.

Gupta, V. K., Turban, D. B., & Pareek, A. (2013). Differences between men and women in opportunity evaluation as a function of gender stereotypes and stereotype activation. Entrepreneurship Theory and Practice, 37(4), 771-788.

Hoang, G., Le, T. T. T., Tran, A. K. T., & Du, T. (2020). Entrepreneurship education and entrepreneurial intentions of university students in Vietnam: the mediating roles of self-efficacy and learning orientation. Education+ Training, 63(1), 115-133.

Hyams-Ssekasi, D., Stefan, A., Agboma, F., & Kumar, N. (2019). Determinants of women's entrepreneurial attitude across European cultures. In Women entrepreneurs and strategic decision making in the global economy (pp. 63-78). IGI Global Scientific Publishing.

Kalkan, A. (2011). Kişisel tutum, öznel norm ve algilanan davranış kontrolünün girişimcilik niyeti üzerindeki etkisi: Üniversite öğrencileri üzerine bir uygulama. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (14), 189-206.

Kelley, D. J., Baumer, B. S., Brush, C., Greene, P. G., Mahdavi, M., Majbouri, M., et al. (2017). Global Entrepreneurship Monitor: Women’s Entrepreneurship 2016/2017 Report. London: Global Entrepreneurship Research Association.

Kelley, D. J., Baumer, B. S., Brush, C., Greene, P. G., Mahdavi, M., Majbouri, M., ... & Heavlow, R. (2017). Women’s entrepreneurship 2016/2017 report. Global Entrepreneurship Research Association, 9(19), 2017.

Klapper, L. F., & Parker, S. C. (2011). Gender and the business environment for new firm creation. The World Bank Research Observer, 26(2), 237-257.

Klapper, L. F., & Parker, S. C. (2011). Gender and the business environment for new firm creation. The World Bank Research Observer, 26(2), 237-257.

Liñán, F., & Chen, Y. W. (2009). Development and cross–cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. Entrepreneurship Theory and Practice, 33(3), 593–617.

Maes, J., Leroy, H., & Sels, L. (2014). Gender differences in entrepreneurial intentions: A TPB multi-group analysis at factor and indicator level. European Management Journal, 32(5), 784-794.

McCracken, K., Marquez, S., Kwong, C. C. Y., Stephan, U., & Castagnoli, A. (2015). Women's Entrepreneurship: closing the gender gap in access to financial and other services and in social entrepreneurship.

Minniti, M. (2009). Gender issues in entrepreneurship. Found. Trends Entrep. 5, 497–621. doi: 10.1561/0300000021

Muntean, S. C., & Ozkazanc-Pan, B. (2015). A gender integrative conceptualization of entrepreneurship. New England Journal of Entrepreneurship, 18(1), 27-40.

Nowiński, W., Haddoud, M. Y., Lančarič, D., Egerová, D., & Czeglédi, C. (2019). The impact of entrepreneurship education, entrepreneurial self-efficacy and gender on entrepreneurial intentions of university students in the Visegrad countries. Studies in Higher Education, 44(2), 361-379.

OECD (2016). The Missing Entrepreneurs 2015. Paris: OECD.

Sánchez Cañizares, S. M., & Fuentes García, F. J. (2010). Gender differences in entrepreneurial attitudes. Equality, diversity and inclusion: an International Journal, 29(8), 766-786.

Sánchez, J. C. (2013). The impact of an entrepreneurship education program on entrepreneurial intention. Journal of Small Business Management, 51(3), 447-465.

Sánchez, J. C. (2013). The impact of an entrepreneurship education program on entrepreneurial intention. Journal of Small Business Management, 51(3), 447-465.

Schneider, B. (1987). The people make the place. Personnel psychology, 40(3), 437-453.

Şeşen, H., & Basım, H. N. (2012). Demografik faktörler ve kişiliğin girişimcilik niyetine etkisi: Spor bilimleri alanında öğrenim gören üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma. Ege Akademik Bakış, 12, 21-28.

Stevenson, H. H., & Jarillo, J. C. (2007). A paradigm of entrepreneurship: Entrepreneurial management. In Entrepreneurship: Concepts, theory and perspective (pp. 155-170). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg

Yalçıntaş, M. (2010). Çağımızda girişimcilik. Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, 5(1).

Taş, M. A., & Yılmaz, N. (2020). Çocukluk deneyimleri, azim ve girişimcilik niyeti ilişkisi: Sağlık yönetimi öğrencileri üzerinde bir inceleme. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22(4), 1089-1106.

Doğrusöz, L. A., & Uluçay, A. P. (2023). Kültürün Girişimcilik Niyeti Üzerindeki Etkisinde Algılanan İsteğin Moderatör Rolü: İstanbul Örneği. İşletme Araştırmaları Dergisi, 15(1), 147-161.

Neneh, B. N., & Dzomonda, O. (2024). Transitioning from entrepreneurial intention to actual behaviour: The roluyse of commitment and locus of control. The International Journal of Management Education, 22(2), 100964.

Koellinger, P., Minniti, M., & Schade, C. (2007). “I think I can, I think I can”: Overconfidence and entrepreneurial behavior. Journal of economic psychology, 28(4), 502-527.

Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education: Development, trends, and challenges. Entrepreneurship Theory and Practice, 29(5), 577-598

Maes, J., Leroy, H., & Sels, L. (2014). Gender differences in entrepreneurial intentions: A TPB multi-group analysis at factor and indicator level. European Management Journal, 32(5), 784-794.

Содержание

Д. П.Феньшина **ПАМЯТНИКИ ДИНАСТИИ РОМАНОВЫХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ: ЛИКВИДАЦИЯ В ПЕРИОД РЕВОЛЮЦИОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ**	3
М.А. Мирошина **РОЛЬ МАРКЕТИНГА В ФОРМИРОВАНИИ СПРОСА НА УСЛУГИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**	8
А.О. Лебедева **ГЕНЕЗИС КАПИТАЛИЗМА ПО К. МАРКСУ И М. ВЕБЕРУ**	12
П.Н. Попова **ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ ЖАН-ПОЛЯ САРТРА**	18
И.А. Бежин **БУДДИЗМ И АНТИЧНАЯ ФИЛОСОФИЯ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**	23
А.А, Архипова **РОЛЬ ЭМИТЕНТОВ И ИНВЕСТОРОВ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ**	28
Э.С. Башакова **ВАРИАНТЫ И УСЛОВИЯ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ**	33
Н.О. Булатова **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФАКТОРИНГА И КРЕДИТА НА ПОПОЛНЕНИЕ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ НА ПРИМЕРЕ АО «БКО»**	40
В.А. Громова **АНАЛИЗ РЫНКА ЗОЛОТА И ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**	47
М.М. Инденко **АНАЛИЗ ЛИКВИДНОСТИ И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ**	55
К.Е. Криниченко **ВИДЫ КРЕДИТОВ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ КРЕДИТНОМ РЫНКЕ**	60
Н.А. Кривошапов **ВЛИЯНИЕ ВАЛЮТНЫХ КУРСОВ НА ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ**	67
К.И. Кудряшова **УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ ЧЕРЕЗ СИСТЕМУ KPI**	75
А.Е. Нургазинова **ПЛЕМЯ НАЙМАНОВ В СИСТЕМЕ КАЗАХСКОЙ РОДОПЛЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: НА СТЫКЕ ИСТОРИИ, ГЕНЕАЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ**	80
Л.Х. Рахимова **МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЗМОЖНОГО БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ**	85
Я.Д. Семенова **СТРУКТУРА КРЕДИТНОГО РЫНКА И ХАРАКТЕРИСТИКА ЕГО СЕГМЕНТОВ**	92

А.А. Дорошкова **ЮБИЛЕИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО/ЛЕНИНГРАДСКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА В ПРЕССЕ**	98
В.С. Федосова, А.М. Смирнов **ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ И РАЗВИТИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ: УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННЫХ РЕСУРСОВ**	102
Аллаххах Хади **РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА, МОДЕЛИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕКАРБОНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ**	107
С.А. Амагова **КАК НАЛОГОВЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ ВЛИЯЮТ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**	112
М.А. Андреев **ПРОДВИЖЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ DIGITAL-МАРКЕТИНГА**	115
А. Р. Ахметова, М. А. Чижова **АНТИКРИЗИСНЫЙ PR В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ: СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ РЕПУТАЦИЕЙ БРЕНДА В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННЫХ РИСКОВ**	118
А.В. Анурова **МОДНЫЕ ИНВЕСТИЦИИ: ТРЕНДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ FASHION-ИНДУСТРИИ РОССИИ**	124
М.А. Баранов **СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА**	130
Е.И. Барышникова **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРНОЙ ПОЛИТИКИ КАК ФАКТОРА УСИЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНОВ**	133
В.К. Бешкина **АНАЛИЗ И ВНЕДРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ СОТРУДНИКОВ**	137
А..П. Бондаренко **ИНТЕГРИРОВАННАЯ ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИСТЕМА «СТРЕЛЕЦ-ИНТЕГРАЛ»**	141
А.П. Бондаренко **СВЕЧИН А. А.: ФИЛОСОФСКОЕ НАСЛЕДИЕ СОВЕТСКОГО СТРАТЕГА**	143
V.I. Borisov **WHY PEOPLE STARTED READING FEWER BOOKS?**	147
Д.Е. Бударина **ПРОБЛЕМА РАЗОРВАННЫХ КОММУНИКАЦИЙ В РАБОЧЕЙ РЕАЛЬНОСТ**	151
Ю.С. Бужгеева **ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЛЕКСИКИ В СФЕРЕ ЭКОНОМИКИ НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ПЕСЕН МОТИВАЦИОННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**	155

И.Э. Бурина **КАК ПРОГРАММИРОВАНИЕ СТАЛО ЧАСТЬЮ КУЛЬТУРЫ ПОКОЛЕНИЯ Z**	158
А.А. Ватралик **ОСОБЕННОСТИ БРЕНДИНГА ИННОВАЦИОННОГО ПРОДУКТА**	161
К.Р. Новиков **ВНЕДРЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБЛАСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**	165
В.Д. Николаева, Н.А. Талалайкин **ВЫЗОВЫ И РИСКИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННЫХ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ ИНИЦИАТИВ**	168
Е.А. Гарина **ПРОТИВОРЕЧИВЫЕ ЭМОЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МАРКЕТИНГЕ**	178
А.А. Головченко **ПЛЮСЫ И МИНУСЫ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ АУТЕНТИФИКАЦИИ**	183
А.С. Гонашвили **ЭТИКА ПРАВОСЛАВНОГО СПОРТА И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД**	187
Д.Д. Горина **СМАЛЬТА**	189
А.А. Веселов, В.В. Городецкая **ЭВОЛЮЦИЯ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**	192
А.К. Григорьева **ФИЛОСОФИЯ МИРА: ИДЕЯ И. КАНТА О «ВЕЧНОМ МИРЕ» И СОВРЕМЕННОСТЬ**	199
Н.Громов **АНАЛИЗ ТОПОНИМОВ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА: ЭТИМОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ**	203
М.А. Гурская **БИЗНЕС-ИДИОМЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ**	213
М.А. Данилова **СХЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ И МИНИМИЗАЦИИ НАЛОГОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**	216
Ю.В. Денисов, Т.С. Сак **ИННОВАЦИИ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ**	220
М.А. Евдокимов **МОЮЩИЕ СРЕДСТВА: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОЛОГИЮ**	227
Е.Н. Смирнов **ПОЧЕМУ У ВСЕХ ПРОДВИНУТЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WI-FI ВСЕГДА ОТКЛЮЧЕНО?**	230
А.С. Зайцев **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКЕ**	233

Д.А. Запрометов, К.А. Харавинкин **РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ В ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ**	239
П.В. Зезина, Д.В. Гаврилов **ВЛИЯНИЕ CHATGPT И ГЕНЕРАТИВНОГО ИИ НА БИЗНЕС-МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ: УГРОЗЫ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**	244
А.М. Иванов **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ БИЗНЕСА В РОССИИ**	250
А.М. Иванов **ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ И БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ: КАК ИЗБЕЖАТЬ ЛОВУШКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ФЕТИШИЗМА И ПОСТРОИТЬ АДАПТИВНУЮ АРХИТЕКТУРУ ЦЕННОСТИ**	258
А.Е. Щебуняева **ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЯХ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ**	264
Л.Р. Качаев **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РУКАХ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА**	269
M.I. Karamov, V. R. Kiskin **«MAX» – «PROS» И «CONS»**	272
А.А. Колесникова **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК НАУЧНАЯ И СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА**	276
В.И. Колесова **КРАТКОСРОЧНЫЕ ДЕПОЗИТНЫЕ ОПЕРАЦИИ ОВЕРНАЙТ: ХАРАКТЕРИСТИКА, ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ И КРИТЕРИИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ**	279
В.С. Ходоровский **ЭЛЕКТРОННЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ НАКЛАДНЫЕ (ЭТрН) В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ТЕОРЕТИКО-НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ, ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ И АПРОБАЦИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК**	282
В.О. Заварзина **ПРОБЛЕМА ГЛОБАЛЬНОГО РОСТА НАСЕЛЕНИЯ ПЛАНЕТЫ: ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**	288
Д.В. Криницын **МОДА В СССР В 20-е – 30-е ГОДЫ XX ВЕКА**	294
Д. Н.Кропоткин, В. А. Каминский **ВОЗМОЖНОСТИ И СТРАТЕГИИ ПРИМЕНЕНИЯ BUSINESS STUDIO В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**	299
Д.Н. Кропоткин **СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ИИ В РОССИИ НА БЛИЖАЙШИЕ 10 ЛЕТ (2026 – 2036 гг.)**	302
С.В. Симанский, М.С. Круглик **АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В УСЛОВИЯХ СОКРАЩЕНИЯ ЗАПАСОВ НЕФТИ**	305
С.А. Кузьмин **ФИЛОСОФИЯ АБСУРДИЗМА И СОВРЕМЕННОСТЬ**	309

С.А. Кулькова **БЮДЖЕТ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ КАК ОСНОВА ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**	313
А.О. Лебедева **ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОЗДАНИИ БИЗНЕС-ПЛАНА**	321
М.М. Прилипко **КТО И КАК УЧИТ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ?**	328
В.И. Макаров **КОНЦЕПЦИЯ «ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ДЕСТРУКТИВНОСТИ» ЭРИХА ФРОММА И ПРОБЛЕМА НРАВСТВЕННОГО ПРОГРЕССА**	331
М.С. Матвеев **ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В УПРАВЛЕНИИ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**	335
В.А. Мелина **ВОЗМОЖНОСТИ 3D-ПЕЧАТИ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ ЖИВОТНЫХ**	338
Н.Р. Дробот **ВЛИЯНИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОЖИВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «СПЯЩИХ» СТУДЕНЧЕСКИХ ОБЪЕДИНЕНИЙ, НА ПРИМЕРЕ КНИЖНОГО КЛУБА «TECNOBOOKVA»**	344
М.А. Михеев **РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ МОЛОДОЙ АУДИТОРИИ В РОССИЙСКОМ E-COMMERCE: ФОКУС НА OZON И WILDBERRIES**	347
А.Г. Дюкова, М.А. Михеева **ВЛИЯНИЕ СТРИМИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ЭКОНОМИКИ КИНОИНДУСТРИИ**	353
Я.С. Молчанов **ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ИГРОВОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРАХ**	361
А.М. Морозов **ПРОБЛЕМЫ И ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**	371
И.В. Морозов **ЦИФРОВЫЕ ТРУДОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ И ФРИЛАНС: ВЫЗОВЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**	376
А.В. Муздина, Е.Д. Родионова **ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ОТ ЛИНЕЙНОГО ПУТИ К ЦИФРОВОЙ ЭКОСИСТЕМЕ**	380
А.В. Муздина, Е.Д. Родионова **РЕКЛАМНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВИЗУАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ МОБИЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ КОНТЕНТА**	384
Н.Е. Настас	387

THE ROLE OF MASS MEDIA IN MARKETING AN INNOVATIVE PRODUCT	
А.В. Нечесанова **ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ**	
А.В. Солодянкина **ВЛИЯНИЕ И.КАНТА НА РАЗВИТИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**	396
М.А. Васюков **ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СОТРУДНИКОВ К КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЕ КОМПАНИИ**	399
Д. Нефедов **ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ**	404
Е.В. Никонова **ЦВЕТОВОЙ СОРБЦИОННЫЙ ИНДИКАТОР ВЛАЖНОСТИ НА ОСНОВЕ ВАНАДИЙСОДЕРЖАЩЕГО СИЛИКАГЕЛЯ**	408
К.С. Никоноров **ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ПЕТЕРБУРЖЦЕВ В РАМКАХ БЮДЖЕТНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ГОРОДА**	414
П.А. Никулина **КОНСТРУИРОВАНИЕ ИДЕНТИЧНОСТИ ЧЕРЕЗ ПОТРЕБЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ: МОДЕЛЬ «ПОКУПКА-ДЕМОНСТРАЦИЯ-ВАЛИДАЦИЯ»**	419
Е.А. Васильева **ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТА И РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЗДОРОВЬЯ. ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ И ЗДОРОВЬЕ**	423
А.П. Олегина **ВЫЯВЛЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ СВЯЗИ МЕЖДУ ТИПОМ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ И НАЛИЧИЕМ БРОДИЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ У ТЕРМОФИЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ**	429
В.Д. Чижова **ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОВЕСТКИ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ РОССИИ**	433
А.Е. Щебуняева **ОТ КОНТЕНТА К СООБЩЕСТВУ: КАК TIKTOK И RED МЕНЯЮТ КОММУНИКАЦИИ БРЕНДОВ**	437
И.Г. Плахотнюк **СТОИЧЕСКАЯ МУДРОСТЬ СЕНЕКИ И СОВРЕМЕННОСТЬ**	443
А.С. Подольская, К.Г. Былинская **СТРАТЕГИЯ ИНТЕГРАЦИИ HR И PR -КОММУНИКАЦИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БРЕНДА РАБОТОДАТЕЛЯ В IT-КОМПАНИИ**	446
А.С. Подольская, П.М. Полякова **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ АББРЕВИАТУР В СФЕРЕ МАССОВОЙ КУЛЬТУРЫ И ПОВСЕДНЕВНОЙ КОММУНИКАЦИИ**	451
П.Н.Попова	

ЛИНГВОКУЛЬТУРНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ФИТОНИМИЧЕСКИХ СРАВНЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ОПИСАНИЯ ВНЕШНОСТИ ЧЕЛОВЕКА)	457
П.Н. Попова **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ МОТИВАЦИИ СОТРУДНИКОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**	462
Р.Г. Пришвин **НАЛОГОВЫЕ ЛЬГОТЫ И ПОДДЕРЖКА ДЛЯ ИНВЕСТОРОВ**	465
А.П. Леонтьева, А.А. Жданов **ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РФ**	469
Э.В. Пушкашу **КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА РИСКОВ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА С ПРИМЕНЕНИЕМ БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЫ, SWOT- И PEST-АНАЛИЗОВ**	473
Р.А. Пышьев **ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN RECRUITING**	478
Т.С. Радченко **РАЗРАБОТКА КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ДЛЯ БУКМЕКЕРСКИХ КОМПАНИЙ**	481
Р.Н. Ранченков **СОВРЕМЕННЫЕ ИННОВАЦИИ В ЛОГИСТИКЕ**	485
Г. Л. Роганьян **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ: АНАЛИЗ, ОЦЕНКА И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ**	492
В.И, Борозенная **РОЛЬ НЕФТЕГАЗОВЫХ НАЛОГОВ В БЮДЖЕТЕ РФ: ТРЕНДЫ 2022-2025 ГГ**	499
А.А. Румянцев **УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**	505
В.Д. Рыбина **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И РИСКИ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНЧЕСКИХ ТРУДОВЫХ КОЛЛЕКТИВОВ (СТУДОТРЯДОВ)**	509
А.В. Рябова **ПРОБЛЕМА АГРЕССИИ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОСТИ**	517
П.С. Ковтан, К.Р. Самедова **БИЗНЕС-МОДЕЛЬ «ПОДПИСКИ» В ЦИФРОВЫХ СЕРВИСАХ: ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОЖИЗНЕННУЮ ЦЕННОСТЬ КЛИЕНТА (LTV)**	520
К.Р. Сеньшова **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ПРОТИВ ОНКОЛОГИИ**	527
С.В. Симанский, М.С. Круглик **АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ В УСЛОВИЯХ СОКРАЩЕНИЯ ЗАПАСОВ НЕФТИ**	530
Е.К. Скороходова, П.С. Кожемякина **ЭТИКА И ЭТИКЕТ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ**	534

В.С. Федосова **ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ И РАЗВИТИЕ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ: УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННЫХ РЕСУРСОВ**	538
М.Р. Снегур **ВОСПРИЯТИЕ КАТЕГОРИИ «УСПЕХА» В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ**	544
Е.С. Орос **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА**	548
А.А. Становкин **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ОБРАЗОВАНИИ**	555
В.И. Колесова **АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**	560
Ю.Н. Бащенко **АНАЛИЗ ПРОДАЖ БУМАЖНЫХ ИЗДАНИЙ ПРИ НАРАСТАЮЩЕМ УДОБСТВЕ И ПОВЫШАЮЩЕЙСЯ ПРОСТОТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЕЙ**	571
А.И. Абдуллина, А.С. Лузгина **ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПРОДУКТОВОГО РИТЕЙЛА В РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ X5 RETAIL GROUP И МАГНИТ**	574
Е.И. Сотникова **ВЛИЯНИЕ BIG DATA НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СТРУКТУР: ИНТЕГРАЦИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**	580
О.В. Бажина, Е.Е. Шигапова **ЭТИКА В РЕКЛАМЕ: ПРИМЕРЫ МАНИПУЛЯЦИЙ И ИХ ПОСЛЕДСТВИЯ**	585
А.Р. Белоусова **АНАЛИЗ И ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА**	588
А.С. Бутов **СМОЖЕТ ЛИ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ВОСПИТАТЬ РЕБЁНКА, ПОЛНОЦЕННАЯ ЗАМЕНА В ВОСПИТАНИИ РЕБЁНКА ИЛИ НОВЫЙ УМНЫЙ ПОМОЩНИК**	593
В.С. Васильев **HR – ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ И МОТИВАЦИИ СОТРУДНИКОВ**	599
Т.А. Гоняева **БАРЬЕРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНЫХ БРЕНДОВ**	605
В.С. Федосова, А.М. Смирнов **БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ И ФРАГМЕНТАЦИИ ГЛОБАЛЬНЫХ РЫНКОВ**	610
К.А. Долматеня **РОЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ**	617
П.А. Кулакова, Э.Е. Павлова **"ОБЛОМОВЩИНА" КАК ВОПРОС ВОЛИ**	621
К.Р. Новиков	

АЛГОРИТМИЧЕСКИЙ АВАНГАРД: ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ КЛИЕНТСКОГО ОПЫТА НА БАЗЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ 2024–2025 ГОДОВ	625
В.А. Тысленко, А.А. Пахолкова **ЭВОЛЮЦИЯ СТРАТЕГИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ: ОТ КЛАССИЧЕСКОГО ИНФЛЮЕНС-МАРКЕТИНГА К СОБСТВЕННЫМ КОНТЕНТ-ЗАВОДАМ**	627
М.А. Шантурова, Е.Е. Астахова **ПОТЕНЦИАЛ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В HR-ПРОЦЕССАХ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ**	634
А.Д. Рыбаков **ЭВОЛЮЦИЯ ЯПОНО-ЭКВАДОРСКИХ ОТНОШЕНИЙ В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА**	640
В.В. Смагин **ЗАПРОС НА «ЧЕСТНОСТЬ» В РЕКЛАМЕ СРЕДИ МОЛОДЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В РОССИИ**	646
П.В. Андреева **ОСОБЕННОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА УСЛУГИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА В РОССИИ**	652
М.А. Траковец **СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ КАК ФАКТОР МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ СПОРТОМ**	656
Д.А. Чекрыгина **«НАЛОГОВЫЙ ВЫЧЕТ ДЛЯ ОБЛАДАТЕЛЕЙ ЗНАКОВ ГТО: СОЗДАНИЕ НОВОЙ СОЦИАЛЬНОЙ НОРМЫ И ПРЕСТИЖА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ»**	661
В.С. Ходоровский **ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ В ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ**	664
Д.Д. Цырша, Е.П. Широкоряденко **НАЛОГОВЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ: ВИДЫ, ОБЯЗАННОСТИ, ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**	670
Р.В. Чернобровкин, С.А. Исаев **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**	677
Е.Е. Шкерина, К.А. Гончаренко **МОТИВАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ПОТЕНЦИАЛ КВЕСТ-МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**	680
М.Д. Шунин **ЦИФРОВЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВАЛЮТЫ: МОДЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ**	685
Ю.Н. Бащенко **АКТУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ**	696
А.Ю. Давыдова **ESG-МАРКЕТИНГ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ: КАК ПРОДВИГАТЬ ЗОЖ ЧЕРЕЗ ЦЕННОСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**	699

З.Е. Маргулис **СРАВНЕНИЕ И АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦЕЛЯХ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**	705
Э.О. Ахмедова **ТОНКОСТИ PASSKEYS. ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ**	714
А.Ю. Ботнарюк **ЦИФРОВОЙ СЕРВИС КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**	718
В.В. Городецкая, А.А. Веселов **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ СПОРТИВНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА МОБИЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И НОСИМЫЕ ДЕВАЙСЫ**	723
А.С. Кузина **ТРАНСФОРМАЦИЯ РОССИЙСКОГО НАУЧНОГО СООБЩЕСТВА: ПЕРСПЕКТИВЫ, ПРОБЛЕМЫ И ВЫЗОВЫ**	727
П.Н. Попова **МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**	729
М.В. Ратушин **RAG ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ ДАННЫХ: ТОЧНОСТЬ, АКТУАЛЬНОСТЬ, ЭКОНОМИЯ. ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ НА SPRING AI**	735
М.Ю. Тарасенко **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ВЫПУСКА ПРОДУКЦИИ ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**	740
А.К. Таутиева **КАК ПОТРЕБЛЕНИЕ СТАНОВИТСЯ ЧАСТЬЮ ИДЕНТИЧНОСТИ**	746
Е.Н. Терещук, К.А. Громов **КАК КОМПАНИИ ТЕРЯЮТ ДЕНЬГИ НА ПРОЕКТАХ И СПОСОБЫ СНИЖЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ОШИБОК**	751
Д.Д. Балханова **ТЕОРИЯ ОГРАНИЧЕНИЯ СИСТЕМ ГОЛДРАТТА: ПРАКТИКА ВНЕДРЕНИЯ**	757
Я.В. Трясцына **РАЗРАБОТКА КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ "УМНОГО ГОРОДА" ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ НА ОСНОВЕ IOT И БОЛЬШИХ ДАННЫХ**	763
А.В. Умен, Н.С. Подойников **ВЫЕЗДНЫЕ ПРОВЕРКИ КАК ФОРМА НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ**	767
А.К. Усачев **РАЗБОР МЕТОДОВ ВЕДЕНИЯ НАЗЕМНЫХ ОПЕРАЦИЙ РККА В ВОЕННОМ КОНФЛИКТЕ НА РЕКЕ ХАЛХИН-ГОЛ**	773
У.О. Усачева **АНАЛИЗ ПОСТМОДЕРНИСТИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ НА ОСНОВЕ ДОКЛАДА А. КАМЮ «ХУДОЖНИК И ЕГО ВРЕМЯ»**	779
В.Р. Федорова **ОТНОШЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К ПРИМЕНЕНИЮ ИИ В РЕКЛАМЕ**	781

С.Н. Федотовская **ФИДЖИТАЛ-СПОРТ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**	786
Е.В. Хлопкова, А.С. Шепель **ЗАМЕНИТ ЛИ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ РАБОТУ БУХГАЛТЕРА?**	789
Е.В. Хлопкова **ПРОВАЛ КАК ТРАМПЛИН: СЕКРЕТЫ УСПЕШНОГО ПЕРЕЗАПУСКА БИЗНЕСА**	793
Е.Д. Холмес **АДАПТАЦИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ К ЦЕННОСТЯМ РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ**	799
Д.А. Чекрыгина **GASTRONOMIC BRANDING: SIMILARITIES AND DIFFERENCES BETWEEN FRANCE AND ENGLAND**	803
У.В. Швагурцева **УСПЕШНЫЙ ДУЭТ, ИЛИ ИСКУССТВО И ТЕХНОЛОГИЯ – СЛУЧАЙ АР-НУВО И ИИ**	807
К.Д. Шумейко **ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ ЗА И ПРОТИВ**	809
М.Э. Яшалова **ЦИРКУЛЯРНАЯ БИОЭКОНОМИКА В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ: ОТ ДРЕВНИХ ПРАКТИК ДО СОВРЕМЕННЫХ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**	813
Е.В. Занин, Д.С. Орехов **КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ И КЛАССИФИКАЦИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПО ДВИЖЕНИЮ ГЛАЗ**	818
М.А. Зелезинский **РОЛЬ АТОМНОГО ЛЕДОКОЛЬНОГО ФЛОТА В РАЗВИТИИ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ И ЭКОНОМИКИ РОССИИ**	825
Mehmet Kadri GÜLTEKİN **Leadership Strategies in the Digital Transformation Process: An Evaluation of Digital Leadership Models and Application Areas**	830
И.К. Логинов **END-TO-END DIGITAL TRANSPORT CORRIDORS: BENEFITS AND CHALLENGES (THE CASE OF THE INTERNATIONAL NORTH–SOUTH TRANSPORT CORRIDOR, INSTC)**	835
Zehra Aykurt **From Policy Grievances to Identity Resistance: A Comparative Analysis of Ontological Security in Hong Kong and Catalonia**	837
Shujaat Shahidli **Does Gender Matter in Entrepreneurial Intentions? Evidence from University Students**	843