

# МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

ISSN 2072-0297

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



**42** 2025  
ЧАСТЬ II

16+

# Молодой ученый

## Международный научный журнал

### № 42 (593) / 2025

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

*Главный редактор:* Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

*Редакционная коллегия:*

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук  
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук  
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук  
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук  
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)  
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)  
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук  
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)  
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук  
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук  
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук  
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук  
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук  
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук  
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения  
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)  
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)  
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук  
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук  
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук  
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук  
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук  
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук  
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук  
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук  
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук  
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук  
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук  
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)  
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)  
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук  
Рахмонов Азизхон Боситхонович, доктор педагогических наук (Узбекистан)  
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук  
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук  
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)  
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук  
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры  
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)  
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук  
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

*Международный редакционный совет:*

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)  
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)  
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)  
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)  
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)  
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)  
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)  
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)  
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)  
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)  
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)  
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Досманбетов Динар Бакбергенович, доктор философии (PhD), проректор по развитию и экономическим вопросам (Казахстан)  
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)  
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)  
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)  
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, доктор педагогических наук, и.о. профессора, декан (Узбекистан)  
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)  
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)  
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)  
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)  
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)  
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)  
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)  
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)  
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)  
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)  
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)  
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)  
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)  
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)  
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)  
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)  
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)  
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)  
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)  
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)



---

---

На обложке изображен *Яков Карлович Грот* (1812–1893), российский филолог.

Яков Карлович Грот родился в Петербурге в дворянской семье немецкого происхождения.

Семья Гротов переехала в Россию в 1760 году. Получив хорошее домашнее воспитание, Яков был определен на казенный счет в Царскосельский лицейский пансион, а через три года стал первокурсником лицея. Во время обучения он первый раз попробовал себя на литературном поприще, а также серьезно изучал иностранные языки — латынь, английский и итальянский. По окончании Царскосельского лицея Грот поступил на службу в канцелярию Комитета министров под начало Модеста Андреевича Корфа, при этом не оставил литературного творчества. В 1832 году в журнале «Современник» был опубликован его перевод поэмы Байрона «Мазепа», получивший высокую оценку общественности и литературоведов.

Со второй половины 1830-х и до начала 1850-х годов научные интересы Грота были связаны со Скандинавией. В совершенстве владея шведским и финским языками, Яков Карлович опубликовал большое количество переводов, а также собственных статей об истории, культуре, географии и литературе скандинавских стран. Эта деятельность Грота привлекла широкое внимание читающей публики, в результате чего его назначили чиновником особых поручений при статс-секретаре Великого княжества Финляндского. В 1847 году Яков Карлович оставил государственную службу и стал профессором русского языка и словесности в Гельсингфорсском университете, где читал лекции на шведском и русском языках.

Грот совершил ряд этнографических экспедиций по Финляндии для сбора фольклора.

Еще одна грань научных интересов Грота — сравнительное языкознание, грамматика и история русского языка. В течение 1850-х годов ученый опубликовал ряд статей по этим вопросам на страницах отечественных журналов; впоследствии эти труды были изданы отдельной книгой под названием «Филологические изыскания. Материалы для словаря, грамматики и истории русского языка». Она выдержала несколько изданий и стала значительным вкладом в разработку вопросов этимологии, лексикографии и грамматики русского языка.

В 1852 году Яков Карлович вновь переехал в Петербург и стал наставником детей великого князя Александра Николаевича — будущего императора Александра II. Он преподавал Николаю и Александру (будущему императору Александру III) русский язык, всеобщую и русскую историю, географию и немецкий язык. Год спустя Грот стал совмещать эти занятия с должностью профессора русского языка и словесности Императорского Александровского лицея.

За научные заслуги и близость к императорскому дому Грот получил звание академика. В 1857 году он выпустил

книгу «Об элементарном преподавании русского языка. Анализ теорий Ф. Буслаева и Я. Гримма», в которой изложил свои мысли о специфике русского языка и особенностях обучения ему. Педагогическая концепция Якова Карловича строилась на учете детской психологии и имела целью пробудить мысль и инициативу учащихся.

Исследования Грота в области орфографии внесли заметный вклад в развитие этой отрасли науки о языке. Его пособие «Русское правописание», изданное впервые в 1885 году, считалось нормативным вплоть до языковой реформы 1918 года.

Еще одно направление научного творчества Грота было связано с изучением отечественной литературы XVIII–XIX веков. Ему принадлежат очерки о М. В. Ломоносове, Н. М. Карамзине, И. И. Дмитриеве, И. А. Крылове, Г. Р. Державине, А. С. Пушкине, Екатерине II как писательнице. Помимо биографического и литературоведческого описания, Яков Карлович вводил в научный оборот подлинные, выверенные тексты произведений, эпистолярное наследие и другие архивные материалы, связанные с жизнью и творчеством писателей.

В 1860 году он начал подготовку девяти томного издания «Сочинения Державина с объяснительными примечаниями», выходявшего с 1864 по 1883 год. Этот монументальный труд заложил основы создания академических, научных изданий. Он представлял собой наиболее полное собрание сочинений Державина, включавшее не только ранние, неопубликованные произведения, но и все возможные, выверенные по источникам варианты. Также девяти томник содержал огромное количество научных историко-литературных комментариев, а отдельный том был целиком посвящен биографии Гавриила Романовича Державина. Кроме того, в последнем томе была представлена библиография опубликованных произведений как самого Державина, так и о нём.

Последние два года своей жизни Яков Карлович работал над изданием академического «Словаря русского языка», а также над очерками о своей учебе в Императорском Царскосельском лицее и его самом знаменитом выпускнике. Результатом архивных и историко-литературных изысканий Грота стал цикл статей под общим названием «Пушкин, его лицейские товарищи и наставники», а также книга «Пушкинский лицей (1811–1817)», изданная уже после смерти ученого.

Яков Карлович Грот скончался 24 мая (5 июня) 1893 года в Петербурге в возрасте 80 лет. Узнав о кончине Грота, Александр III написал: «Меня эта смерть весьма огорчила. Я знал Якова Карловича более 25 лет и привык любить и уважать эту достойную личность».

*Информацию собрала ответственный редактор  
Екатерина Осянина*

---

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Машеров П. Е., Хаметов Р. С., Шилин А. А.**  
Интегрированная программно-технологическая платформа для беспилотных робототехнических комплексов с учетом требований ГОСТ Р 57700.37-2021 .....67

### АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

- Лебедева Е. С.**  
Особенности применения общеобменной вентиляции на примере литейного цеха .....73

### ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Аликберова В. М.**  
Особенности инвестирования в персонал транспортной компании как ключевой фактор повышения конкурентоспособности ....78
- Баканов М. В.**  
Проблемы формирования и исполнения бюджетов в розничной торговле детскими товарами .....80
- Баканов М. В.**  
Совершенствование бюджетирования в системе управления финансовой деятельностью торговой компании .....84
- Бородавко Е. И.**  
Стагфляция как экономический тупик .....87
- Варфоломеева А. А.**  
Конкурентоспособность корпорации: методы оценки и пути повышения .....90
- Жаворонок В. В.**  
Формирование эффективной системы управления охраной труда в транспортных организациях в условиях цифровизации .....92
- Иленкова В. Э.**  
Анализ текущей пенсионной системы в России .....95

- Лаврова А. М.**  
Повышение эффективности кадровой работы в организации путем внедрения ИТ-технологий ..... 100
- Мочулаев В. Е.**  
Цена овеществленного рабочего времени в России в формате марксистской концепции прибавочной стоимости ..... 108
- Никитенко А. В.**  
К вопросу об оценке вероятности банкротства организации по модели Э. Альтмана ..... 111
- Суржиков И. Ю.**  
Государственная политика в сфере обеспечения общественного порядка в регионах: проблемы реализации и пути совершенствования..... 113
- Суржикова Д. Ю.**  
Цифровая трансформация органов внутренних дел: барьеры внедрения и пути их преодоления ..... 115
- Шкалов Р. В.**  
Нормативно-правовое обеспечение экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности....117
- Шкалов Р. В.**  
Угрозы и методика оценки экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности ..... 120
- Энхбаатар У., Дугэрсурэн Б.**  
Стратегии подбора персонала в горнодобывающей отрасли Монголии: теория и практика ..... 123

### МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

- Мануилова Е. А.**  
Маркетинговые технологии в продвижении проектной деятельности музеев ..... 126

### РЕГИОНОВЕДЕНИЕ

- Васильева А. А.**  
Туристический потенциал Нижнего Новгорода..... 131



## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

### Интегрированная программно-технологическая платформа для беспилотных робототехнических комплексов с учетом требований ГОСТ Р 57700.37-2021

Машеров Павел Евгеньевич, обучающийся

Высшая школа системного инжиниринга Московского физико-технического института (г. Долгопрудный)

Хаметов Рустам Саидович, советник генерального директора

ПАО «Научно-производственное объединение «Алмаз» имени академика А. А. Расплетина» (г. Москва)

Шилин Аркадий Александрович, кандидат технических наук, начальник сектора

АО «Конструкторское бюро приборостроения имени академика А. Г. Шипунова» (г. Тула)

*В статье исследуются актуальные вопросы последствий продолжающегося роста числа и типов беспилотных робототехнических комплексов (БРК). Проанализированы основные тенденции изменения управления боевыми действиями, задачи управления отдельными БРК и их работой в составе подразделений и соединений. Обоснована необходимость применения среды моделирования при выработке требований к перспективным БРК, разработке и планировании операций, организации управления и координации действий командиров и операторов. Определена нормативная база для создания виртуального полигона — интегрированной программно-технологической платформы, проведения оценки тактико-технических и экономических параметров БРК. Предложена трехуровневая архитектура платформы, состоящая из уровней физических компонентов, систем связи и управления, и пунктов управления. Обоснована необходимость моделирования систем логистического обеспечения для комплексной оценки экономической эффективности.*

**Ключевые слова:** беспилотный робототехнический комплекс, цифровой полигон, военно-экономическое моделирование, цифровые двойники, программно-технологическая платформа, ГОСТ Р 57700.37-2021

Беспилотный робототехнический комплекс (БРК) — это автономная система, построенная на базе наземной, воздушной, надводной или комбинации различных платформ, содержащая набор программно-аппаратных средств для обеспечения выполнения определенных задач. Степень автономности ограничена возможностями программного обеспечения и определяется необходимостью участия оператора в первичной постановке задачи и принятии промежуточных решений.

БРК активно развиваются и находят применение в области вооружений и военной техники. Актуальной задачей в настоящее время является управление и координация действий множества БРК, их операторов и командиров. Значительное количество исследований посвящено так называемому роевому, стайному или групповому применению беспилотных систем, при этом общепризнанных установившихся критериев, характеристик и типовых требований к сценариям применения и способам координации на сегодняшний момент не выработано.

Практика применения, возможности, разнообразие и самое важное массовость беспилотных систем требует на новом уровне осмысления общей картины — содер-

жания, способов описания целевых и типовых сценариев для миссий групп человеко-машинных систем с элементами автономности, объединенных и действующих в соответствии с сформулированными и заданными в рамках конкретной миссии принципами управления и координации. При этом формирование и применение данных групп требует выработки способов оценки их потенциала, критериев эффективности и выбора сценариев применения, решения множества других вопросов для формирования оптимального состава, выявления критических уязвимостей и преимуществ объединенной системы, обеспечения ее достаточности и эффективности в зависимости от поставленной задачи и оценки окружающей обстановки. Наиболее значимыми критериями являются, во-первых, сохранение жизни военнослужащих, а во-вторых, стоимостная оценка расходуемых ресурсов.

Современные условия и сложившаяся геополитическая обстановка требуют ускорения процессов проектирования и создания средств управления и вооруженной борьбы, в том числе БРК и их ключевых составных частей.

Подходы к выработке требований для новых образцов военной техники, являющихся составной частью структуры

вооруженных сил, которая предназначена для проведения операций на основе традиционных средств вооружения, не соответствуют реалиям и перспективам современных боевых действий. Теоретическое осмысление и построение новых вариантов средств вооруженной борьбы порой не успевает за новыми образцами, создаваемыми на базе различных дронов и платформ гражданского назначения.

В настоящее время поиск решений области применения новых платформ БРК сложности не представляет. Однако, если летательные аппараты во всех дешевых и массово производимых вариантах так или иначе нашли свое применение, то потенциал наземных платформ в виде гусеничных и колесных квадроциклов, трициклов, снегоходов в достаточной степени не раскрыт. Значительные изменения должны затронуть вооружение инженерных войск и тыла как для противодействия БРК, так и для организации логистики, обслуживания и ремонта. Новые задачи стоят в области обеспечения энергетики, поскольку значительный рост применения электрических источников энергии в вооружении приведет к необходимости создания беспилотных заправщиков аккумуляторных батарей, а также к новым подходам в организации хранения и перемещения источников энергии и устройств ее преобразования. Так, постоянное и массовое использование сторонами конфликтов

FPV-дронов уже изменило облик применяемых транспортных средств для доставки персонала и грузов в зоне боевого соприкосновения.

Все изменения и нововведения должны проводиться с учетом ключевых принципов военного управления — единоначалия, централизации принятия решений с предоставлением инициативы в определении способов выполнения задач, твердости и настойчивости в реализации принятых решений и планов, оперативного и гибкого реагирования на изменение обстановки, личной ответственности командующих, начальников за принимаемые решения, применение подчиненных войск и результаты выполнения задач [13].

В условиях проведения специальной военной операции российские разработчики получили уникальный опыт практического применения БРК и их комбинаций с традиционными средствами в реальных боевых условиях, однако возможности существующего аппаратных и программных продуктов, предназначенного для моделирования сценариев применения, обучения операторов и особенно командиров для управления и координации групповых действий не имеют необходимой динамики развития. Это обусловлено множеством факторов: особенностями команд, участвующим в создании БРК, недостаточным применением опыта предприятий традиционных лидеров организации управления вооружениями и одновременно их узкой направленностью в условиях необходимости координации действий наземных, воздушных платформ различного назначения.

Спецификой применения БРК в условиях современных боевых действий является их количество, превышающее

на несколько порядков число традиционно применяемых средств вооружения. При этом, время активного использования БРК существенно меньше, расход воздушных, наземных и надводных платформ выше, а операторы насколько это возможно удалены от линии боевого соприкосновения (ЛБС), которая трансформируется и приобретает новый вид по мере применения изделий с новыми свойствами и роста их количества.

В традиционных вооружениях операторы находятся внутри дорогостоящих технических средств, и потеря таких средств означает неизбежную гибель персонала. Применение БРК позволило отделить оператора от технических средств, что привело к уменьшению размеров средств, снижению стоимости при значительном росте их числа. Для сравнения: в традиционном мотострелковом батальоне на 500 человек персонала приходится 50 единиц техники, в то время как в распоряжении 500 операторов БРК находится порядка 5000 единиц управляемого вооружения. Баланс между жесткими техническими требованиями и стоимостью в связи со сверхкоротким периодом эксплуатации и высоким расходом платформ сместился в пользу снижения стоимости.

Степень развития систем управления и координации действий командиров соединений и групп операторов БРК пока не сравнима с разнообразием появляющихся платформ, поскольку представляет крайне сложную информационную, алгоритмическую и самое важное организационную задачу. Особенностью военной науки и тактики применения традиционных средств поражения является система управления, построенная на жесткой иерархической структуре обученных командиров, которые традиционно управляют боевыми действиями подразделений по радиосвязи посредством передачи устных команд. Количество командиров обычно составляет около одной десятой от общей численности и сопоставимо числу единиц техники, возможности традиционной системы управления определяются возможностями человека и в значительной мере зависят от опыта и личных качеств. В условиях роста применения БРК соотношения количества техники и персонала существенно изменились и основными тенденциями являются: существенное усложнение систем связи, значительное увеличение объемов и направлений обмена данными, необходимость применения автоматизированных систем поддержки принятия решений, использования искусственного интеллекта и необходимость выработки новых подходов к управлению боевыми действиями.

Поскольку военные системы приобретают новые свойства, к ним предъявляются новые требования, особенно к системам управления. Успех операции определяется максимальным сбережением командного состава, в который теперь, по сути, входит каждый оператор, управляющий несколькими БРК, возможностями и организацией систем связи, систем управления, а также рациональным расходом платформ.

Необходимость выработки требований к организации управления и координации действий БРК и системам пе-



редачи и обмена данными, обучения управлению и координации действий групп операторов и командиров, применение одновременно большого многообразия средств разведки, поражения и радиоэлектронной борьбы, рост на множество порядков информационных потоков и сложности их обработки и организации управления данными, а также целого ряда обозначенных выше новых вызовов и проблем безальтернативно обуславливает потребность в проведении моделирования.

### 1. Нормативная база для создания виртуального полигона и потенциал ее развития

Принятие в 2021 году национального стандарта ГОСТ Р 57700.37–2021 «Компьютерные модели и моделирование. Цифровые двойники изделий. Общие положения» [1] создало нормативную базу для изменения подходов к моделированию сложных систем. Данный стандарт, разработанный РФЯЦ-ВНИИЭФ и СПбПУ, устанавливает единые определения цифрового двойника, цифровых испытаний и программно-технологических платформ. 24 ноября 2023 года ГОСТ Р 57700.37–2021 был официально включён в перечень взаимно признаваемых стандартов между КНР и РФ в сфере авиастроения [2]. Это подтверждает мировое признание в стандартизации цифровых двойников.

При проведении моделирования БРК целесообразно представлять в виде цифровых двойников, которые в соответствии с требованиями ГОСТ Р 57700.37–2021 [1], представляют собой цифровые модели изделий и позволяют описать с определенной точностью заданные свойства и поведение объекта моделирования на различных стадиях жизненного цикла (ЖЦ). Их применение дает возможность моделировать поведение сложных систем как взаимодействующих объектов с целью обоснования принимаемых решений по определению направлений развития структуры таких систем. Стандарт вводит концепцию многоуровневой системы требований — иерархической системы взаимосвязанных структур данных, содержащих формализованные требования к изделиям высокой степени сложности, к которым том числе относятся БРК.

Согласно ГОСТ Р 57700.37–2021 цифровые двойники позволяют «проводить оценки тактико-технической целесообразности и технологической реализуемости как создаваемых, так и готовых изделий в различных условиях эксплуатации, обеспечить выполнение участниками процессов ЖЦ изделия функций управления требованиями, конфигурацией и эксплуатационно-техническими характеристиками... оптимизировать состав и количество натурных и полунатурных испытаний, что может приводить к сокращению как затрат на создание, так и сроков разработки».

ГОСТ Р 57700.37–2021 также определяет понятие цифровых (виртуальных) испытаний. Крайне важно то, что данный стандарт предъявляет требования к цифровым испытательным стендам и особенно к полигонам.

Цифровой испытательный полигон целесообразно использовать в качестве системы моделирования боевых действий с экономическими расчётами затрат на весь цикл использования БРК. При этом валидацию результатов возможно проводить на данных, полученных в ходе реального применения.

Развитием данного стандарта могла бы стать формализация требований к перспективным цифровым полигонам, позволяющим виртуально не только моделировать и анализировать сценарии группового выполнения различных военно-тактических задач, но и в перспективе проводить экономическую оценку затрат, оценку наносимого противнику ущерба, решать различные задачи оптимизации.

Согласно стандарту, программно-технологическая платформа цифровых двойников представляет собой комплексную среду, объединяющую аппаратные и программные решения для создания, функционирования и сопровождения цифровых моделей на всех этапах ЖЦ изделий за счет испытаний на цифровых полигонах. Такая платформа предназначена для интеграции различных типов моделей — от инженерного анализа до виртуально-имитационных моделей, позволяющих моделировать процессы взаимодействия элементов сложных систем.

Создание интегрированной программно-технологической платформы для цифровых двойников БРК с экономической точки зрения представляет собой стратегически важную задачу, решение которой позволит значительно сократить затраты на разработку, испытания и эксплуатацию робототехнических комплексов.

Разработка современных БРК требует военно-экономического моделирования их применения БРК. Средой для такого моделирования мог бы стать военно-экономический симулятор, построенного с применением программно-технологической платформы на базе ГОСТ Р 57700.37–2021 предназначенный для широкого спектра задач, включающих отработку сценариев применения и проведение экономических оценок планируемых операций. Такой симулятор должен интегрировать технические характеристики БРК с экономическими показателями их создания, эксплуатации и применения, позволяя оценивать в первую очередь с точки зрения организации управления эффективность отдельных комплексов, их групп и соединений.

Развитием такого симулятора может стать включение в его контур программно-аппаратных полунатурных элементов систем принятия решений или поддержки принятия решений операторами и командирами, которое позволит в реальном времени тестировать эффективность данных систем, использующих наряду с традиционными алгоритмами нейросети различной архитектуры. Элементы подобного симулятора могут применяться в качестве тренажера для обучения операторов командиров, а также нейросетевых алгоритмов систем управления БРК.

В ходе боевых действий с применением БРК различного рода создается огромное количество данных, что

продиктовано миграцией традиционных функций разведывательных подразделений в область операторов и командиров БРК. Сбережение, сбор, накопление, защита данных, получение аналогичных данных противника, их анализ и применение результатов безусловно является основой для получения стратегического преимущества в современных конфликтах.

Учитывая перспективную важность всех создаваемых и получаемых данных, целесообразно систематизировать и стандартизировать их оборот, разработать и внедрить необходимые инструкции, регламентирующие сбор, хранение и применение информации.

Существующие реалии выросшего на пару порядков количества единиц техники и вынужденной миграции управления от иерархии командиров в область алгоритмов, в том числе на базе нейросетевых решений, требуют создание более сложной, чем описано в ГОСТ Р 57700.37–2021, «интегрированной» цифровой программно-технологической платформы в виде полунатурного военно-экономического симулятора, включающего в себя оценки эффективности использования БРК, способы определения оптимального, необходимого для решения поставленной задачи состава БРК, а также элементы систем планирования операций с их участием.

## 2. Структура полунатурного симулятора БРК

Предлагаемая трёхуровневая структура симулятора соответствует структуре БРК и основана на стандартизованных цифровых двойниках ГОСТ Р 57700.37–2021, интегрирует физические модели платформ различного назначения, модели систем связи и управления БРК и тактического планирования военных операций с учетом экономических факторов, кроме того содержит модели различной окружающей обстановки, традиционных средств вооружения и других объектов необходимых для воспроизведения условий, приближенных к реальным.

При этом предлагаемая трёхуровневая архитектура платформы моделирования систем состоит из следующих элементов:

**Первый уровень:** Цифровые двойники физических компонентов БРК

- Модели сенсоров, приводов, систем навигации;
- Модели платформ, систем вооружения и их воздействия;

- Модели физического окружения и взаимодействий;

**Второй уровень:** Цифровые двойники систем связи и управления на уровне операторов БРК

- Архитектура систем связи и управления;
- Модель функционирования систем связи и их элементов, управления, распределения и изменения достоверности циркулирующей информации;
- Модель пунктов управления, систем поддержки принятия операторами решений, рабочих мест операторов;
- Модель логистического обеспечения, обслуживания и ремонта БРК;

- Модель операций по сохранению жизни военнослужащих;

**Третий уровень:**

- Структура организации взаимодействия между пунктами управления подразделениями и соединениями;
- Система сценарного планирования операций;
- Система моделирования и реализации сценариев с участием операторов, командиров и их взаимодействия;
- Методы проведения оценки эффективности планирования и реализации сценариев, принятых операторами и командирами решений, элементы систем поддержки принятия решений.

## 3. Логистическое обеспечение использования БРК

Логистическое обеспечение во всех видах вооружения играет существенную, а порою определяющую роль в успехе военных операций. Логистическое обеспечение традиционных средств вооруженной борьбы имеет выработанные стандарты и подходы, которые в условиях массового применения сторонами конфликтов беспилотных средств поражения отодвигаются все дальше от ЛБС и нуждаются в совершенствовании.

Логистические операции во время военных действий — это постоянное перемещение имущества, выбор безопасных маршрутов доставки боеприпасов, техники, питания экипировки и самое главное — перемещение военнослужащих. Выполнение указанных задач связано с периодической концентрацией и накоплением персонала и имущества в определенных узлах и пунктах дислокации.

Ключевой целью операций против БРК является поражение операторов, пунктов управления и связи. Логистические операции являются демаскирующим фактором, который создает дополнительные риски, повышает уязвимость занятых позиций и приводит к потерям.

Для эффективного планирования операций в целом и выбора сценариев применения как групп, так и отдельных БРК необходимо предусматривать планирование логистического обеспечения, которое в настоящее время осуществляется в условиях постоянной опасности для военнослужащих и техники.

При выработке требований при создании различных БРК с наземными и воздушными платформами необходимо учитывать весь цикл ЖЦ их применения, в том числе перемещение в зоне боевых действий, заправку, обслуживание и ремонт. Традиционные средства управления являются механиком-водителем либо эвакуируются специальной техникой, аналогично для БРК должны быть построены логистические цепочки и выработаны соответствующие решения.

Сценарные модели логистических процессов могут содержать:

- *операционные модели:* отслеживание состояния и расположения транспорта, движения грузов, состояния складов и потребности в ресурсах;

— *предиктивные модели*: прогнозирование потребности в расходных материалах на основе интенсивности действий и характера меняющихся в ходе боевых действий задач;

— *диагностические модели*: анализ эффективности и поиск наиболее безопасных логистических маршрутов, выявление узких мест.

Отдельной важной задачей является оказание первичной медицинской помощи военнослужащим и вывоз их в тыловые районы. Требования к перспективным БРК должны содержать возможность «двойного» использования платформ, а также средств управления и связи для спасения жизни военнослужащих.

С целью комплексной, в том числе экономической оценки перспективных БРК и полноценного сценарного планирования операций целесообразно в состав симулятора БРК включить модуль логистического обеспечения и планирования.

Интеграция логистических моделей в единую программно-технологическую платформу обеспечит системный подход к планированию и проведению операций с применением БРК.

#### 4. Выводы исследования

Удешевление платформ и на два порядка выросшее относительно традиционной техники количество применяемых управляемых систем перевело боевые действия в противостояние операторов БРК, а на уровне соединений — в противостояние систем управления подразделениями и соединениями.

Определяющими становятся системы передачи и анализа данных, а также системы поддержки принятия решений. В ходе боевой работы создается огромное количество данных, сбор и дальнейшее использование которых жизненно необходимо для развития военной науки и техники. Обеспечения оборота (сбора, хранения и применения указанных данных) требует отдельных решений и ресурсов.

В перспективе изменения должны затронуть структуру вооруженных сил, подходы к организации планирования и выполнения операций. Не исключено, что в будущем необходимость применения систем со значительно выросшей сложностью внутреннего взаимодействия приведет к доработке или корректировке принципов военного управления.

Анализ тактико-технические показателей, экономической эффективности перспективных БРК, выработка сценариев применения и особенно организация координации работы между подразделениями требует создания виртуального полигона.

Вопросы логистики традиционно играют определяющую роль и значительно усложняются в связи с растущей глубиной разведки и поражения тыловых районов противоборствующих сторон.

Нормативная база и требования ГОСТ Р 57700.37–2021 должны стать основой для развития систем военно-экономического моделирования, сценарного планирования, обучения персонала, а также совершенствования систем поддержки принятия решений.

#### Литература:

1. ГОСТ Р 57700.37–2021. Компьютерные модели и моделирование. Цифровые двойники изделий. Общие положения. — Введ. 2022–01–01. — М.: Стандартинформ, 2021. — 16 с.
2. Китай официально признал российский ГОСТ Р 57700.37–2021 «Компьютерные модели и моделирование. Цифровые двойники изделий. Общие положения» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ncmu.spbstu.ru/news/8683> (дата обращения: 23.08.2025).
3. Russia's war with NATO in 2025 could cost the world trillions [Электронный ресурс]. — Bloomberg. — Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/graphics/2025-russia-war-with-nato-cost-world-trillions/?srnd=homepage-europe> (дата обращения: 23.08.2025).
4. Размер и доля рынка военного моделирования и виртуального обучения: конкурентный анализ в Америке, Европе и Азиатско-Тихоокеанском регионе, 2025–2034 гг. [Электронный ресурс]. — Fundamental Business Insights, 2025. — Режим доступа: <https://www.fundamentalbusinessinsights.com/ru/industry-report/military-simulation-and-virtual-training-market-3950> (дата обращения: 23.08.2025).
5. Эксперт по дронам оценил состояние индустрии БПЛА Евросоюза [Электронный ресурс]. — Известия, 28.05.2025. — Режим доступа: <https://iz.ru/1894509/2025-05-28/ekspert-po-dronam-otcenil-sostoianie-industrii-bpla-evrosoiuza> (дата обращения: 23.08.2025).
6. Ansys.com. «How MBSE is Used in Aerospace Engineering». 16.03.2021. URL: <https://www.ansys.com/blog/mbse-aerospace-engineering>
7. Globenewswire. «Military Simulation And Virtual Training Global Market Report 2025». 31.07.2025. URL: <https://www.globenewswire.com/news-release/2025/07/31/3125105/28124/en/Military-Simulation-And-Virtual-Training-Global-Market-Report-2025-Modernization-VR-Adoption-Cyber-Warfare-Training-Scenario-Based-Learning-and-AI-Integration-Fueling-Growth-Foreca.html>
8. UAV flight training and simulation market research report information by application (civil & commercial, defense & military, and homeland security), by UAV type (HALE UAV and MALE UAV), and by region (North America, Europe, Asia-Pacific, and rest of the world) — market forecast till 2030 [Электронный ресурс]. — Market Research Future, 2019. —

Режим доступа: <https://www.marketresearchfuture.com/reports/uav-flight-training-and-simulation-market-1239> (дата обращения: 23.08.2025).

9. Realistic simulations in upgraded Thales military training center [Электронный ресурс]. — IO+, 05.05.2025. — Режим доступа: <https://ioplus.nl/en/posts/realistic-simulations-in-upgraded-thales-military-training-center> (дата обращения: 23.08.2025).
10. Гладышевский В. Л., Горголя Е. В., Лысенко В. В., Митякова Е. Е. Экономическое моделирование и эмпирический подход к решению проблемы оптимизации соотношения ресурсного обеспечения обороны страны и экономического роста // National Interests: Priorities and Security. — 2017. — Т. 13, № 1. — С. 59–76. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskoe-modelirovanie-i-empiricheskiy-podhod-k-resheniyu-problemy-optimizatsii-sootnosheniya-resursnogo-obespecheniya-oborony> (дата обращения: 23.08.2025).
11. Обучение операторов БПЛА с использованием тренажера виртуальной реальности [Электронный ресурс]. — ZALA Aero. — Режим доступа: <https://zala-aero.com/product/obuchenie/> (дата обращения: 23.08.2025).
12. Российский симулятор дронов для обучения операторов БПЛА [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://квадросим.рф/education> (дата обращения: 23.08.2025).
13. Справочник по терминологии в оборонной сфере // Министерство обороны Российской Федерации: официальный сайт. — URL: <https://dictionary.mil.ru/folder/123101/item/127817/> (дата обращения: 09.10.2025).



# АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

## Особенности применения общеобменной вентиляции на примере литейного цеха

Лебедева Екатерина Сергеевна, студент магистратуры  
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

*В статье рассматриваются особенности подачи воздуха в помещение с использованием общеобменной вентиляции. Проведенные расчеты по определению параметров воздухообмена заносятся в программный комплекс ANSYS и в дальнейшем исследуемые величины рассчитываются и анализируются с помощью математического моделирования, согласно которым подводится итог проделанной работы.*

*В качестве объекта для проведения исследований был выбран литейный цех площадью 70 200 м<sup>2</sup>, расположенный в Ленинградской области.*

**Ключевые слова:** вентиляция, общеобменная вентиляция, воздухообмен, моделирование, ANSYS.

## Peculiarities of application of general exchange ventilation on the example of foundry shop

Lebedeva Ekaterina Sergeevna, master's student  
Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering (St. Petersburg)

### Введение

Выбор схемы воздухораспределения является важной составляющей при проектировании систем вентиляции. Правильное и качественное планирование в проектировании дает возможность создать благоприятные условия в помещении для людей, находящихся в нем. В статье рассматриваются особенности применения общеобменной вентиляции в условиях литейного цеха, анализируются современные научные исследования по оптимизации воздухообмена, а также приводятся практические рекомендации. Особое внимание уделяется важности правильной организации вентиляционных систем для обеспечения безопасных условий труда и повышения эффективности производства. [2].

Литейные цеха характеризуются высокой температурой, наличием пыли, вредных газов и паров. Основные особенности применения общеобменной вентиляции включают:

Высокие требования к объему воздухообмена: для удаления вредных веществ необходимо обеспечить большой воздухообмен, превышающий стандартные показатели для других производственных помещений.

Локализация источников загрязнений: вентиляционные системы должны эффективно работать вблизи литейных печей, формовочных участков и рядом с зонами с высоким уровнем пыли [3].

В литейных цехах особенно часто наблюдается превышение концентрации следующих веществ:

- Мелкодисперсной пыли (особенно кремнеземной пыли) — опасна при концентрациях, превышающих ПДК (предельно допустимая концентрация).
- Диоксид серы (SO<sub>2</sub>) — образуется при плавке металлов с серосодержащими добавками. Может вызывать раздражение дыхательных путей.
- Оксиды азота (NOx) — выделяются при высокотемпературной плавке. В больших концентрациях вызывают раздражение слизистых и могут привести к респираторным заболеваниям.
- Углекислый газ (CO<sub>2</sub>) — образуется при сгорании топлива и может способствовать гипоксии в случае скопления в помещении.
- Вредные пары и газы, выделяющиеся из формовочных материалов: например, формальдегид и другие летучие органические соединения (ЛОС).
- Тяжелых металлов — таких как свинец, кадмий, ртуть, выделяющихся при обработке и расплавлении.

## Результаты

В качестве объекта исследования был выбран литейный цех площадью 70 200 м<sup>2</sup>, расположенный в Липецкой области. Зал оснащен шестнадцатью печами, которые выделяют интенсивность теплового облучения равную 2 100 Вт/м<sup>2</sup>. Расчет был проведен на теплый период года.

Для создания трехмерного геометрического объекта, был использован программный комплекс Solid-Works. В данной программе была создана модель цеха с применением системы общеобменной вентиляции. Трехмерная модель, созданная в данной программе, представлена на рисунке 1.

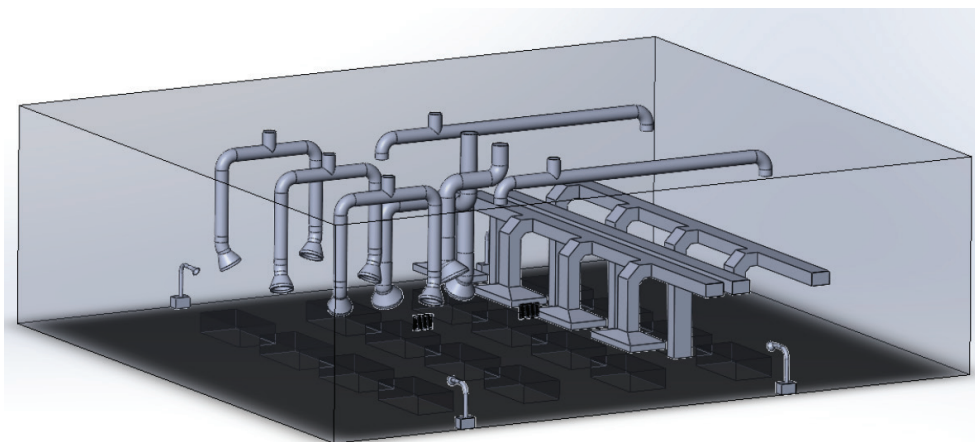


Рис. 1. Трехмерная модель литейного цеха с применением системы общеобменной вентиляции, созданная в Solid-Works

В данной исследовательской работе были применены следующие схемы воздухообмена:

- подача свежего воздуха производится через приточные решетки в стене, а также в связи с тем, что в зимний период года, теплоизбытки в помещении не могут подогреть приточный воздух, поступающий естественным путем, часть воздуха подается механическими системами, для экономии тепловой мощности, в данных системах предусмотрены рекуператоры с промежуточным теплоносителем.

Свод правил предлагает придерживаться следующим значениям требуемых параметров микроклимата в режиме тренировочных занятий, которые приведены в таблице 2 [1]:

Таблица 2. Параметры наружного воздуха согласно СП 131.13330.2020

Период года	Температура, °С	Удельная энтальпия, $\frac{\text{кДж}}{\text{кг}}$	Отн. влажность, %	Скорость ветра, м/с	Географическая широта
Т.П.	24	61	-	3,4	52°32'32"
П.П.	10	26,5	-	-	
Х.П.	-25	-	60	5,2	

Таблица 3. Расчетные параметры внутреннего воздуха

Период года	Температура, °С	Отн. влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с
Т.П.	27	не более 60	0,3-0,7
П.П.	18	не более 75	не более 0,4
Х.П.	18	не более 75	не более 0,4

Основываясь на исходных данных, были выполнены расчеты поступления теплоты в помещение; определены требуемый расход приточного воздуха. Результаты расчетов представлены в таблице 4. В дальнейшем они заносятся в программу ANSYS, как начальные и граничные условия.

Таблица 4. Тепловой баланс помещений

Номер помещения	Периоды года	Теплопоступления, кВт					Теплопотери, кВт	Расход, м³/ч	Избытки или недостатки тепла, кВт
		Оборудование	Остекление	Покрытие	Осветительные приборы	приборов системы отопления	через нар. огр. и инф.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X	Т	438,87	16,34	116,21	19,10	-	-	86 390	151,66
	П		-	-		-	1,582		17,52
	Х		-	-		28,36	8,508		-17,76

После назначения начальных и граничных условий в программе был произведен расчет. Полученные результаты приведены на рисунках 2–5:

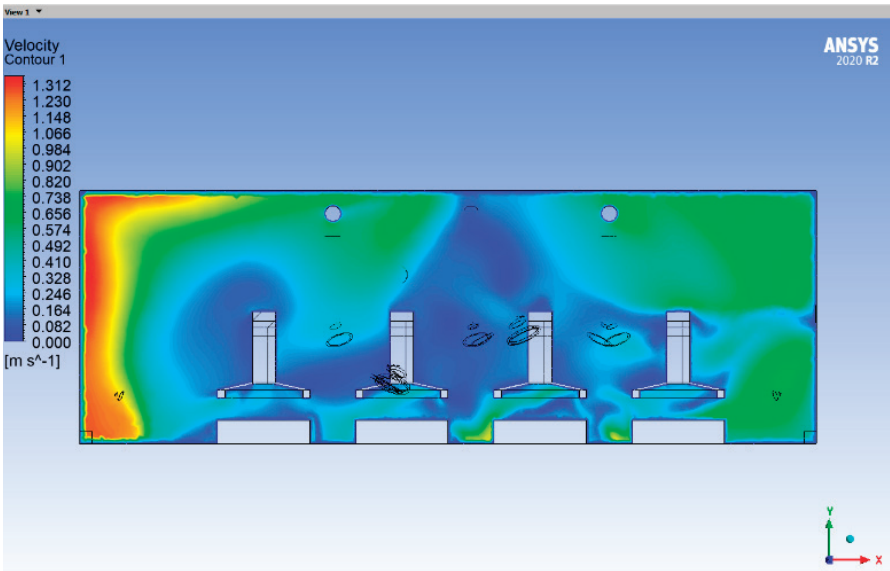


Рис. 2. Поле распределение скоростей в вертикальной плоскости сечения у печей с душирующим патрубком

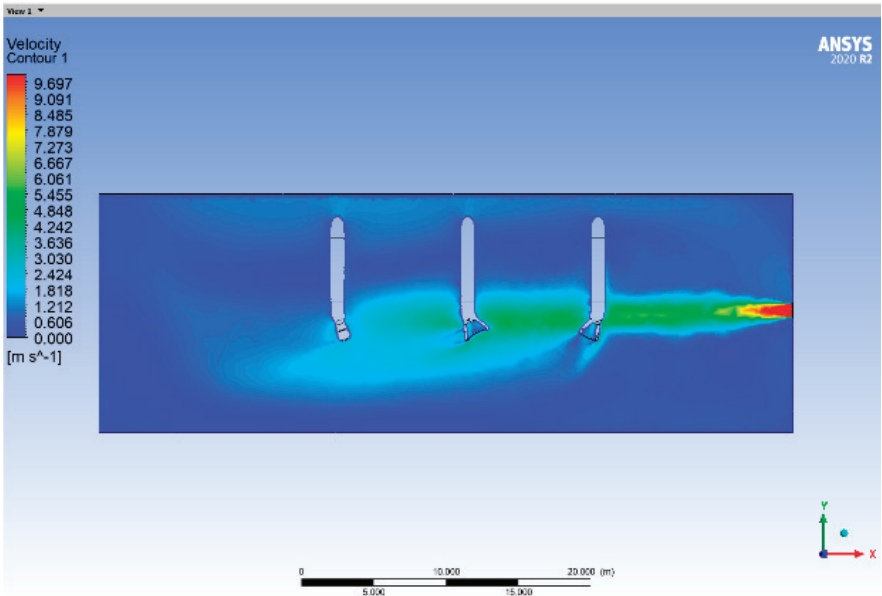


Рис. 3. Поле распределение скоростей в вертикальной плоскости сечения у приточной решетки

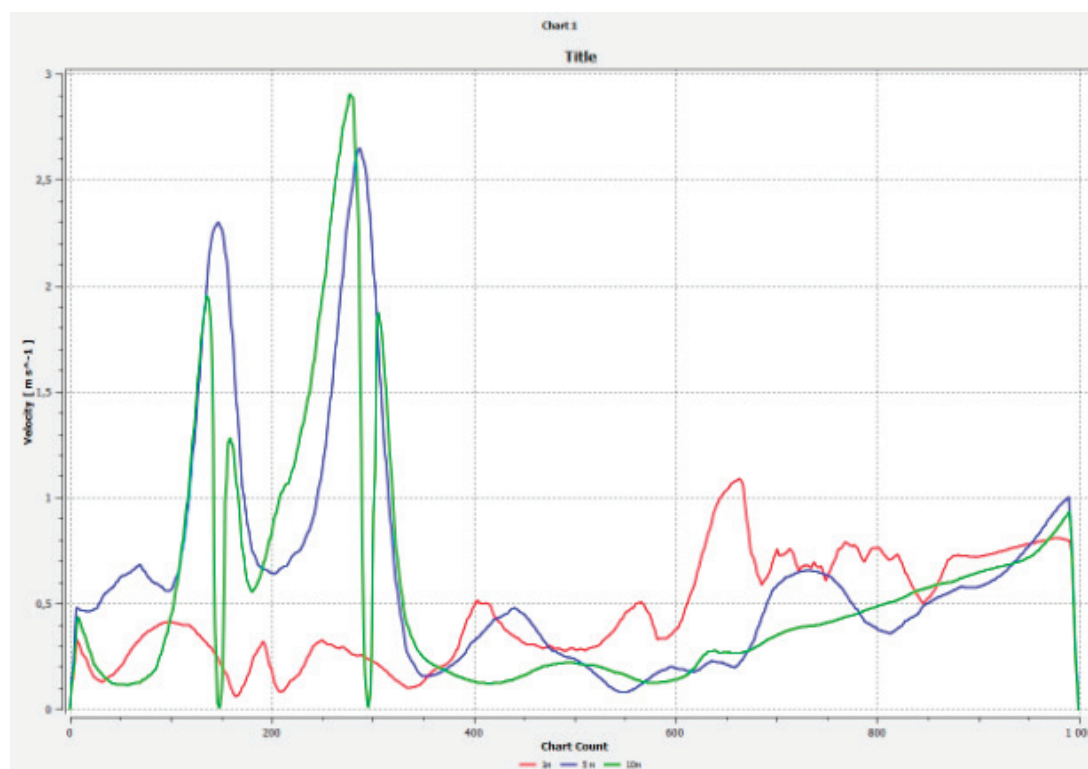


Рис. 4. График распределения скоростей по продольной горизонтальной прямой в 1, 5, 10 метров от пола



Рис. 5. График распределения скоростей по поперечной горизонтальной прямой в 1, 5, 10 метров от пола

Поле скоростей показывает, что воздух имеет наибольшую скорость возле приточных решеток, необходимо принять меры по уменьшению сопротивления воздушного потока или увеличить площадь подачи воздуха. По мере заполнения пространства воздухом, скорость снижается, и в итоге рабочие находятся в оптимальных условиях. Оптимальная



скорость составляет от 0,3 до 0,5 м/с. Это обеспечивает равномерное распределение и предотвращает создание drafts (сквозняков), а также помогает эффективно обновлять воздух. Для местных систем вытяжной вентиляции (например, возле рабочих зон или источников загрязнений): скорости могут быть выше — до 1,5 м/с, чтобы эффективно удалять загрязнения и пыль [4].

### Вывод

Общеобменная вентиляция остаётся важным элементом обеспечения безопасных условий труда в литейных цехах. Современные научные исследования подтверждают её высокую эффективность при правильной организации и эксплуатации. Для достижения оптимальных результатов рекомендуется внедрение автоматизированных систем и регулярный контроль параметров воздухообмена.

### Литература:

1. СП 131.13330.2020 «СНиП 23–01–99\* Строительная климатология»/Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. — М.: Стандартинформ, 2021. — 146 с.
2. СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
3. «Проектирование промышленной вентиляции. Пособие для проектировщиков», Б. С. Молчанов, В. А. Четков, Москва: Ленинград, 1964г.
4. «Сборник примеров расчета по отоплению и вентиляции», часть II «Вентиляция», В. А. Кострюков, Москва: Госстройиздат, 1962г.

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

## Особенности инвестирования в персонал транспортной компании как ключевой фактор повышения конкурентоспособности

Аликберова Валерия Маратовна, студент магистратуры  
Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва)

*В статье автор исследует актуальные направления инвестирования в человеческий капитал в условиях транспортной отрасли. Автор анализирует специфические риски и особенности персонала транспортной компании, обусловленные отраслевой спецификой.*

**Ключевые слова:** человеческий капитал, инвестиции в персонал, транспортная компания, управление персоналом, оценка эффективности.

Современная экономическая парадигма характеризуется переходом от индустриальной модели, где основная стоимость создавалась материальными активами, к постиндустриальной, где доминирующую роль играют интеллектуальные ресурсы и знания. В этом контексте человеческий капитал становится критически важным активом для любой компании, стремящейся к устойчивому развитию. Однако в таких капиталоемких и технологически сложных отраслях, как транспорт, инвестиции традиционно направляются в обновление подвижного состава, инфраструктуру и ИТ-системы, в то время как развитие персонала зачастую рассматривается как статья операционных расходов, а не стратегических инвестиций.

Актуальность темы исследования обусловлена обострением конкуренции на транспортном рынке. Услуги перевозки все больше коммодитизируются, то есть воспринимаются клиентами как взаимозаменяемые. В такой ситуации дифференциация и создание уникального ценностного предложения возможны, прежде всего, за счет высокого качества сервиса, надежности и безопасности, которые напрямую зависят от квалификации, мотивации и лояльности персонала. Кроме того, отрасль сталкивается с системными вызовами: цифровая трансформация, ужесточение экологических стандартов, дефицит квалифицированных кадров (особенно водителей крупногабаритного транспорта, машинистов, авиационных специалистов), высокие риски, связанные с безопасностью.

Человеческий капитал транспортной компании обладает рядом уникальных характеристик, которые определяют подходы к его развитию:

- географическая распределенность и автономность труда. Значительная часть персонала (водители, маши-

- нисты, экипажи воздушных и морских судов, экспедиторы) работает удаленно от центрального офиса, часто в условиях слабого контроля. Это требует высокого уровня самодисциплины, ответственности и лояльности, а также создания специальных систем дистанционного управления и поддержки;

- высокая ответственность и влияние человеческого фактора на безопасность. Ошибка одного сотрудника (водителя, диспетчера, пилота) может привести к катастрофическим последствиям: человеческим жертвам, потере дорогостоящего груза, крупным финансовым и репутационным потерям для компании. Инвестиции в безопасность, таким образом, являются не только требованием законодательства, но и ключевым элементом управления рисками;

- прямое влияние на клиентский опыт и имидж компании. Водитель-дальнобойщик, курьер, стюардесса, кассир на вокзале — это «лицо» компании для конечного клиента. Их коммуникативные навыки, внешний вид, готовность помочь формируют лояльность клиента гораздо сильнее, чем рекламные кампании;

- дефицит и «старение» ключевых кадров. Транспортная отрасль, особенно грузовой и пассажирский автотранспорт, сталкивается с острой нехваткой водителей. Профессия теряет привлекательность для молодежи, а текущее поколение специалистов приближается к пенсионному возрасту. Это создает долгосрочный кадровый риск;

- цифровая трансформация и необходимость постоянного обучения. Внедрение телематики, систем спутниковой навигации, автоматизированных систем управления перевозками, электронных путевых листов, дронов и беспилотного транспорта требует постоянного повы-

шения цифровой грамотности всего персонала — от водителя до топ-менеджера.

Данные особенности порождают специфические риски, которые могут быть нивелированы за счет продуманных инвестиций в персонал:

- операционные риски: аварии, поломки, нарушения сроков доставки;
- репутационные риски: негативные отзывы клиентов, скандалы в СМИ;
- финансовые риски: штрафы, судебные иски, потеря клиентов;
- кадровые риски: высокая текучесть, низкая укомплектованность, демотивация, «выгорание».

Учитывая вышеуказанные риски, компания может принять решение о выборе определенных направлений инвестирования.

Инвестиции в человеческий капитал в транспортной компании носят многогранный характер и должны быть интегрированы в общую корпоративную стратегию. Можно выделить четыре основных блока.

Первый — профессиональное обучение и развитие. Это наиболее очевидное, но часто недостаточно финансируемое направление. Оно должно выходить за рамки обязательного обучения технике безопасности и включать:

- техническое обучение: регулярное повышение квалификации водителей (экологичное вождение, работа с новыми типами кузовов и грузов), диспетчеров (работа с современным ПО), технического персонала (обслуживание новых моделей транспорта);
- развитие «гибких» навыков (soft skills): обучение коммуникации, клиентоориентированности, управлению стрессом, тайм-менеджменту для водителей и линейного персонала. Для руководителей — программы по лидерству и управлению распределенными командами;
- цифровая грамотность: обязательные курсы по работе с бортовыми компьютерами, мобильными приложениями, электронным документам;
- формирование кадрового резерва и программы наставничества: системная работа по подготовке будущих руководителей из числа перспективных сотрудников, что позволяет снизить риски, связанные с «старением» кадров.

Второй — инвестиции в здоровье и безопасность. Данное направление имеет прямую связь с операционной эффективностью и снижением издержек. Третий — система мотивации и удержания персонала. В условиях дефицита кадров удержание ценных сотрудников становится критически важным. Четвертый — развитие корпоративной культуры. Данное направление формирует «дух» компании и является фундаментом для всех остальных инвестиций.

Основной сложностью обоснования инвестиций в персонал является определение количественной оценки отдачи. Прямой расчет ROI часто затруднен, поэтому необходим комплексный подход к его расчету.

1. Расчет прямых количественных показателей:
  - снижение коэффициента аварийности (количество инцидентов на 1 млн км пробега);
  - снижение уровня текучести кадров (особенно среди ключевых специалистов);
  - снижение затрат на ремонт техники и ГСМ (за счет обучения эко-вождению); рост производительности труда (объем перевозок/выручка на одного сотрудника).
2. Косвенные и качественные показатели:
  - рост уровня удовлетворенности клиентов (NPS — количество положительных отзывов);
  - улучшение результатов внутренних аудитов (в т. ч. по безопасности);
  - повышение уровня вовлеченности сотрудников (измеряется с помощью регулярных опросов Engagement Index);
  - ускорение адаптации новых сотрудников и снижение затрат на их найм.

3. Использование сбалансированной системы показателей (BSC). Интеграция показателей, связанных с развитием персонала, в общую стратегическую карту компании позволяет увязать инвестиции в HR с финансовыми и операционными результатами. Например, стратегическая цель «Повышение лояльности клиентов» может быть поддержана целями «Развитие клиентоориентированности у линейного персонала» и «Снижение количества жалоб», которые, в свою очередь, измеряются конкретными HR-метриками.

Так, инвестирование в персонал транспортной компании перестает быть вспомогательной функцией и становится стратегическим императивом. Специфика отрасли, связанная с высокими рисками, географической распределенностью и дефицитом кадров, формирует уникальные требования к человеческому капиталу. Проведенное исследование показало, что эффективная программа инвестиций в персонал должна быть комплексной и включать в себя не только традиционное обучение, но и системные меры по укреплению здоровья и безопасности, разработку систем мотивации и удержания, а также целенаправленное формирование сильной корпоративной культуры. Только такой холистический подход позволяет трансформировать человеческие ресурсы из статьи расходов в ключевую актив, генерирующий устойчивое конкурентное преимущество.

Оценка эффективности этих инвестиций требует выхода за рамки простого расчета финансовой отдачи и должна опираться на комплекс количественных и качественных показателей, интегрированных в общую систему управления эффективностью компании, такую как BSC.

Таким образом, транспортные компании, которые первыми осознают стратегическую роль человеческого капитала и начнут управлять им на принципах долгосрочного инвестирования, получают значительное преимущество в борьбе за клиентов, партнеров и лучших специалистов на высококонкурентном рынке транспортных услуг.

## Литература:

1. Волкова Л. В. Профессионально-личностное саморазвитие. Учебно-методическое пособие / Л. В. Волкова. — М.: РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, 2022. — 150 с.;
2. Иванова Н. Г. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учебное пособие / Н. Г. Иванова, Н. Н. Белухина. — Ульяновск: УГТУ, 2018. — 136 с.;
3. Сотникова С. И. Управление персоналом организации: современные технологии: учебник, 2-е изд., перераб. и доп. / С. И. Сотникова и др.; под науч. ред. С. И. Сотниковой. — М., 2018. — 321 с.;
4. Щербакова А. И. Производительность труда, как экономическая категория и обобщенный показатель эффективности. Социально-трудовые исследования. — 2022. — № 48(3). — 27–34 с.;
5. Цифровая платформа «MyLearning» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://mylearning.accenture.com>.

## Проблемы формирования и исполнения бюджетов в розничной торговле детскими товарами

Баканов Максим Валерьевич, студент магистратуры

Научный руководитель: Макарова Людмила Михайловна, кандидат экономических наук, доцент  
Московский финансово-юридический университет МФЮА

## Problems of formation and execution of budgets in retail trade in children's goods

Bakanov Maksim Valeryevich, master's student

Scientific advisor: Makarova Lyudmila Mikhaylovna, phd in economics, associate professor  
Moscow University of Finance and Law

**А**ктуальность. Современные условия хозяйствования требуют от предприятий эффективного управления финансовыми ресурсами для обеспечения устойчивого развития и конкурентоспособности. Одним из ключевых инструментов финансового менеджмента является бюджетирование — процесс планирования, контроля и анализа доходов и расходов компании реализующие детские товары.

В условиях нестабильности экономической среды бюджетирование становится неотъемлемой частью стратегического управления, обеспечивая финансовую стабильность и достижение долгосрочных целей компании.

Бюджетирование играет ключевую роль в управлении финансами торговых предприятий, таких как ООО «ДМ», где важны контроль затрат, управление товарными запасами и прогнозирование выручки. Повышение эффективности бюджетного процесса позволит компании оптимизировать расходы, улучшить финансовое планирование, минимизировать риски кассовых разрывов, повысить адаптивность к изменениям рынка.

Целью данной статьи является проведение анализа действующей системы формирования и исполнения бюджетов в ООО «ДМ». Достижение данной цели предполагает решение следующих задач:

- изучить процесс бюджетирования в ООО «ДМ»;
- рассмотреть виды и структуру бюджетов.

Методы исследования. Решение задач, поставленных в статье, подразумевает проведение исследований, базирующихся на обобщении научных подходов к изучению бюджетирования.

Основные результаты. Система бюджетирования в ООО «ДМ» — это важный инструмент финансового управления, позволяющий компании планировать, контролировать и анализировать доходы, расходы и денежные потоки. Бюджетирование в ООО «ДМ» направлено на повышение финансовой дисциплины и эффективности бизнеса. Оптимизация этого процесса позволяет компании лучше управлять ресурсами и достигать стратегических целей. Система бюджетирования компании соответствует стандартам крупного ритейла, но требует модернизации ИТ-инструментов. Ключевой вектор развития — цифровизация и гибкое планирование.

В ООО «ДМ» разрабатываются следующие виды операционных и финансовых бюджетов: бюджет закупок, продаж, доходов и расходов, ФОТ, логистический бюджет. Бюджет продаж — ключевой элемент финансового планирования, определяющий доходную часть компании. В ООО «ДМ» он формируется с учетом розничных и онлайн-продаж, сезонности, региональной специфики и маркетинговых активностей.

В ООО «ДМ» отмечается наличие структурированного бюджетного процесса (БДР, БДДС, прогнозный баланс), четкое распределение финансовой ответственности по ЦФО, регулярный контроль исполнения бюджетов.

Ключевые слова: бюджет, бюджетирование, цифровизация, доходы, расходы

ООО «ДМ» использует централизованную систему бюджетирования с элементами скользящего планирования, т. е. все финансовые потоки и решения управляются из еди-



ного центра (финансовый департамент), а подразделения компании действуют в рамках доведенных до них бюджетов. Основные принципы построения системы бюджетирования в ООО «ДМ» — гибкость (в организации корректировка бюджетов осуществляется на ежеквартальной основе), контроль KPI — (бюджеты в организации привязываются к ключевым показателям (оборот, маржа, ROI).

Процесс бюджетирования в ООО «ДМ» проходит в несколько этапов:

1. Стратегическое планирование. Осуществляется на уровне Совета директоров. В рамках стратегического планирования осуществляется утверждение финансовых целей на 3–5 лет, а также распределяются лимиты по направлениям (розница, e-commerce, франчайзинг) [2].

2. Формирование операционных бюджетов. Подготовку осуществляет финансовый департамент и каждое подразделение организации. Подготовка бюджета осуществляется двумя методами — «сверху вниз», когда головной офис задает целевые показатели и «снизу вверх», когда магазины и регионы подают заявки на затраты.

Бюджет компании включает доходную часть (выручка от продаж, прочие доходы), расходную часть (закупка товаров, зарплата, аренда, маркетинг, логистика, налоги и др.), инвестиционные затраты (развитие сети, IT-системы, модернизация складов).

Бюджет составляется на год с разбивкой по месяцам или кварталам.

3. Консолидация и утверждение (бюджеты сводятся в единую модель). Согласование проходит с Правлением и Советом директоров.

4. Исполнение бюджета и контроль. Процесс исполнения бюджета включает в себя планирование, т. е. согласование статей бюджета, утверждение руководством; учет фактических данных — фиксация доходов и расходов в бухгалтерских и управленческих системах (1С, Excel, специализированные ПО); сравнение плановых и фактических показателей, т. е. выявление отклонений, автоматизацию расчетов.

Контроль исполнения бюджета в ООО «ДМ» осуществляется финансовым отделом, который проводит регулярный мониторинг (ежемесячно), внутренним аудитом, который проверяет корректность учета, а также руководством компании, которое анализирует отчеты, принимает решения.

Контроль осуществляется путем план-фактного анализа, состоящего в выявлении перерасходов или недо-

полученной выручки, установления KPI по отделам (например, выполнение плана продаж, контроль затрат на закупки).

Бухгалтерия ООО «ДМ» на ежемесячной основе анализирует отклонения в показателях деятельности организации путем соотнесения фактических результатов с плановыми. Если выявляются значительные отклонения показателей, то компания может ввести лимиты расходов, оптимизировать затраты путем смены поставщиков, сокращения издержек, перераспределения средств между статьями.

В ООО «ДМ» разрабатываются следующие виды операционных и финансовых бюджетов (таблица 1) [3]:

Рассмотрим каждый из видов бюджета более подробно. Бюджет продаж — ключевой элемент финансового планирования, определяющий доходную часть компании. В ООО «ДМ» он формируется с учетом розничных и онлайн-продаж, сезонности, региональной специфики и маркетинговых активностей.

В таблице 2 отражена структура бюджета продаж [2].

Бюджет продаж включает в себя следующие основные разделы:

- заголовок и период планирования (название компании ООО «ДМ», вид бюджета, период (месяц, квартал, год));
- объем продаж в натуральном выражении — планируемое количество единиц товара по категориям: одежда и обувь, игрушки, канцелярия и товары для школы, детское питание и гигиена, коляски и автокресла, другие категории;
- объем продаж в денежном выражении (планируемая выручка по каждой категории товаров, общая сумма выручки);
- распределение продаж по каналам сбыта (розничные магазины по филиалам, интернет-продажи (онлайн-магазин, маркетплейсы), оптовые продажи (партнеры, корпоративные клиенты));
- сезонность и динамика продаж;
- планируемые скидки и акции (размер скидок, периоды проведения акций);
- влияние внешних факторов (инфляция, изменение спроса, конкуренция, маркетинговые активности);
- нормативы и допущения ((средний чек), коэффициент конверсии (для онлайн-продаж), возвраты и брак (% от выручки));

Таблица 1. Виды бюджетов ООО «ДМ»

Тип бюджета	Ответственные	Периодичность
Бюджет продаж	Коммерческий департамент	Месяц/квартал
Бюджет закупок	Отдел снабжения	Квартал
ФОТ и HR-бюджет	Департамент персонала	Год
Логистический бюджет	Отдел цепочки поставок	Квартал
Бюджет доходов и расходов	Финансовый директор	Год
Бюджет движения денежных средств	Финансовый директор	Год (с разбивкой по месяцам)
Прогнозный баланс	Финансовый директор	Год

Таблица 2. Структура бюджета продаж ООО «ДМ»

Показатель	Детализация
Общий объем продаж	Планируемая выручка (в руб.) по всем каналам (оффлайн + онлайн)
По каналам сбыта:	
розничные магазины	По каждой торговой точке / региону
интернет-продажи (detmir.ru, маркетплейсы)	С разбивкой по источникам трафика (SEO, контекст, соц-сети)
По товарным категориям:	
одежда и обувь	Доля в выручке (~30–35 %)
игрушки	Доля в выручке (~25–30 %)
товары для новорожденных	Доля в выручке (~15–20 %)
канцелярия и школьные товары	Сезонный пик (август–сентябрь)
По регионам	Москва, СПб, регионы России (ЦФО, Урал, Сибирь и др.)
По форматам магазинов	Стандартные, «МЕГА», франчайзинговые точки

— контроль исполнения бюджета (плановые и фактические продажи, анализ отклонений и корректировки).

Формирование бюджета продаж базируется на анализе показателей в динамике за 3 года, маркетинговых планах ООО «ДМ», оценке внешних факторов (сезонности, экономической ситуации в стране).

Планирование бюджета продаж осуществляется путем сбора заявок от магазинов и онлайн-платформы (метод «снизу вверх»), корректировок головным офисом (метод «сверху вниз» на основе стратегии) и консолидации в единый бюджет с разбивкой по месяцам/кварталам.

Контроль исполнения бюджета основывается на оценке достижения плановых показателей (таблица 3).

Бюджет закупок — это финансовый план, который определяет объем и структуру товарных запасов компании. В ООО «ДМ» он формируется на основе прогноза продаж, сезонности, стратегии ассортимента и логистических возможностей.

В структуру бюджета закупок входят такие разделы, как: общий объем закупок, т. е. сумма в рублях, разделенная по категориям товаров и поставщикам; поставщики (локальные производители (20–30 %), международные бренды (70–80 %)); товарные категории (одежда и обувь (35–40 % бюджета), игрушки (25–30 %), товары для новорожденных (15–20 %), канцелярия (5–10 %); сезонность (школьный или новогодний период); логистика (транспортные расходы, таможенные пошлины (для импорта)); условия оплаты [4].

Формирование бюджета закупок происходит в несколько этапов. Сначала анализируются продажи и остатки, в частности, изучаются данные за прошлые

периоды, текущие остатки на складах, выявляются «ходовые» и «залежалые» товары. В дальнейшем — прогнозируется спрос, определяются объемы закупок, осуществляется выбор поставщиков путем проведения тендеров среди них, заключения договоров с указанием объемов, цен и сроков поставки.

Контроль исполнения бюджета закупок осуществляется по следующим показателям, представленным в таблице 4.

Логистический бюджет компании охватывает все расходы, связанные с перемещением товаров от поставщиков до конечных точек продаж. Это один из ключевых операционных бюджетов, напрямую влияющий на маржинальность бизнеса. Структура логистического бюджета отражена в таблице 5.

Транспортные расходы подразделяются на междугородные перевозки и городскую логистику. Так, большинство товаров ООО «ДМ» доставляется автомобильными перевозками (55 %), а также железнодорожным транспортом (40 %). Доля авиадоставки составляет 5 %. Городская логистика включает в себя доставку в магазины (2–3 раза в неделю) и курьерскую доставку для онлайн-заказов.

Таможенные платежи распространяются на импортные товары (средняя ставка пошлины: 5–15 % от стоимости товара).

Планирование логистического бюджета включает в себя анализ прошлых периодов (фактические затраты за 3 года), прогноз объемов (на основе бюджета продаж и закупок), учет сезонности (пики перед Новым годом, 1 сентября).

Контроль исполнения бюджета содержит определенные показатели (таблица 6).

Таблица 3. Ключевые показатели эффективности бюджета продаж ООО «ДМ»

KPI	Целевое значение
Выполнение плана продаж	95–105 %
Средний чек	Рост на 5 % год к году
Конверсия (онлайн)	2.5–3.5 %
Возвраты товаров	< 8 % от выручки

Таблица 4. Показатели оценки исполнения бюджета закупок

Показатель	Формула	Норматив
Оборачиваемость запасов	Выручка / Средние запасы	4–6 раз в год
Уровень страхового запаса	(Факт. остаток / План продаж) × 100 %	10–15 %
Сроки поставки	Среднее время от заказа до получения	14–30 дней
Скидки от поставщиков	Объем полученных скидок от закупок	5–10 % от бюджета

Таблица 5. Структура логистического бюджета ООО «ДМ»

Статья расходов	Доля в бюджете, %	Детализация
Транспортные расходы	45–50	— Междугородные перевозки (60 %) — Городская логистика (40 %)
Складские расходы	30–35	— Аренда складов (50 %) — Операционные затраты (30 %) — Амортизация оборудования (20 %)
Таможенные платежи	10–15	— Пошлины — Сертификация — Таможенное оформление
Упаковка и маркировка	5–8	— Материалы — Работа персонала
ИТ-поддержка логистики	3–5	— Обслуживание WMS-систем — Автоматизация процессов

Таблица 6. Контроль исполнения логистического бюджета

Показатель	Формула	Норматив
Стоимость логистики к выручке	(Логистические затраты/Выручка) × 100 %	6–8 %
Время доставки	От заказа до получения	3–5 дней (регионы)
Коэффициент использования транспорта	(Факт. пробег/Возможный пробег) × 100 %	≥ 80 %

Логистический бюджет «Детского мира» требует постоянного контроля и адаптации к рыночным условиям.

В ООО «ДМ» финансовые бюджеты играют ключевую роль в управлении денежными потоками, прибылью и финансовой устойчивостью компании. Они включают три основных документа:

— Бюджет доходов и расходов, который отражает плановую и фактическую прибыльность компании. Структурно бюджет включает в себя доходы (выручку от продаж, прочие доходы) и расходы (себестоимость продаж (закупка товаров, логистика), коммерческие расходы (реклама, зарплата продавцов), управленческие расходы (аренда офиса, административный персонал), налоги (НДС, налог на прибыль));

— Бюджет движения денежных средств, направленный на контроль платежеспособности и избежание кассовых разрывов. Структурно состоит из операционной (поступления от покупателей, оплата поставщикам, зарплата, налоги), инвестиционной (покупка/продажа оборудования, модернизация магазинов), финансовой деятельности (кредиты, выплата дивидендов).

В ООО «ДМ» особое внимание уделяется сезонности (пики перед Новым годом, 1 сентября), поэтому БДДС часто дробится по месяцам.

— Прогнозный баланс позволяет оценить активы, обязательства и капитал на конец периода. Ключевыми статьями баланса являются активы и пассивы.

Финансовые бюджеты в ООО «ДМ» отличаются своей спецификой, в частности, обладают сезонностью, так как более крупные траты на закупки происходят перед высокими сезонами (лето, Новый год), а летом возможен кассовый разрыв из-за предоплаты поставщикам. Кроме этого, особенностью является управление запасами (избыток товара ведет к заморозке денег, недостаток — к потере продаж. В БДДС это учитывается через оборачиваемость), автоматизация (используются 1C:ERP или SAP для консолидации данных по сети магазинов), KPI для контроля (Cash Flow (остаток денег на конец месяца), учитывается рентабельность по товарным категориям (например, игрушки и одежда).

### Заключение

Проведен анализ системы бюджетирования в ООО «ДМ», выделены этапы процесса бюджетирования в организации. Система бюджетирования в ООО «ДМ» — это важный инструмент финансового управления, позволяющий компании планировать, контролировать и анализировать доходы, расходы и денежные потоки.

Бюджетирование в ООО «ДМ» направлено на повышение финансовой дисциплины и эффективности бизнеса. Оптимизация этого процесса позволяет компании лучше управлять ресурсами и достигать стратегических

целей. Система бюджетирования компании соответствует стандартам крупного ритейла, но требует модернизации IT-инструментов. Ключевой вектор развития — цифровизация и гибкое планирование.

#### Литература:

1. Устав ООО «ДМ» от 15.03.2024 г.
2. Бухгалтерская отчетность ООО «ДМ» [Электронный ресурс]. — URL: <https://bo.nalog.ru/download/bfo/pdf/12163064?period=2024&detailId=5222929> (дата обращения: 10.09.2025)
3. «ДМ» сегодня [Электронный ресурс]. — URL: <https://corp.detmir.ru/about/> (дата обращения: 10.09.2025)
4. Отчет о деятельности ООО «ДМ» [Электронный ресурс]. — URL: <https://corp.detmir.ru/Миссия-и-цель/> (дата обращения: 10.09.2025)
5. И. Н. Хромова Бюджетирование как элемент системы финансового управления / И. Н. Хромова, Л. М. Писарева, Д. О. Яцун // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 41(3). С. 364–370.
6. И. А. Шалаева Система бюджетирования на предприятии / И. А. Шалаева // Вопросы устойчивого развития общества. 2020. № 2. С. 79–83.

## Совершенствование бюджетирования в системе управления финансовой деятельностью торговой компании

Баканов Максим Валерьевич, студент магистратуры

Научный руководитель: Макарова Людмила Михайловна, кандидат экономических наук, доцент

Московский финансово-юридический университет МФЮА

**А**ктуальность. Система бюджетирования в ООО «ДМ» — это важный инструмент финансового управления, позволяющий компании планировать, контролировать и анализировать доходы, расходы и денежные потоки. Бюджетирование в компании играет ключевую роль в управлении финансами, обеспечивая контроль над доходами и расходами, а также способствуя достижению стратегических целей компании, в частности, бюджетирование позволяет повышать финансовую дисциплину путем контроля расходов, минимизации неэффективных затрат и оптимизации денежных потоков; помогает разрабатывать бюджеты (операционный, инвестиционный, финансовый), оценивать риски и возможности, адаптируясь к изменениям рынка, улучшать управленческие решения (на основе бюджетных данных руководство может принимать обоснованные решения по развитию сети, ассортиментной политике и маркетинговым активностям).

В ООО «ДМ» отмечается наличие структурированного бюджетного процесса (БДР, БДДС, прогнозный баланс), четкое распределение финансовой ответственности по ЦФО, регулярный контроль исполнения бюджетов. В то же время, бюджетирование в ООО «ДМ» имеет определенные проблемы.

Целью данной статьи является разработка мер по совершенствованию бюджетирования в системе управления финансовой деятельностью в ООО «ДМ».

Достижение данной цели предполагает решение следующих задач:

— выявить проблемы бюджетирования в системе управления финансовой деятельностью в ООО «ДМ»;

— разработать пути решения проблем в области бюджетирования в ООО «ДМ».

Методы исследования. Решение задач, поставленных в статье, подразумевает проведение исследований, базирующихся на обобщении научных подходов к изучению бюджетирования в системе управления финансовой деятельностью.

Основные результаты. Ключевыми проблемами бюджетирования в системе управления финансовой деятельностью в ООО «ДМ» являются бюрократизация процесса бюджетирования, низкая точность прогнозов (в условиях инфляции и нестабильного спроса фактические данные часто отличаются от плановых), преобладание ручной обработки данных, неоптимальная структура затрат, риски ликвидности. Для решения представленных проблем необходима реализация таких мер, как внедрение скользящего бюджетирования, которая позволит создать адаптивную систему финансового управления, способную оперативно реагировать на изменения рыночной среды; автоматизация процесса бюджетирования; внедрение KPI для менеджеров; внедрение системы мотивации на основе KPI, оптимизация ассортимента товаров в ООО «ДМ», создание резервного фонда.

Ключевые слова: бюджет, бюджетирование, KPI (ключевые показатели эффективности), совершенствование, автоматизация.



Одной из ключевых проблем бюджетирования в ООО «ДМ» является низкая точность планирования, в частности, отмечается отклонение по выручке, планирование не учитывает рыночные колебания, наблюдаются регулярные перерасходы по закупкам (+4 % к плану).

В ООО «ДМ» наблюдаются риски ликвидности, в частности, кассовые разрывы, а также коэффициент текущей ликвидности ниже нормативного значения — 1,4.

К причинам возникновения перечисленных проблем отнесем рост конкуренции в сегменте детских товаров, инфляционные издержки (логистика, аренда), геополитическую нестабильность (прекращение или ограничение импортных поставок), отсутствие жесткого контроля за внеплановыми расходами, устаревшие методы прогнозирования (Excel-модели) [3].

Решение проблем в бюджетировании в ООО «ДМ» видится в мерах операционного, финансового и технологического характера. Операционные меры включают в себя внедрение скользящего бюджета с ежеквартальной корректировкой, с учетом изменений на рынке; использование **сценарного подхода** — подготовка нескольких вариантов (базовый, оптимистичный, пессимистичный) с учетом макроэкономических факторов.

Целью внедрение гибкого (скользящего) бюджетирования служит повышение адаптивности к изменениям рынка. В отличие от традиционного статичного бюджета, скользящий бюджет обновляется с заданной периодичностью, учитывает актуальные рыночные условия, позволяет оперативно перераспределять ресурсы [2].

Внедрение гибкого (скользящего) бюджетирования в ООО «ДМ» включает несколько этапов:

**1. Подготовительный этап (1–2 месяца), в частности, анализ текущей системы бюджетирования, определение ключевых драйверов бизнеса (основные статьи доходов/расходов), разработка методологии пересмотра бюджетов, обучение сотрудников новому подходу.**

**2. Разработка скользящего бюджета. Так, базовый бюджет** формируется на год с помесечной детализацией, включает все традиционные статьи, служит отправной точкой. Особое внимание должно уделяться ключевым показателям — объему продаж, маржинальности товарных категорий, операционным расходам.

Непосредственно механизм работы системы включают в себя анализ **исполнения** бюджета (первые 10 дней квартала), состоящего в изучении факта и плана за предыдущий период, анализа отклонений (более 5 %),

в выявлении причин расхождений. Также состоит из прогнозирования (дни 11–15): обновление прогнозов на оставшийся год, учет новых рыночных данных, корректировка ключевых допущений и корректировки бюджета (дни 16–20): внесение изменений в статьи, согласование с подразделениями, утверждение обновленного бюджета.

Система контроля должна включать ежемесячный мониторинг исполнения, квартальные аудиты системы, годовой анализ эффективности метода. Для финансового департамента ключевыми показателями эффективности будут являться точность прогнозов, своевременность корректировок. Премирование подразделений будет предусмотрено за выполнение скорректированных планов, экономии при пересмотре бюджета.

Также операционными мерами совершенствования бюджетирования являются оптимизация ассортимента (увеличение доли игрушек, которые имеют более высокую рентабельность из всего ассортимента), снижение закупок колясок на 20 %. Система скидок на товары должна быть привязана к бюджету. Максимальная скидка на старый товар — 20 % (сейчас до 50 %).

**Повышение точности прогнозирования** видится в улучшении качества планирования доходов и расходов. В этой связи, целесообразно использование **Big Data** и **искусственного интеллекта (ИИ)** для анализа исторических продаж, сезонности спроса, влияния маркетинговых акций.

Для обеспечения высокой степени **оптимизации взаимодействия подразделений** необходима синхронизация бюджетов отделов и повышение прозрачности. Это может быть обеспечено проведением **еженедельных планерок** по исполнению бюджета, внедрением **KPI для менеджеров**, привязанных к выполнению бюджетных показателей. В этой связи, в ООО «ДМ» следует увязать **KPI и бюджетирование**, что будет, в свою очередь, мотивировать сотрудников в зависимости от выполнения финансовых показателей.

Далее представим **KPI для менеджеров по некоторым направлениям. В таблице 1 отражены KPI для коммерческого отдела (менеджеры по продажам).**

**Для маркетингового отдела** KPI включают рентабельность маркетинга, выполнение бюджета, прирост трафика, конверсия в продажи, сроки реализации акций/скидок (таблица 2).

**Для логистического отдела KPI должен включать точность комплектации** — не менее 99,8 %, срок от-

Таблица 1. KPI для коммерческого отдела

KPI	Формула расчета	Вес в премии, %	Целевое значение
Выполнение плана продаж	$(\text{Факт.продажи} / \text{План продаж}) \times 100 \%$	30	100–110 %
Маржинальность продаж	$(\text{Вал.прибыль} / \text{Выручка}) \times 100 \%$	25	Не ниже плана
Выполнение бюджета затрат	$(\text{Факт.затраты} / \text{План затрат}) \times 100 \%$	20	95–100 %
Доля новых клиентов	$(\text{Продажи нов.клиентам} / \text{Общие продажи}) \times 100 \%$	15	15–20 %
Соблюдение сроков отчетности	Количество своевременных отчетов / Общее количество	10	100 %

Таблица 2. KPI для маркетингового отдела

KPI	Формула расчета	Вес в премии	Целевое значение
ROI маркетинга	$(\text{Прибыль от акции} - \text{Затраты}) / \text{Затраты} \times 100 \%$	35 %	120–150 %
Выполнение бюджета	$(\text{Факт} / \text{План}) \times 100 \%$	25 %	95–100 %
Прирост трафика	$(\text{Траф\_тек} - \text{Траф\_прош}) / \text{Траф\_прош} \times 100 \%$	20 %	15–20 %
Конверсия в продажи	$\text{Число покупок} / \text{Число обращений} \times 100 \%$	15 %	3–5 %
Сроки реализации акций	$\text{Факт.сроки} / \text{Плановые сроки} \times 100 \%$	5 %	100 %

грузки (не более 2 часов с момента заказа), коэффициент использования транспорта — 85 %, затраты на логистику/рубль выручки: 0,12 руб., процент срочных доставок (не более 15 %), скорость обработки возвратов (не более 24 часов).

Для HR-отдела KPI включает следующие показатели: текучесть кадров (не более 12 %), время адаптации: 14 дней, эффективность тренингов: +25 % к продажам, бюджет на обучение сотрудника: 15 тыс. руб./год, охват обучением: 100 %, производительность: 1,8 млн руб./мес.

Премирование сотрудников должно базироваться на достижении показателей. При выполнении плана от 90–100 % предполагается премирование в размере 100 % оклада, при выполнении плана на 80–89 % — премирование 70 %, 70–79 % — премия 50 % и ниже 70 % — отсутствие премии.

Предлагается включать в KPI финансовые и операционные показатели (рисунок 1).

Исполнение показателей будет контролироваться путем сравнения фактического значения с плановым. При невыполнении KPI (например, снижение маржи) принимаются корректирующие меры (оптимизация закупок, пересмотр цен).

Предварительная оценка должна проводиться на ежемесячной основе, итоговый расчет — ежеквартально, а корректировка KPI — ежегодно. При регулярном невыполнении KPI необходимо анализировать причины отклонений, разрабатывать индивидуальный план улучшения,

дополнительно обучать, корректировать зоны ответственности и пересматривать мотивационную схему.

Необходим жесткий контроль затрат путем введения лимита на внеплановые закупки (свыше 5 % — только с одобрения ЦФО). Снижение ликвидности возможно за счет создания резервного фонда (5 % от выручки), пересмотра условий с поставщиками (отсрочки платежей), реструктуризации кредиторской задолженности (рефинансирование под меньший процент).

Ключевой технологической мерой по совершенствованию бюджетирования в системе управления финансовой деятельностью ООО «ДМ» является автоматизация самого процесса путем внедрения Power BI для аналитики и «1С:Розница» с модулем бюджетирования.

На сегодняшний день около 70 % времени бюджетирования занимает ручной ввод данных в Excel. Кроме этого, данные между отделами разрознены, среднее время подготовки бюджета — 4 недели, задержки согласования — до 2 недель. В этой связи, автоматизация позволит сократить время подготовки бюджета на 40 %, уменьшить количество ошибок до 1 %, обеспечить онлайн-доступ к бюджетным данным, реализовать интеграцию с другими бизнес-системами, внедрить инструменты прогнозной аналитики.

Автоматизированная система должна иметь следующий функционал: основные модули (планирование: шаблоны бюджетов, механизм распределения затрат; контроль: автоматический сбор фактических данных, сравнение

#### Финансовые KPI

- Выручка (общая, по магазинам, онлайн-каналам)
- Маржинальность (валовая, операционная, чистая)
- ROI (рентабельность инвестиций)
- Оборачиваемость товарных запасов
- Соблюдение бюджета (отклонения по статьям)

#### Операционные KPI

- Конверсия в продажи (онлайн и оффлайн)
- Средний чек
- Лояльность клиентов (повторные покупки)
- Заполненность полок (доступность товара)

Рис. 1. Финансовые и операционные показатели KPI

«план-факт» в реальном времени, система оповещений об отклонениях; **аналитика**: 15 стандартных дашбордов, прогнозные модели, сценарный анализ). Обмен данными будет осуществляться в режиме реального времени.

Внедрение Power BI в ООО «ДМ» позволит автоматизировать отчетность, контролировать ключевые показатели эффективности (KPI) и улучшить управленческие решения. Рассмотрим детальный план внедрения с учетом специфики ритейла. Основными метриками для мониторинга являются:

- продажи (выручка, средний чек, конверсия, динамика по товарным категориям);
- маркетинг (ROI рекламных кампаний, трафик (офлайн/онлайн));
- склад и логистика (оборачиваемость товаров, уровень остатков, сроки поставок);
- финансы (маржинальность, операционные расходы, рентабельность);
- клиентский опыт (возвраты, среднее время обслуживания).

К источникам получения данных следует отнести **1С:Розница** (основные данные о продажах и остатках), **CRM**

(данные о клиентах, история покупок), **Яндекс.Метрика** (онлайн-трафик, конверсия интернет-магазина), **Excel-отчеты**.

Следует отметить необходимость обучения сотрудников новой автоматизированной системе, что предполагает обучение работе с интерфейсом, вводу данных, формированию отчетов, работе с аналитикой и пр.

### Заключение

Успешное бюджетирование — это не просто контроль расходов, а **инструмент стратегического управления**. Компании, которые внедряют гибкие методы, используют технологии и вовлекают сотрудников, получают **более высокую прибыль, устойчивость к кризисам и конкурентное преимущество**.

Для ООО «ДМ» бюджетирование — не просто учетный инструмент, а система принятия стратегических решений. Особенно критична ее роль при масштабировании сети, входе в новые товарные категории, адаптации к санкционному давлению. Компания продолжает совершенствовать систему, внедряя ИИ для прогнозирования спроса и блокчейн для контроля цепочек поставок.

### Литература:

1. Бухгалтерская отчетность ООО «ДМ» [Электронный ресурс]. — URL: <https://bo.nalog.ru/download/bfo/pdf/12163064?period=2024&detailId=5222929> (дата обращения: 10.09.2025)
2. «ДМ» сегодня [Электронный ресурс]. — URL: <https://corp.detmir.ru/about/> (дата обращения: 10.09.2025)
3. Отчет о деятельности ООО «ДМ» [Электронный ресурс]. — URL: <https://corp.detmir.ru/Миссия-и-цель/> (дата обращения: 10.09.2025)
4. Г. В. Савицкая Экономический анализ: Учебник. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. 303 с.
5. В. Н. Самошкин А. А. Калюкин Бюджетирование на предприятии. М.: Эксмо, 2021. 368 с.
6. Д. А. Туаева Бюджетирование на предприятии / Д. А. Туаева // Актуальные вопросы современной экономики. 2021. № 1. С. 481–484.
7. И. Н. Хромова Бюджетирование как элемент системы финансового управления / И. Н. Хромова, Л. М. Писарева, Д. О. Яцун // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 41(3). С. 364–370.

## Стагфляция как экономический тупик

Бородавко Елизавета Игоревна, студент  
Калининградский государственный технический университет

Научный руководитель: Власенко Раиса Дмитриевна, старший преподаватель  
Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (г. Калининград)

*В статье рассматривается стагфляция как деструктивное макроэкономическое явление, сочетающее высокую инфляцию и рост безработицы. Анализируются её исторические примеры в мировой и российской экономике.*

**Ключевые слова:** стагфляция, инфляция, безработица, фискальная политика, монетарная политика.

Экономическое развитие любой страны подвержено циклическим колебаниям: периоды роста сменяются спадами, инфляция может чередоваться с дефляцией, а уровень высокой занятости — с безработицей. Однако особенно сложным для понимания и управления является состояние экономики, при

котором одновременно наблюдаются высокая инфляция, замедление или отсутствие экономического роста и рост безработицы. Это явление носит название стагфляции [1; 2].

Стагфляция представляет собой уникальное и крайне сложное для регулирования макроэкономическое со-

стояние. В отличие от классических рецессий или инфляционных эпизодов, стагфляция требует от государства гибкости, системного подхода и чётко выстроенной экономической политики, поскольку традиционные инструменты могут оказаться малоэффективными или даже привести к усугублению кризиса [2].

Стагфляция представляет собой макроэкономическое состояние, характеризующееся одновременным сочетанием трех негативных процессов: экономической стагнации (отсутствия или замедления экономического роста), высокой инфляции и роста безработицы.

Впервые термин «стагфляция» был введен в употребление британским политиком Иэном Маклеодом в 1965 году, однако на практике с этим явлением первой столкнулась экономика США в конце 1960-х — начале 1970-х годов. До этого времени в экономической теории доминировала идея, что между уровнем безработицы и инфляцией существует обратная зависимость, описанная кривой Филлипса.

Уровень безработицы в США достиг рекордных для послевоенного периода 6 %, инфляция выросла до 5,5 %, а экономика погрузилась в рецессию. Подобный сценарий повторился в более острой форме во время энергетического кризиса 1974–1976 годов, когда инфляция превысила 10 %, а безработица составила 7,6 %.

Причинами стагфляции в США послужили внешние шоки, прежде всего нефтяной кризис, вызванный резким повышением цен со стороны стран ОПЕК, и ошибочная экономическая политика, выражавшаяся в чрезмерном увеличении денежной массы в попытках стимулирования экономики, что только усугубляло инфляционные процессы [2].

В стране были применены жесткие монетаристские меры. Было принято решение о резком повышении процентных ставок для ограничения денежного предложения

и подавления инфляции, несмотря на риск краткосрочной рецессии и роста безработицы [1; 3].

Оценивая современное состояние экономики России, следует отметить высокий уровень инфляции, которая, по оценкам Центробанка, в 2024 г. составила 9,5 %, но уже в начале нынешнего, 2025 года превысила 10 %. Причины — ослабление рубля, рост издержек, логистические трудности и внешнеэкономические ограничения. Для сдерживания инфляции ключевая ставка была повышена до 21 % к декабрю 2024 года, что, в свою очередь, ограничивает инвестиции и снижает потребительский спрос [5].

На рисунке 1 представлена динамика инфляции в РФ за 10 лет.

Безработица остается низкой, но при снижении спроса и усилении налоговой нагрузки после реформы 2025 года возможны её рост, банкротства и спад в реальном секторе. Налицо опасное сочетание замедления роста и высокой инфляции. Без структурных реформ и адаптивной политики экономика может войти в полноценную стагфляцию, что приведёт к снижению реальных доходов, ухудшению инвестиционного климата и росту социальной напряжённости.

Рисунок 2 иллюстрирует динамику безработицы в нашей стране.

В отечественной литературе нет единства мнений относительно существования стагфляции в стране.

В таблице 1 приведены аргументы сторонников и противников наличия стагфляционных явлений в РФ в последние годы (2022–2024г.г.)

Сочетание инфляции и безработицы делает ситуацию трудно управляемой. Главная проблема заключается в том, что меры, направленные на решение одной из проблем, усиливают другую. Стимулирование спроса за счёт налоговых послаблений, государственных расходов или дешёвых кредитов может привести к ускорению ин-

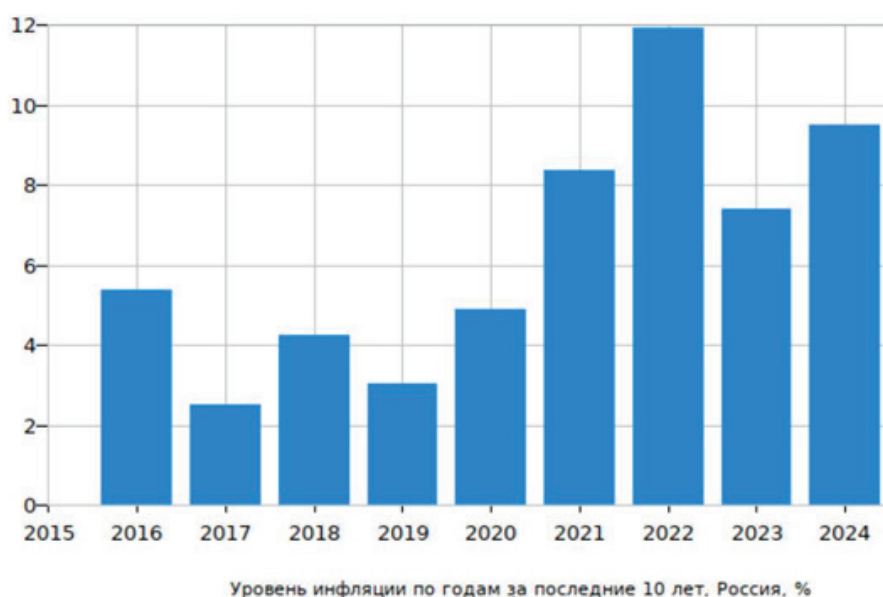


Рис. 1. Уровень инфляции в России за последние 10 лет



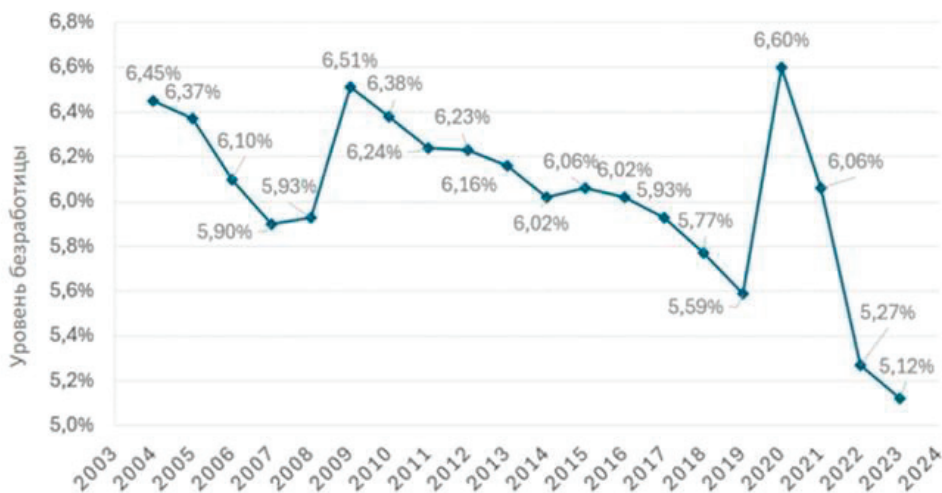


Рис. 2. Уровень безработицы в России на протяжении 20 лет

Таблица 1. Сравнение позиций экономистов, признающих и отрицающих наличие стагфляции в РФ

Аргументы сторонников существования стагфляции	Аргументы сторонников существования стагфляции
Устойчивость инфляционных процессов, проявляющихся в высоких темпах роста цен на товары первой необходимости, энергоресурсы и импортные товары вследствие внешнеэкономических санкций, нарушений логистических цепочек и ослабления курса рубля.	Наличие умеренного экономического роста или хотя бы стабильной активности в отдельных отраслях экономики, таких как агропромышленный комплекс (АПК), информационные технологии (IT), и некоторые сегменты потребительского рынка.
Значительное замедление или отсутствие экономического роста, особенно заметное в ключевых секторах промышленности, строительства и транспорта, сопровождаемое снижением инвестиционной активности и потребительского спроса.	Отсутствие значительного роста уровня безработицы, сохраняющегося на относительно низком уровне, что противоречит классической картине стагфляции, где безработица является одним из ключевых индикаторов.

фляции. Сдерживание инфляции через повышение ключевой ставки, сокращение расходов углубляет спад и увеличивает безработицу.

В экономиках с ограниченным промышленным потенциалом и высокой зависимостью от внешней конъюнктуры инфляция часто обусловлена не внутренним спросом, а слабостью предложения, ростом издержек, санкциями, логистическими трудностями. Предприятия не могут нарастить объёмы, так как сталкиваются с бюрократическими и налоговыми барьерами, а также инвестиционной нестабильностью.

Для преодоления стагфляции необходимо не ограничиваться локальными мерами, а реализовывать комплексную стратегию, направленную на структурное восстановление экономики. Такая стратегия должна включать адресную поддержку реального сектора, устранение избыточного регулирования, развитие инфраструктуры и логистики, стимулирование экспорта и инвестиций.

В США политика преодоления стагфляции включала в себя:

- жесткую монетарную политику, главной задачей которой было ограничение денежного предложения;
- фискальную политику, целью которой было сокращение бюджетного дефицита и сдерживания инфляции;

- структурные реформы и либерализацию;
- стимулирование экспорта и рост производительности, целью которой был рост за счет внешнего спроса и модернизации промышленности;
- точечная поддержка внутреннего спроса, смягчение социальных последствий и поддержка потребления.

В 2022–2024 годах экономика России столкнулась с ростом инфляции, замедлением темпов роста экономики и дефицитом рабочей силы. Инфляция составила 7,42 % в 2023 году и ускорилась до 9,5 % в 2024-м [4]. Безработица достигла исторических минимумов (3,2 %) в 2023 и 2,4 % в 2024 году, что усилило дефицит кадров и давление на зарплаты. ВВП вырос на 4,1 % в 2023 году и сохранил темп в 2024-м.

Центробанк с июля 2023 по апрель 2024 года повышал ключевую ставку до 21 % [5]. Мера была направлена на снижение спроса, объёма кредитования и инфляционных ожиданий. Фискальная политика оставалась стимулирующей: в 2024 году проиндексированы пенсии (+7,5 %), материнский капитал и пособия (+10,5 %), зарплаты бюджетникам — на 9–11 %.

Можно предположить, что в экономике России присутствовали признаки стагфляции: устойчиво высокий уровень инфляции, замедление промышленного роста, снижение инвестиций.

## Литература:

1. Дяченко, О. Стагфляция в российской экономике: мнимая угроза или реальная опасность в 2025 году [Электронный ресурс] / О. Дяченко // РИАМО. — 2024. — 20 нояб. — URL: <https://riamo.ru/articles/aktsenty/stagfljatsija-v-rossijskoj-ekonomike-mnimaja-ugroza-ili-realnaja-opasnost-v-2025-godu/> (дата обращения: 10.04.2025).
2. Что такое стагфляция и к чему она приводит [Электронный ресурс] // РБК. — 2024. — 6 дек. — URL: <https://www.rbc.ru/base/06/12/2024/675303bf9a7947422a2846a7> (дата обращения: 10.04.2025).
3. Осторожно: на горизонте стагфляция [Электронный ресурс] // Московский комсомолец. — 2024. — 8 сент. — URL: <https://www.mk.ru/economics/2024/09/08/ostorozhno-na-gorizonte-stagflyaciya.html> (дата обращения: 10.04.2025).
4. Инфляция в России // [https://www.cbr.ru/analytics/dkp/dinamic/CPD\\_2025-8/](https://www.cbr.ru/analytics/dkp/dinamic/CPD_2025-8/) (дата обращения: 15.10.2025).
5. Ключевая ставка Банка России // [https://www.cbr.ru/hd\\_base/KeyRate/](https://www.cbr.ru/hd_base/KeyRate/) (дата обращения: 15.10.2025).

## Конкурентоспособность корпорации: методы оценки и пути повышения

Варфоломеева Алёна Алексеевна, студент магистратуры  
Ковровская государственная технологическая академия имени В. А. Дегтярева

*В условиях нестабильной экономики и усиления конкуренции на глобальных рынках, конкурентоспособность корпорации является ключевым фактором ее выживания и устойчивого развития. В статье рассматриваются теоретические основы понятия конкурентоспособности, анализируются основные методы ее оценки, а также предлагаются практические пути и направления ее повышения в современных экономических условиях. Особое внимание уделено роли эффективного использования ресурсов и стратегическому развитию предприятия для формирования долгосрочных конкурентных преимуществ [4, 2].*

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, корпорация, методы оценки, конкурентные преимущества, устойчивое развитие, эффективность, ресурсы.

В современной экономике, характеризующейся высокой динамикой, глобализацией и политикой импортозамещения, способность корпорации эффективно противостоять конкурентам и удовлетворять запросы потребителей становится решающей [4]. Предприятия, которые успешно внедряют новые подходы и технологии, могут формировать конкурентные преимущества и выигрывать борьбу за потребителя, что ведет к росту прибыли. Это, в свою очередь, обеспечивает успешное и устойчивое развитие не только отдельного предприятия, но и всей экономики страны. Рассматриваемый вопрос является весьма актуальным в текущих условиях нестабильности экономики России [4].

Конкурентоспособность корпорации — это сложная, многоуровневая категория, отражающая способность предприятия эффективно использовать имеющиеся ресурсы для производства товаров или услуг, которые превосходят или качественно отличаются от предложений конкурентов по цене и/или неценовым характеристикам.

Целью данной статьи является анализ существующих методов оценки конкурентоспособности корпорации и разработка практических рекомендаций по ее повышению на основе стратегического развития и повышения эффективности деятельности.

Успешное развитие предприятия базируется на эффективном использовании ресурсов и внедрении новых способов деятельности. Когда предприятие начинает исполь-

зовать новые подходы и технологии, запускается процесс его развития [3]. Это развитие, проявляющееся в производстве более качественных товаров и продукции, укрепляет позиции предприятия на рынке и его общую конкурентоспособность. Базой такого развития выступают различные изменения, включая материально-технологические, технико-технологические и товарно-продуктовые [5].

Методы оценки конкурентоспособности

Для определения приоритетных направлений развития и наращивания конкурентных преимуществ необходимо проводить их качественную и количественную оценку. В современной практике используются несколько основных групп методов:

1. Качественные методы: Базируются на экспертных оценках и сравнении ключевых факторов успеха (КФУ) в отрасли. Сюда можно отнести SWOT-анализ и анализ пяти сил Портера, которые позволяют оценить позицию корпорации относительно конкурентов, поставщиков, потребителей, новых игроков и товаров-заменителей [6].

2. Балльные (интегральные) методы: Предполагают построение многофакторной модели, где конкурентоспособность оценивается как интегральный показатель, объединяющий технико-экономические, маркетинговые и финансовые параметры. Примером может служить метод, основанный на сравнении с товаром-эталоном или лидером рынка [7].

3. Графические (матричные) методы: Включают построение различных матриц, таких как матрица БКГ (Boston Consulting Group) или матрица General Electric/McKinsey, которые позволяют оценить стратегическую позицию продукции или бизнес-единиц по отношению к привлекательности рынка и силе позиции компании [8].

Оценка эффективности использования имеющихся ресурсов — материально-технических, кадровых, финансовых и информационных, является ключевой для понимания текущего состояния и возможностей предприятия.

На основе анализа существующих методов предлагается Синтезированный Метод Оценки Конкурентоспособности (СМОК), который объединяет преимущества качественного, балльного и матричного подходов, позволяя получить комплексную оценку и разработать адресную стратегию повышения конкурентоспособности.

Этапы реализации СМОК:

1. Качественная Идентификация Факторов: Используя элементы SWOT-анализа, определяются ключевые сильные и слабые стороны корпорации, а также возможности и угрозы рынка. На этом этапе выделяются Ключевые Факторы Конкурентоспособности (КФК), специфичные для данной отрасли (например, качество продукта, скорость внедрения технологий, эффективность логистики).

2. Разработка балльной модели (индекса конкурентоспособности):

— Определение весов: Экспертным путем или методом анализа иерархий (АИП) каждому КФК присваивается весовой коэффициент ( $W_i$ ), отражающий его значимость.

— Оценка: По каждому КФК производится балльная оценка (например, от 1 до 5) как самой корпорации ( $C_i$ ), так и ее основного конкурента-эталона ( $E_i$ ) [7].

— Расчет Индекса: Рассчитывается Интегральный Индекс Конкурентоспособности (ИИК) корпорации:

$$\text{ИИК} = i = 1 \sum n (W_i \times E_i C_i)$$

3. Матричная визуализация стратегии: полученный индекс ИИК используется для позиционирования корпорации на стратегической матрице. Вместо классических осей «привлекательность рынка» и «сила позиции», матрица СМОК использует следующие оси:

— Ось X (Относительная конкурентная позиция): ИИК, рассчитанный по отношению к конкуренту-эталону.

— Ось Y (Потенциал развития): рассчитывается на основе качественной оценки (потенциал роста прибыли от внедрения новых подходов или освоения новых рынков) [9].

4. Формулирование приоритетов: позиция корпорации на матрице СМОК определяет стратегические приоритеты (например, «Лидер» — фокусировка на удержании позиций и реинвестировании; «Догоняющий» — агрессивное развитие ключевых слабых зон).

СМОК позволяет связать аналитическую оценку (ИИК) с конкретными стратегическими действиями (ма-

тричная визуализация), обеспечивая системный подход к управлению конкурентоспособностью.

Пути повышения конкурентоспособности

Повышение конкурентоспособности корпорации должно осуществляться комплексно, с акцентом на стратегические решения и развитие тех ресурсов, которые формируют долгосрочные преимущества.

1. Использование новых подходов и технологий

Предприятие должно постоянно менять свою политику, начиная использовать новые ресурсы и процессы в своей деятельности. Использование новых подходов и технологий позволяет предприятию более эффективно использовать свои ресурсы, способствует росту и развитию.

Новый подход (инновация) следует понимать как определенный результат, получаемый предприятием от вложенного капитала в новый технологический процесс или в новый продукт. Внедрение таких новых подходов позволяет предприятию получить дополнительную прибыль, которую можно направить на дальнейшее развитие и финансирование новых проектов [4].

2. Достижение синергетического эффекта

Реализация новых подходов на предприятии сопоставима с синергетическим эффектом управления. Предприятие может достичь и других целей, включая:

— Экономический эффект: повышение рентабельности, производительности труда.

— Социальный эффект: повышение квалификации, улучшение уровня жизни.

— Экологический эффект: совершенствование технологии переработки природных ресурсов, уменьшение выбросов [1].

— Мультипликационный эффект: комплексное развитие отраслей и экономики в целом.

3. Развитие всех составляющих деятельности

Развивать свою конкурентоспособность предприятие может за счет всей совокупности имеющихся у него ресурсов. Все составляющие деятельности предприятия — вещественные (материальные) и невещественные (нематериальные) — подвержены влиянию факторов внутренней и внешней среды и в конечном итоге способствуют формированию слабых и сильных сторон предприятия [3].

Конкурентоспособность корпорации — это одна из важнейших составляющих ее деятельности, определяющая ее эффективность. В жестких условиях постоянно меняющегося рынка именно высокий уровень конкурентоспособности позволяет предприятию поддерживать устойчивость [5].

Ключ к ее повышению лежит в постоянном использовании новых подходов, эффективном управлении ресурсами и достижении синергетического эффекта от реализуемых изменений. Внедрение синтезированного метода оценки конкурентоспособности (СМОК) позволяет системно оценить текущее положение и разработать стратегию, направленную на развитие всех ресурсных составляющих, что является необходимым условием для устойчивого развития корпорации [2].

## Литература:

1. Авдулов А. Н. Показатели научно-технического потенциала. Методы сравнительного анализа / А. Н. Авдулов, А. М. Кулькин // Курьер российской академической науки и высшей школы. — 2015. — № 12.
2. Бендилов М. А. Методологические основы исследования механизма инновационного развития в современной экономике / М. А. Бендилов // Менеджмент в России и за рубежом. — 2017. — № 2. — С. 3–14.
3. Израилова Х. С., Хадиева Л. У. Инновационный потенциал промышленной организации как основа стратегии ее развития // Евразийский союз ученых. 2020. № 1–4(70).
4. Комков Н. И. Роль инноваций и технологий в развитии экономики и общества / Н. И. Комков // Проблемы прогнозирования. — 2017. — № 3. — С. 24–42.
5. Митякова О. И. Оценка инновационного потенциала промышленного предприятия / О. И. Митякова // Финансы и кредит. — 2018 – № 13. — С. 69–74.
6. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер; пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 453 с.
7. Фатхутдинов Р. А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление. — М.: ИНФРА-М, 2016. — 312 с.
8. Азоев Г. Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика. — М.: Центр экономики и маркетинга, 2015. — 208 с.
9. Друкер П. Эффективное управление. Экономические задачи и оптимальные решения. — М.: ФАИР-ПРЕСС, 2008. — 288 с.

## Формирование эффективной системы управления охраной труда в транспортных организациях в условиях цифровизации

Жаворонок Валентина Валерьевна, студент магистратуры  
Московский политехнический университет

*Активная цифровизация экономики значительно влияет на процессы управления предприятиями всех отраслей промышленности, включая транспорт. Развитие современных технологий открывает новые возможности для повышения эффективности охраны труда, оптимизации производственных процессов и снижения рисков травматизма. Для формирования эффективной системы управления охраной труда (СУОТ) анализируются существующие подходы к управлению охраной труда, рассматриваются меры по повышению эффективности путем интеграции современных цифровых решений, уделяется особое внимание роли информационно-коммуникационных технологий в обеспечении безопасности работников транспортных организаций.*

**Ключевые слова:** охрана труда, управление охраной труда, автоматизация, цифровизация, безопасность труда, цифровые технологии, управления рисками.

## Formation of an effective occupational health and safety management system in transport organizations under conditions of digitalization

Zhavoronok Valentina Valeryevna, master's student  
Moscow Polytechnic University

*The active digitalization of the economy significantly affects the management processes of enterprises in all industries, including transport. The development of modern technologies opens up new opportunities for improving the efficiency of occupational safety, optimizing production processes and reducing injury risks. To form an effective occupational health and safety management system (OSH), existing approaches to occupational health and safety management are analyzed, measures to improve efficiency through the integration of modern digital solutions are considered, and special attention is paid to the role of information and communication technologies in ensuring the safety of employees of transport organizations.*

**Keywords:** occupational safety, occupational safety management, automation, digitalization, occupational safety, digital technologies, risk management.

### Введение

Транспорт является одной из ключевых сфер экономики, обеспечивающей движение товаров, услуг и пас-

сажиров, динамично развивающимся и наращивающим объем перевозок, интенсивность движения, поэтому неизбежно и необходимо повышение уровня безопасности сотрудников данной отрасли. Эффективное управление



рисками и обеспечение безопасных условий труда являются приоритетными задачами руководителей предприятий транспортного сектора в современных реалиях. Цифровые технологии предоставляют уникальные инструменты для анализа данных, моделирования ситуаций и принятия обоснованных решений, способствующих снижению уровня производственного травматизма и улучшению условий труда работников.

**Основные направления цифровизации охраны труда.** Система управления охраной труда (СУОТ) направлена на обеспечение безопасных условий труда через взаимодействующие и последовательные этапы анализа, планирования, организации, обучения, контроля и оценки [1, 2].

Традиционные методы управления охраной труда основываются на нормативных актах, инструкциях и процедурах, регламентирующих порядок действий работников и работодателей. Однако такие подходы часто оказываются недостаточно эффективными, поскольку не учитывают динамичность производственных процессов и изменения внешней среды.

Формирование эффективной СУОТ в условиях цифровизации транспортной сферы предполагает внедрение автоматизированных технологий в процессы учета, контроля и обучения в сфере охраны труда, что позволит:

- создать единую цифровую платформу для взаимодействия всех участников процесса: работников, работодателей, государственных органов, профсоюзов и экспертных организаций;
- автоматизировать рутинные процессы для экономии времени специалистов по охране труда, что по-

зволит им сосредоточиться на профилактике и улучшении условий труда;

— минимизировать ошибки, связанные с ручным вводом данных, что повышает точность анализа данных и принятия оптимальных решений.

На рис. 1 представлены основные направления, процессы и инструменты цифровизации охраны труда.

Современные системы автоматизации позволяют собирать и анализировать большие объемы данных о состоянии здоровья работников и характеристиках рабочих мест. Это способствует принятию обоснованных управленческих решений и предотвращению возможных угроз здоровью и жизни сотрудников. Для автоматизации сбора данных необходим мониторинг рабочих, рабочего места и процессов, посредством использования: высокотехнологичных средств индивидуальной защиты и умных устройств, таких как наручные умные браслеты и часы, каски и жилеты со встроенными устройствами, фиксирующими температуру тела, уровень пульса, положение в пространстве, наличие вредных веществ в воздухе рабочей среды; IoT-сенсоров и датчиков, видеофиксации — обеспечивают постоянный контроль состояния оборудования, окружающей среды на рабочем месте в режиме реального времени; технологии GPS и Bluetooth-маяков — отслеживание геолокации и перемещения работников; протокола управления и мониторинга (MCP) — для эффективного наблюдения за транспортом, дорожной инфраструктурой и обстановкой в реальном времени; применения искусственного интеллекта — предсказывает риски возникновения чрезвычайных ситуаций, происшествий на основе собранных и обработанных данных, ана-

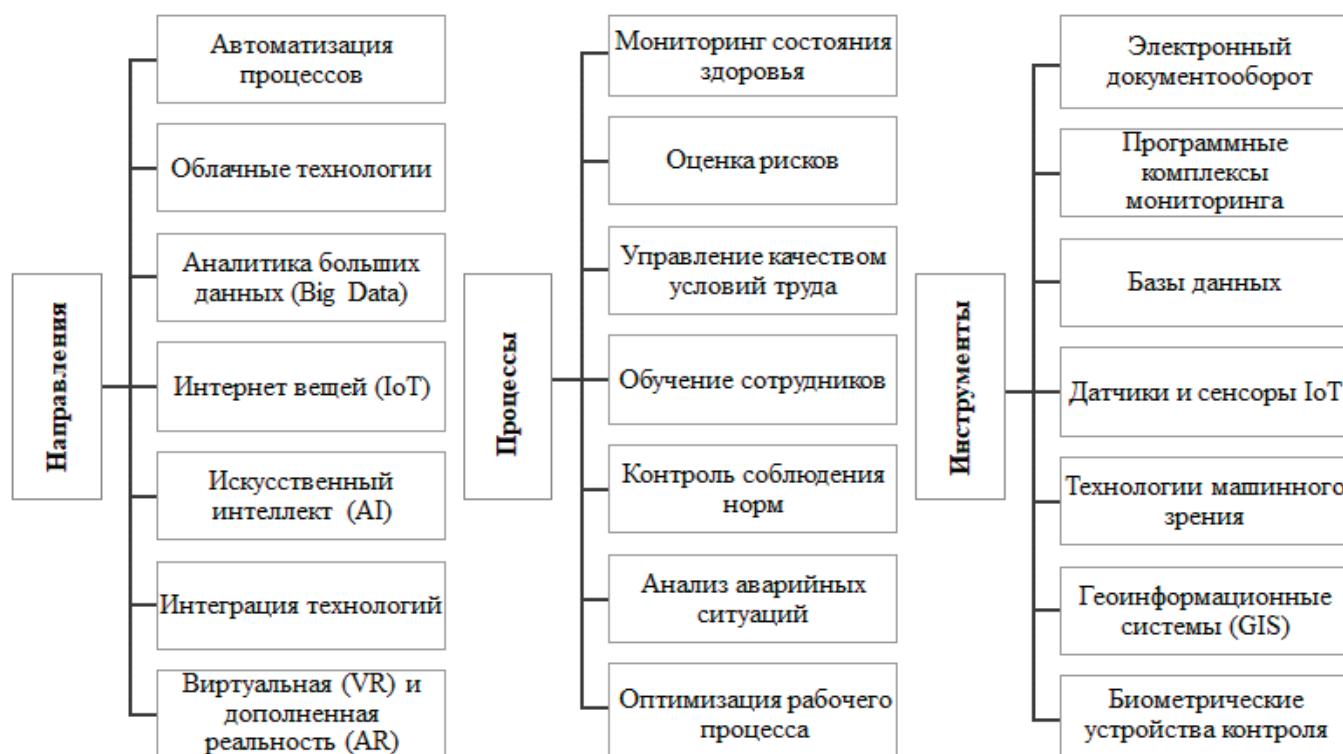


Рис. 1. Направления, процессы и инструменты цифровизации охраны труда

лизирует поведение работников, фиксирует отклонения от нормы [3, 4, 5].

Анализ больших массивов данных помогает выявить скрытые закономерности и факторы риска, ранее остававшиеся незамеченными. Внедрение технологии Big Data в СУОТ транспортных организаций позволит анализировать данные о несчастных случаях, травмах и происшествиях для разработки мер по их предотвращению или устранению; мониторить состояние здоровья работников, собирая и обрабатывая данные медицинских осмотров, показателей работоспособности и уровня стресса, что позволит своевременно выявить проблемы со здоровьем и предотвращать развитие профзаболеваний; анализировать факторы риска на рабочем месте в режиме реального времени, позволяющие своевременно выявлять отклонения от норм и принимать незамедлительные меры по их устранению; строить прогностические модели на основании полученных данных; оценивать эффективность мероприятий по охране труда для последующей их корректировки. Например, система аналитики дорожно-транспортных происшествий на железнодорожном транспорте позволяет обнаружить участки путей с повышенной вероятностью аварийности и принять соответствующие профилактические меры.

Разработка специализированных мобильных приложений для оперативного взаимодействия работников с руководителями и специалистами служб охраны труда значительно повышает качество и доступность коммуникационного взаимодействия внутри организаций. Такие инструменты помогают сотрудникам быстро сообщать о нарушениях требований и норм охраны труда, получать консультации квалифицированных специалистов, обучаться охране труда в любое время, учет результатов инструктажей и проверок знаний фиксируется автоматически, создаются цифровые протоколы и хранятся они в облачном архиве. Облачные технологии открывают широкие возможности для транспортных организаций: централизованное хранение документации, адаптивность под любые потребности предприятия, интеграция с мобильными приложениями и онлайн-платформами.

Интеграция искусственного интеллекта в систему охраны труда транспортных организаций обеспечит новый уровень безопасности и оптимизации рабочих процессов и условий труда. Автоматический мониторинг, с помощью машинного зрения, за состоянием работников во время движения транспортного средства, технического обслуживания или других операций, распознает признаки усталости, отклонение состояния здоровья от нормы, отвлечения внимания, нарушения режима отдыха и несоблюдения требований по техники безопасности — предупреждает работника и диспетчера о потенциальной опасности, что способно предотвратить несчастные случаи, вызванные человеческим фактором. Алгоритмы анализа больших объемов данных выявляют тенденции и скрытые закономерности, способные привести к происшествиям, точно определяют зоны высокого риска

и разрабатывают рекомендации по их снижению. Оптимизация маршрута AI уменьшает общее время в пути, продлевает срок службы транспортных средств и предотвращает переутомление работников, перераспределяя рабочие нагрузки и исключая перегрузки, что создает комфортные условия труда.

Модели виртуальной и дополненной реальности с использованием искусственного интеллекта обеспечивают реалистичные сценарии обучения и тренировок действий при возможных чрезвычайных ситуациях. Использование виртуальных тренажеров и моделей виртуальной реальности для отработки практических навыков сокращает затраты на обучение и повышает квалификацию сотрудников. Дополненная реальность облегчает оценку потенциальных опасностей на рабочем месте путем отображения дополнительной информации поверх реальных объектов, помогая своевременно устранять угрозы. Доступ к инструкциям и схемам в режиме реального времени благодаря технологиям AR ускоряет процесс устранения неполадок и увеличивает надежность эксплуатации техники. Специальные приложения и устройства VR оценивают физическое и психологическое состояние сотрудников, выявляя отклонения и снижая риск травматизма и аварийных ситуаций.

**Примеры цифровизации в СУОТ.** Сегодня многие российские предприятия внедряют автоматизированные системы мониторинга состояния здоровья персонала, систему видеонаблюдения и GPS-трекинга подвижного состава, что позволяет своевременно выявлять потенциальные угрозы и оперативно реагировать на инциденты. Например, ОАО «РЖД» активно развивает цифровые решения в области охраны труда, используя специальные мобильные приложения для регистрации несчастных случаев и фиксации нарушений техники безопасности сотрудниками подразделений [6]. Подобные инициативы позволяют существенно снизить уровень травматизма среди работников железнодорожного транспорта.

Еще одним примером внедрения цифровых решений является компания S7 Airlines, которая использует автоматизированную информационную систему AMOS, которая самостоятельно напоминает сотрудникам о необходимости обновить знания, повысить вовлеченность и дисциплину в вопросах безопасности, а также фиксирует сроки проверки знаний по охране труда (например, в цифровом формате отражено на каком типе воздушного судна работает сотрудник, место и срок прохождения инструктажа). Также S7 ведет разработку и внедрение модуля «1С: производственная безопасность» для автоматизации контроля и прозрачности процессов, интернет-сервиса «РискПроф» для быстрого и системного выявления, оценки и минимизации профрисков [7].

ПАО «Аэрофлот» внедрила цифровой кадровый документооборот (КЭДО), отказавшись от бумажных носителей, в рамках такого внедрения была интегрирована общероссийская Единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА). Также «Аэрофлот» стремится

внедрять цифровые инструменты, для заинтересованности работников информации по охране труда. В 2024 г. было организовано проведение инструктажа по охране труда на рабочем месте для членов кабинных экипажей с использованием интерактивных материалов на платформе Courson, что позволяет наглядно и легче усваивать знания. К концу 2025 г. компания планирует перейти на электронный формат проведения всех видов обязательных инструктажей. Внедрение электронных карт учета рабочего времени пилотов, диспетчеров и борпроводников позволили сократить количество ошибок при составлении графиков смен и предотвратить случаи переутомления персонала [8].

В компании «Полюс», включающей в том числе транспортный комплекс «Полюс Логистика», был запущен пилотный проект автоматизации процессов охраны труда и промышленной безопасности внутри единого цифрового пространства компании. Система контролирует и фиксирует данные на всех этапах процесса управления происшествиями: оповещение, учет, формирование комиссий по расследованию, фиксация результатов рас-

следований и контроль за их выполнением. Для анализа данных об инцидентах во время поездок, во всех транспортных средствах компании установлена система «Антисисон» — мобильный цифровой видеорегистратор, фиксирующий, когда водитель отвлекается, устает, пристегнул ли ремень безопасности, соблюдает ли скоростной режим и подающий сигналы (световые и звуковые) при обнаружении нарушений [9].

**Заключение.** Формирование эффективной системы управления охраной труда в условиях цифровизации представляет собой сложную задачу, решение которой требует комплексного подхода и широкого привлечения инновационных технологий. Интеграция цифровых инструментов в процесс управления охраной труда открывает широкие перспективы для повышения производительности труда и снижения уровня травматизма в транспортной отрасли. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку методологии выбора оптимального набора цифровых решений для конкретных транспортных предприятий и оценку их влияния на улучшение условий труда работников.

#### Литература:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 30.12.2001 N197-ФЗ (ред. от 29.09.2025). URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34683/651d8ec0bc6209d48b7ee854c22d5f62baa35239/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/651d8ec0bc6209d48b7ee854c22d5f62baa35239/) (дата обращения: 01.10.2025).
2. Приказ Минтруда РФ от 29.10.2021 N 776Н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда» (ред. от 29.10.2021). URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=409457> (дата обращения: 01.10.2025).
3. Гуманитарно-технический институт. Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования. Цифровые тренды охраны труда. Роль цифровизации охраны труда и техники безопасности. URL: <https://dpogti.ru/trendy-v-okhrane-truda-cifrovizaciya-i-s/> (дата обращения: 08.10.2025).
4. Diverse Daily. Enhancing Transportation Safety: The Role of AI-Driven MCP Monitoring in Vehicles and Infrastructure. URL: <https://diversedaily.com/enhancing-transportation-safety-the-role-of-ai-driven-mcp-monitoring-in-vehicles-and-infrastructure/> (дата обращения: 08.10.2025).
5. ИПБОТСП. «Умная безопасность»: цифровые технологии меняют систему охраны труда в России. URL: <https://moscow.ipbotsp.ru/blog/okhrana-truda/umnaya-bezopasnost-tsifrovye-tehnologii-menyayut-sistemu-okhrany-truda-v-rossii/> (дата обращения: 08.10.2025).
6. РЖД. Цифровая защита // Газета Гудок. — 2025. — № 152 (28167). URL: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1725959> (дата обращения: 08.10.2025).
7. ESG-отчет S7. Цифровые решения для повышения безопасности. — 2024. — С 45.
8. ESG-отчет Аэрофлот. Охрана труда и промышленная безопасность. — 2024. — С. 141–148.
9. Полюс. Безопасность и охрана труда. URL: [https://sustainability.polyus.com/ru/health\\_and\\_safety/](https://sustainability.polyus.com/ru/health_and_safety/) (дата обращения: 08.10.2025).

## Анализ текущей пенсионной системы в России

Иленкова Виктория Эдуардовна, студент

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (г. Москва)

**П**о всему миру наблюдается тенденция к старению населения. Россия не является исключением и тоже столкнулась с данным явлением. Государство всячески

старается снизить издержки от надвигающейся проблемы, в том числе реформирует пенсионную систему, упрощает условия миграционной политики, пропагандирует важ-

ность сохранения традиционных семейных ценностей. Например, 22 ноября 2023 года В. В. Путин подписал президентский указ № 875, в котором объявил 2024 год Годом семьи. Такого рода массовые мероприятия в начале года указывают на то, что возникли проблемы с точки зрения статистики в прошедшем году.

Проблема рождаемости является одной из самых значимых для экономики страны. Для этого стоит взглянуть на статистику коэффициента рождаемости от Росстата с 1960 по 2013 год (см. рис. 1).

Таким образом, можно увидеть, что в 2023 году коэффициент рождаемости достиг минимального значения за последние 17 лет. Связано это с тем, что в современном обществе молодые люди, в первую очередь, хотя самостоятельно стать на ноги, чтобы была возможно прокормить хотя бы себя самостоятельно [1]. Для этого они следуют плану: получить высшее образование, найти работу, стать независимыми от материальной поддержки родителей, продвигаться по карьерной лестнице, приобрести собственное жильё и другое [2]. Осуществление всех этих действий в среднем происходит в возрасте до 30 лет включительно, после чего молодёжь начинает задумываться о первенце. Поэтому основную роль в снижении рождаемости в России играет уровень благосостояния граждан, поскольку в современных реалиях у многих людей нет уверенности в завтрашнем дне.

Причиной сокращения рождаемости детей также служит новый тренд «чайлдфри» среди молодых людей, который подразумевает добровольный отказ от создания потомства. Такая тенденция обретает всё большую популярность в настоящее время, и у каждого существуют свои личные психологические или физические причины

для принятия этой идеологии. Но также имеет место быть и недобровольное бездетство, то есть то, которое происходит из-за проблем со здоровьем.

Также стоит обратить внимание на динамику рождаемости и смертности населения в период с 1950 по 2023 (см. рис. 2).

С 2016 года по настоящее время количество умерших граждан превышает количество родившихся, а отсюда следует, что естественный прирост на протяжении 7 лет принимает отрицательное значение, то есть происходит убыль. Но стоит отметить, что убыль населения с 2022 и 2023 году начинает сокращаться и возвращается к показателям, которые были стабильными до COVID-19, что связано это с уменьшением смертности. Но рождаемость всё также остаётся на низком уровне.

Также важнейшим фактором является увеличение средней продолжительности жизни (см. рис. 3).

Наблюдается увеличение продолжительности жизни, если сравнивать период с 1960 по 2022 год. По заявлению М. В. Мишустина [5], в 2023 году этот показатель достиг значения в 73,5 лет, которое является наибольшим за всю историю Советского Союза и современной России. Связано это с развитием медицины, более кропотливому отношению людей к своему здоровью и отсутствием массового голода. Также увеличение продолжительности жизни влияет на процентное соотношение общей численности населения по возрастным группам (см. рис. 4).

Из графика можно увидеть, что за 4 года в России снизилась рождаемость, то есть значительно уменьшилось количество детей до 4 лет, сократилось число людей в возрасте от 25 до 34 лет, но выросли показатели взрослого населения

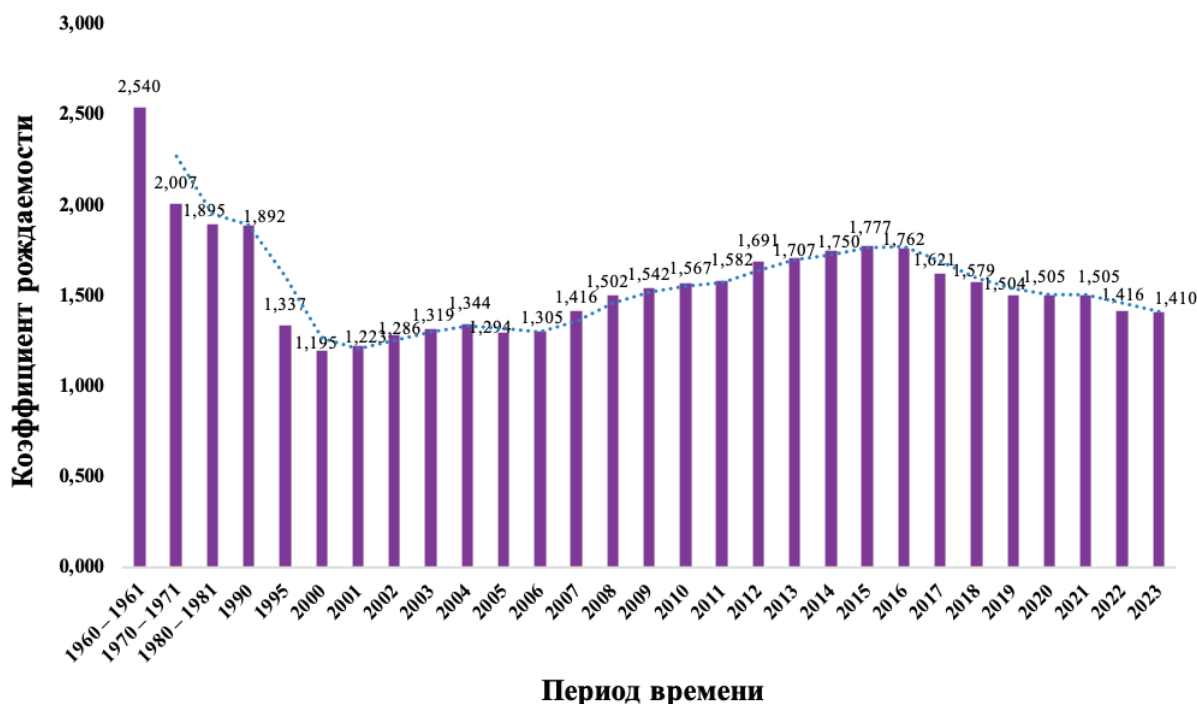
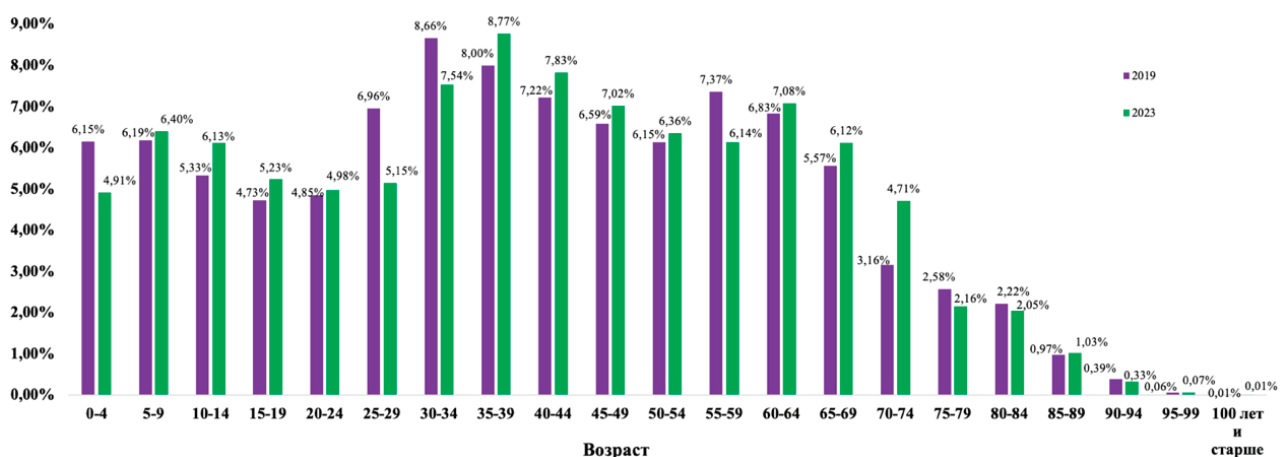
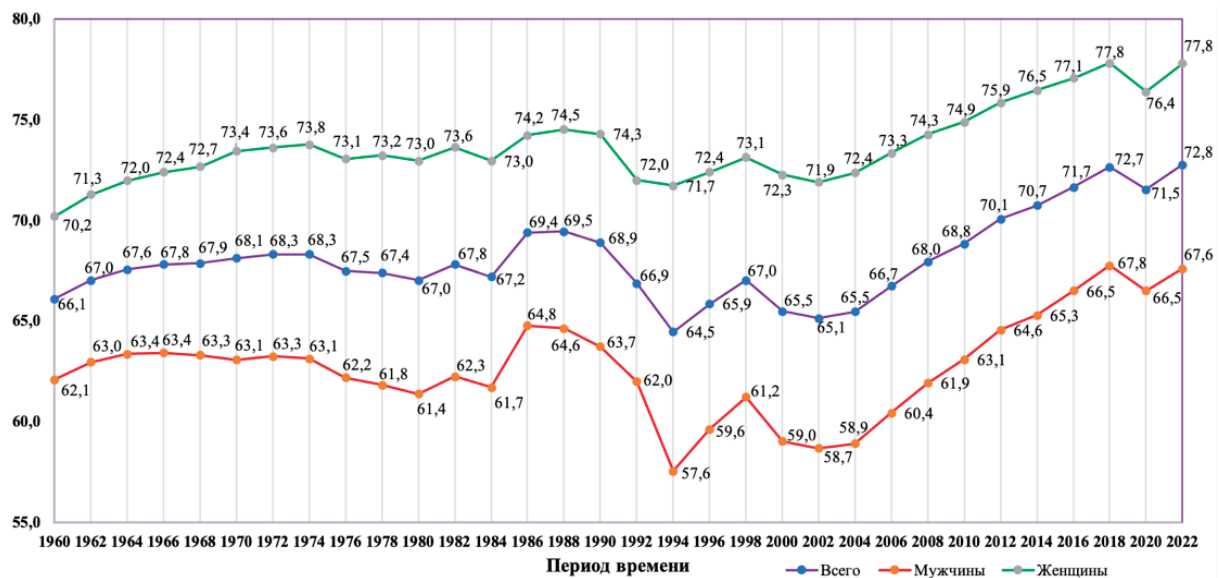
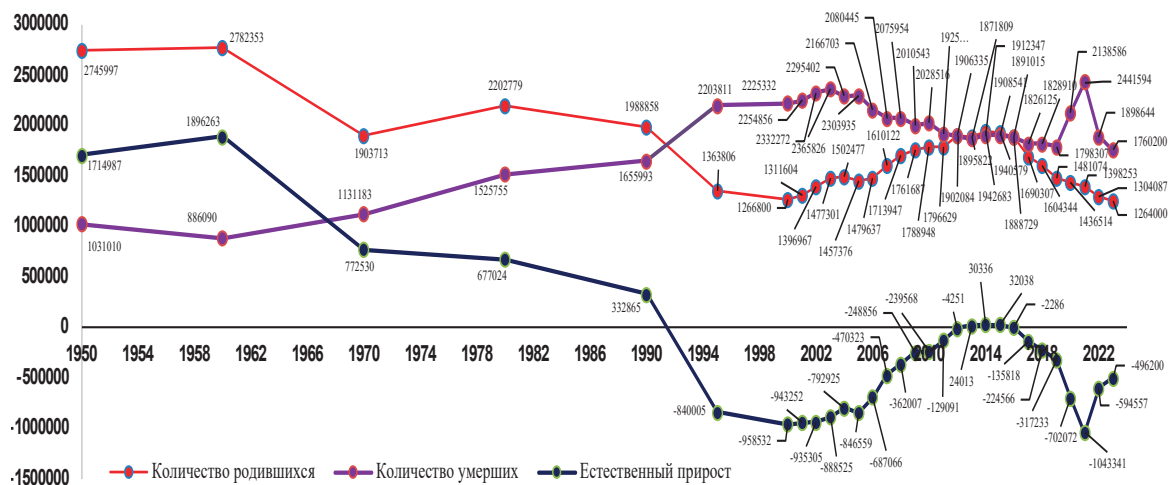


Рис. 1. Коэффициент рождаемости в России

Источник: составлено автором на основе данных [7]





от 35 до 54 лет, а также от 60 до 74 лет. Отсюда следует, что из-за роста продолжительности жизни и сокращения численности детей стало больше людей пенсионного возраста.

Миграция населения за рубеж также повлияла на увеличение численности людей пенсионного возраста (см. рис. 5).

Миграционный прирост, несмотря на высокий процент выбытия населения страны, сохраняет положительный характер, поскольку в данный момент проводится множество программ по переселению граждан из стран СНГ и ближнего зарубежья в Россию. Но несмотря на это, страну покидает большой процент, в основном, молодых людей. Об этом свидетельствует показатель выбытия населения в 2022 году. Из-за политической ситуации в стране 668430 человек покинули страну, по большей части это люди в возрасте 25–29 лет.

Несмотря на то, что пенсионная реформа вступила в силу семь лет назад, на данный момент есть возможность оценить её результативность и последствия для жизни граждан страны.

Негодование населения, по большей мере, связано с повышением пенсионного возраста. Целью данного изменения является снижение нагрузки на Социальный фонд России и на бюджет государства. Но основная проблема заключается в том, что немногие люди способны дожить до установленного возраста. Хотя в России и наблюдается увеличение продолжительности жизни, но, если рассматривать средний показатель для мужчин, который составляет на 2023 год 67,6 лет, рост не столь значительный. Существует несколько вариантов решения данной проблемы.

Во-первых, уравнивание пенсионного возраста для женщин и мужчин [6]. Нельзя в полной мере говорить, что та или иная сторона сталкивается с дискриминацией в полной мере, поскольку хоть женщины и живут дольше мужчин, в среднем, почти на 10 лет, но от этого их пенсионные выплаты из-за сложившейся ситуации меньше, чем у представителей мужского пола. Мужчины, соот-

ветственно, получают пенсию в большем размере, но имеют более низкую продолжительность жизни. Выходом из сложившейся ситуации может быть план, включающий в себя комбинацию увеличения пенсионных выплат и одинаковый возраст выхода на пенсию по старости для мужчин и женщин, который практикуется в таких странах, как Великобритания, Канада, США, Франция и других государствах с развитой экономикой. При таком раскладе будет снижена нагрузка на Социальный фонд России, связанный с демографической ситуацией в стране. Но данный способ имеет немалое количество минусов, поскольку будет уменьшаться количество рабочих мест для молодого населения, увеличится нагрузка на организм женщин, а к повышению размера пенсий эти меры, с большой вероятностью, не приведут.

Во-вторых, не повышать пенсионный возраст и вернуться к показателям 2019 года — 55 и 60 лет. Но данный способ также не является действенным, поскольку снижение возраста выхода на пенсию приведет только к уменьшению размера пенсий. В настоящее время выплаты зависят, в основном, от индивидуального пенсионного коэффициента, который можно повысить людям только за счёт продолжительной трудовой деятельности. Также влияют отголоски снижения рождаемости, поскольку уменьшение пенсионного возраста повлияет на количество граждан, которые будут нуждаться в пенсионном обеспечении, из-за чего государство будет вынуждено снижать размер фиксированных выплат.

Отсюда следует, что повышение пенсионного возраста является необходимой мерой, иначе финансовое положение бюджета страны начнет только усугубляться, что приведет к негативным последствиям, решение которых в дальнейшем приведёт ещё к более радикальной политике регулирования пенсионной системы.

В будущем на развитие пенсионной системы положительно может повлиять «разморозка» накопительной



Рис. 5. Миграция населения в России

Источник: составлено автором на основе данных [7]

пенсии, то есть возвращение к трехуровневой пенсионной системе. На данный момент мала вероятность того, что в ближайшее время могут произойти такие изменения, но в перспективе такое решение государства могло бы улучшить состояние пенсионной системы. По итогам 2023 года наблюдается рекордно низкий уровень безработицы в истории современной России, который составил 3,2 %. Поэтому развитие накопительной системы помогло бы решить немало имеющихся проблем [4].

Для этого шага появится необходимость в развитии механизма работы негосударственных пенсионных фондов. Первым шагом государству стоит взять на контроль фонды данной специализации для того, чтобы гарантировать гражданам сохранность вложенных средств, тем самым повышая их доверие. Частные фонды также выгодны в перспективе экономического роста, поскольку путем перераспределения денежных вложений населения обеспечивают экономический сектор необходимыми ресурсами.

Негосударственные пенсионные фонды могут стать связующим звеном между государством и гражданами страны, так как совместными усилиями будет проще каждому достичь собственных целей и, в конечном счёте, получить максимальную выгоду. Благодаря этому каждый индивидум станет для себя гарантом будущих пенсионных доходов при условии, что самостоятельно формирует размер выплат путем вложения части от заработной платы в финансовый рынок. Если вышеописанная деятельность приобретет массовый характер, то повысится заинтересованность граждан добровольно стать участниками финансового рынка. Перед фондами откроется возможность инвестиций в новые сферы, которые будут способствовать социальному развитию и усилению конкурентоспособности страны, в перспективе, в мировой экономике [8].

Учитывая опыт других стран, негосударственные пенсии могут послужить рычагом увеличения благосостояния граждан. Но, стоит отметить, что демографическое положение России не позволит перевести пенсионную систему на исключительно накопительные отношения между гражданами и выплатами по наступлению старости, так как может образоваться дыра в бюджете на социальные выплаты. Из-за этого люди, не имеющие дохода и возможности делать взносы, попадут в зону риска, в результате чего для них возрастет перспектива перестать получать положенные выплаты, что способствует увеличению неравенства. Такой сценарий государству преимущественно нельзя допустить. Поэтому накопительное пенсионное обеспечение, благодаря своей доступности для каждого желающего, хоть и может занять главенствующую роль в будущем росте уровня

жизни населения, но никак не станет заменой государственной страховой помощи.

Также для формирования в перспективе сохранения социального равенства необходимо реформировать рынок труда. Данный шаг в связи со старением населения и снижением рождаемости сможет облегчить нагрузку на пенсионную систему. Для этого, в первую очередь, необходимо решить вопрос дискриминации молодых граждан и людей пенсионного возраста. Две эти разные группы в той или иной мере сталкиваются с проблемами трудоустройства. Молодежь не может устроиться на работу, поскольку большинство работодателей не берут лиц без опыта, так как не хотят тратить время на подготовку новых кадров и им проще взять уже всему обученных специалистов. В свою очередь, пенсионеры с целью сохранения стабильного заработка не уходят на заслуженный отдых, а продолжают трудовую деятельность [3]. Работодатели стараются не принимать на работу людей предпенсионного и пенсионного возраста, поскольку в силу возраста они могут часто подвергаться заболеваниям и их, впоследствии, будет сложно уволить. Поэтому необходимо контролировать действия, происходящие на рынке труда, чтобы каждый гражданин имел равные возможности устроиться на работу.

Многие молодые люди не задумываются о своей будущей пенсии и не вникают в тонкости финансовой грамотности, что может привести в дальнейшем к непредвиденным последствиям. Поскольку в настоящее время пенсионная система не подходит под критерий «идеальная», гражданам в старости приходится рассчитывать только на свои сбережения и дополнительный доход, в который входит частный бизнес, депозиты в банках, помощь родственников и другое. Также отсутствие вовлеченности молодых людей в проблемы пенсионной системы ограничивает их возможность участия в жизни государства.

Таким образом, можно сделать вывод, что по большей части люди живут меньше установленной средней продолжительности жизни, из-за чего количество пенсионеров действительно может сократиться. Но это случится не за счёт того, что граждане стали отказываться от выхода на заслуженный отдых или что увеличилось число трудовых лет, а потому, что многие не доживают до пенсионного возраста.

Отсюда следует, что общее положение современной пенсионной системы складывается так, что в совокупности со снижением рождаемости, то есть, в перспективе, будущих налогоплательщиков и доноров Социального фонда, и ростом числа пенсионеров, реципиентов, усиливается вероятность демографического коллапса, последствия которого могут в будущем привести к значительному сокращению населения страны.

#### Литература:

1. Агеева О. Антирекорд с 1990-х: почему в 2023 в России родилось минимальное число детей // Forbes: [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.forbes.ru/finansy/506569-antirekord-s-1990-h-pocemu-v-2023-godu-v-rossii-rodilos-minimal-noe-cislo-detej>

2. Верещагина А. В. Молодая семья в России в условиях демографического кризиса: монография / А. В. Верещагина, А. В. Рачипа, С. И. Самыгин, Л. И. Щербакова. — Москва: Русайнс, 2020. — 126 с. — ISBN 978–5–4365–1419–2. — URL: <https://book.ru/book/934788>– Текст: электронный. — С. 86–94.
3. Гринин Л. Е., Гринин А. Л. Глобальное старение и будущее глобального мира // CYBERLENINKA: [Электронная библиотека]. — 2020. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnoe-starenie-i-budushee-globalnogo-mira/viewer>. — С. 14
4. На всех не хватит. Пенсионная система во всем мире на грани краха. Что потом? // BANKI.RU: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10916880>
5. Продолжительность жизни в России достигла рекордных 73,5 года в 2023 году // Ведомости: [Электронная газета]. — URL: <https://www.vedomosti.ru/society/news/2024/04/03/1029618-prodolzhitelnost-zhizni-dostigla>
6. Урусова А. Б., Гайрбекова Р. С. Перспективы развития и совершенствования пенсионной системы России // CYBERLENINKA: [Электронная библиотека]. — 2021. — Чеченская Республика. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-i-sovershenstvovaniya-pensionnoy-sistemy-rossii/viewer>
7. Федеральной службы государственной статистики [официальный сайт]. — URL: <https://rosstat.gov.ru/?ref=toptrafficsites>
8. Яковенко Н. А. Негосударственные Пенсионные фонды: перспективы развития в России // CYBERLENINKA: [Электронная библиотека]. — Москва. — 2021. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/negosudarstvennye-pensionnye-fondy-perspektivy-razvitiya-v-rossii/viewer>

## **Повышение эффективности кадровой работы в организации путем внедрения ИТ-технологий**

Лаврова Алена Михайловна, студент магистратуры

Научный руководитель: Герасимова Надежда Георгиевна, кандидат педагогических наук, доцент

Иркутский государственный университет путей сообщения

Современные условия деятельности компаний характеризуются большими потоками информации по самым различным направлениям, нестабильностью и неопределенностью экономической ситуации. Практика управления персоналом сместилась в сторону цифрового управления мотивацией и лояльностью сотрудников. С учетом нестабильности внешнеполитической и экономической обстановки мобилизация организационных ресурсов как никогда важна для обеспечения устойчивости бизнеса. В таких условиях возрастает острая необходимость использования информационных технологий в управлении персоналом, позволяющих оптимизировать рабочие процессы, улучшить точность в обработке данных, уменьшить число ошибок, повысить качество и принимать наиболее обоснованные управленческие решения.

Внедрение информационных технологий в систему управления персоналом должно сопровождаться необходимыми организационными изменениями и осуществляться на основе объективных и реальных потребностей компании с учетом специфики ее деятельности. Для этого необходимо использование конкретных критериев выбора информационных систем и направления внедрения цифровых технологий на основе результатов деятельности компании.

В статье рассмотрены информационные технологии в сфере управления персоналом, модели их внедрения, информационное обеспечение кадрового менеджмента,

логика выбора информационной системы, используемые в системе управления персоналом ОАО «РЖД» цифровые технологии, приведены направления совершенствования уровня цифровизации компании. Модернизация действующих, исследование, разработка и внедрение новых информационных технологий в управление персоналом выступает одной из ключевых задач крупных компаний для обеспечения бесперебойности и эффективности их функционирования в долгосрочном периоде.

Ключевые слова: информационные технологии, управление персоналом, цифровизация управления персоналом, цифровизация на железнодорожном транспорте, выбор информационной системы.

Железнодорожный транспорт играет основополагающую роль в транспортной системе России, выступая одним из ключевых элементов ее функционирования. За счет бесперебойного функционирования данного вида транспорта обеспечивается удовлетворение большого объема потребностей населения и бизнеса в товарах, работах и услугах. Транспорт в силу своей специфики с экономической точки зрения способствует перемещению большого объема товаров в различные части страны на большие расстояния.

В России функционирование железнодорожного транспорта общего пользования осуществляется субъектом естественной монополии — Открытым акционерным обществом «Российские железные дороги» (ОАО



«РЖД»). Это одна из крупнейших в мире железнодорожных компаний, обеспечивающая функционирование всей сети железных дорог общего пользования в Российской Федерации.

С учетом специфики и масштабов деятельности, в ОАО «РЖД» работают больше 850 тыс. чел. [1]. Основные направления работы компании предполагают, главными образом, осуществление грузовых и пассажирских перевозок с обеспечением наивысшего уровня безопасности на железнодорожном транспорте и эффективного использования ресурсов. Управление такой крупной компанией с учетом ее обширной инфраструктуры требует обязательного использования современных информационных технологий (ИТ-технологий) не только для достижения ее целей, но и высокого качества функционирования [2].

Основа потенциала ОАО «РЖД» — ее сотрудники, которые являются ключевым фактором достижения поставленных перед компанией стратегических целей и задач, повышения эффективности деятельности и удовлетворения потребностей клиентов. Основным направлением кадровой политики компании является совершенствование профессиональных компетенций всех сотрудников — как руководителей и специалистов, так и рабочих большого числа массовых профессий.

Курс на инновационное развитие, принятый ОАО «РЖД», предполагает необходимость непрерывного развития человеческих ресурсов компании наряду с задействованием индивидуального и творческого потенциала сотрудников, повышения уровня их профессиональных знаний, умений и компетенций в целом [3, с. 108].

Использование электронно-вычислительной техники на железнодорожном транспорте является одним из основных условий обеспечения его функционирования и повышения эффективности осуществления перевозочной и большого числа связанных с ней видов деятельности данной отрасли. В этой связи, работы по внедрению такой техники в работу железнодорожного транспорта ведутся еще с 1950-х гг.

Высокая актуальность использования информационных технологий в управлении персоналом на железнодорожном транспорте вызвана такими факторами, как увеличение объемов информации, связанной с бизнес-процессами и работниками, общими тенденциями развития информационного общества в условиях цифровизации, а также необходимостью мониторинга состояния, разработки и реализации управленческих действий с использованием цифровых технологий. Кроме того, указанные технологии должны способствовать обеспечению информационной безопасности и защите данных о сотрудниках.

Цифровизация HR предполагает перевод всех или части процессов управления персоналом в цифровой формат. Цифровые технологии в данной области предполагают применение специальных внешних платформ и программного обеспечения, которое способно с высокой скоростью анализировать большие объемы данных, осуществлять их обработку, наглядную демонстрацию,

непрерывно в автоматическом режиме собирать необходимую информацию, взаимодействовать с заинтересованными лицами и выполнять множество других функций.

С этой точки зрения цифровые технологии способствуют повышению качества управления персоналом [4, с. 25]. Кроме того, они позволяют оптимизировать затраты рабочего времени специалистов по персоналу, освобождая их от рутинной работы и позволяя уделять больше времени решению сложных задач. Например, цифровые технологии позволяют в математическом режиме собирать данные о производительности труда работников и прочих ключевых показателях эффективности, что, в свою очередь, повышает качество мотивации и стимулирования труда.

В качестве примеров современных информационных технологий в управлении персоналом можно привести системы поиска и подбора кандидатов, чат-боты, искусственный интеллект для проведения отбора и аналитики по работникам, системы дистанционного обучения в интерактивной форме, управления временем и контроля посещаемости персонала, определения и прогнозирования ключевых показателей эффективности и др.

В литературе рассматриваются различные вопросы применения информационных технологий в управлении человеческими ресурсами. Задачи и направления их использования в отдельных подсистемах кадрового менеджмента рассматриваются А. А. Романовой [5, с. 35], проблемы в управлении персоналом, которые можно решить за счет внедрения ИТ-технологий, характеризуются А. Р. Мусиной и Э. О. Иремадзе [6, с. 962]. Инструменты, используемые для цифровизации системы управления человеческими ресурсами, описаны А. М. Патрусовой [7, с. 79], обеспечение конкурентоспособности персонала в цифровой экономике рассмотрено Е. А. Ласковской и В. В. Козловым [8, с. 111].

Профессор Р. М. Голинкофф выразил мнение, что известный американский предприниматель С. Джобс одним из первых понял, чтобы добиться успеха в XXI в., необходимо соединить креативность и технологии. Это и выступало фактором того, что С. Джобс считается одним из основоположников распространения информационных технологий. Суть такого подхода заключается в том, что инновации в предпринимательской сфере являются основным фактором успеха, а для их обеспечения необходимо объединение креативности и технологий.

В данном случае креативность выступает способностью нестандартного мышления, поиска проблем и способов их решения в нетрадиционном понимании, а также генерацией новых идей и возможностей. В свою очередь, технологии, в т. ч. информационные выступают способом реализации таких креативных подходов, позволяя создавать новые и модифицировать существующие продукты, повышать эффективность бизнес-процессов и способствуя, таким образом, значительному росту прибыли от предпринимательской деятельности и обеспечивая, наряду с этим, благоприятные социальные эффекты.



и т. п. Это вызвано сложным характером профессиональной деятельности сотрудников, которая характеризуется множеством направлений, данных и факторов, на нее влияющих. Кроме того, существуют закрытые области в области персонала, например, личная жизнь, индивидуальные предпочтения, переменчивость человеческих взглядов и др.

Во-вторых, накопление информации о персонале и аспектах его трудовой деятельности представляется трудоемкой и часто — невыполнимой с применением современных средств задач. В данном случае предполагаются исторические, текущие и прогнозные данные. В большинстве компаний, даже использующих алгоритмы искусственного интеллекта, используется преимущественно текущая информация. Это вызвано многими факторами, одним из которых является сложность и индивидуализация человеческой психики, влияющие на трудовое поведение персонала.

В-третьих, обработка информации о работниках ведется недостаточно в аналитической форме и практически отсутствует — в интеллектуальной. В этой связи, данные о сотрудниках основаны на очевидных фактах и базовых линейных зависимостях.

В условиях таких ограничений большая часть информации о персонале скрыта от прямого наблюдения и статистических способов обработки данных, поэтому не ставится как одна из задач кадрового менеджмента. Тем не менее, информационные технологии позволяют собирать открытые данные о сотрудниках и их поведении, которые

могут быть положены в основу принятия управленческих решений.

Информационное обеспечение управления персоналом на базе цифровых технологий выступает частью корпоративной системы и должно входить в общую бизнес-модель деятельности компании (рис. 2).

В таких условиях на корпоративном уровне необходимо обеспечение унификации информации, ее интеграции и взаимосвязи с общими информационными системами управления в компании, например, ERP, CRM и др. Синхронизация этих систем должна осуществляться с различными цифровыми решениями в области управления персоналом — корпоративным порталом, системами ведения кадрового учета, регистрации рабочего времени и объема работы, ключевых показателей эффективности, расчета заработной платы и др.

Главная задача информационных технологий в данном случае заключается в том, чтобы на основе обработки большого объема данных о бизнес-процессах в компании, в т. ч. связанных с персоналом, предоставить информацию руководству для принятия «точечных» управленческих решений.

Необходимо учитывать, что внедрение информационных технологий в управление персоналом создает эффекты «гуманизации» и «дегуманизации». Первый из указанных эффектов заключается в высвобождении рабочего времени персонала, особенно, от рутинных операций, что позволяет уделять больше времени решению сложных задач. Эффект «дегуманизации», в свою оче-



Рис. 2. Управление человеческими ресурсами в контуре информационных систем [8, с. 111]

редь, заключается в рисках сокращения рабочих мест за счет автоматизации и усиления контроля за поведением персонала, что может негативно отразиться на его удовлетворенности.

Всестороннее внедрение цифровых технологий в систему управления компании неизбежно меняет внутреннюю корпоративную среду. Ее отдельные элементы могут трансформироваться в полной мере, например, за счет электронного офиса, интернет-обслуживания и т. п., а другие — в полной мере менять условия труда работников. Среди таких изменений можно отметить дистанционный труд, автоматизированные рабочие места, гибкий график работы и др. Такие изменения, в свою очередь, предполагают необходимость адаптации организационных процессов, корпоративной культуры, правил и норм к новым условиям, обеспечивающих открытую коммуникацию, демократичное управление и делегирование полномочий и ответственности [10].

Внедрение информационных технологий в управление персоналом, таким образом, должно сопровождаться обязательными организационными изменениями, а также обучение персонала. В данном случае выбор той или иной информационной системы должен основываться не только на их характеристиках, а, главным образом, на функциональном и целевом назначении (рис. 3).

Логика действий по выбору информационной системы в управлении персоналом включает в себя:

- оценка текущего уровня цифровизации системы управления персоналом на основе исследования результатов деятельности персонала и объективных возможностей и потребностей внедрения информационных технологий;
- проведение анализа изменения требований, выявление рисков и угроз, к возникновению которых может привести цифровизация тех или иных процессов кадрового менеджмента;
- трансформация корпоративной системы управления, заключающаяся в формировании новых контуров деятельности с применением информационных технологий;
- изучение альтернатив внедрения информационной системы — собственная разработка, приобретение нового продукта у внешнего поставщика, модернизация действующих систем и др.;
- оценка альтернатив и выбор конкретной информационной системы.

Внедрение информационных технологий предполагает изменение требований к системе корпоративного управления, в т. ч. в области управления персоналом. Это может касаться самых различных областей и предполагает не-



Рис. 3. Логика выбора информационной системы поддержки управления человеческими ресурсами [7, с. 79]



обходимость формирования новых требований к взаимодействию во внешней и внутренней среде компании, информационного пространства, управления бизнес-процессами. Автоматизация неизбежно приводит к необходимости изменения требований к информации и созданию внутренних условий ее обработки с применением совокупности цифровых технологий.

Так, например, усиление горизонтального взаимодействия создает риски превышения порогов контактности среди работников, в т. ч. возникновения разногласий и конфликтов, повышение уровня утомления и отвлечения сотрудников от основных трудовых процессов. Цифровым решением минимизации таких рисков выступает создание корпоративного портала, на котором сотрудники могут обмениваться информацией, например, отчетами и данными о результатах своей деятельности, запрашивать и получать необходимые сведения. Кроме того, такой портал позволяет создать электронную базу данных о сотрудниках и интерактивные курсы обучения [11, с. 35]. Наряду с этим, на данном портале можно проводить конференции, семинары, совещания и прочие собрания и обучающие мероприятия в удаленном формате, опросы работников, оперативно получая данные о состоянии различных аспектов трудовой деятельности в компании.

Внедрение информационных технологий в управление персоналом предполагает разработку технического задания на проведение автоматизации. На этом этапе критериями выбора той или иной информационной системы выступают:

- стратегические цели и задачи компании, влияющие на объективную необходимость автоматизации той или иной области управления персоналом, например, если стратегической задачей выступает развития профессиональных компетенций персонала, то приоритет должен отдаваться электронным системам обучения и оценки сотрудников;
- текущие наиболее актуальные задачи в деятельности компании для решения существующих проблем, например, регистрации и определения ключевых показателей деятельности персонала в условиях необходимости обеспечения повышения производительности труда;
- функционал информационной системы, влияющий на возможности ее применения для достижения целей автоматизации;
- стоимость разработки и внедрения, либо приобретения, а также технического обслуживания — автоматизация процессов управления персоналом должна характеризоваться окупаемостью вложенных средств, иначе она не является целесообразной с экономической точки зрения;
- возможности модернизации и гибкости информационной системы, например, ее изменения с учетом динамики факторов, влияющих на управление человеческими ресурсами;
- необходимость проведения обучения персонала с целью наиболее быстрого внедрения системы;

- взаимодействие системы с другими информационными решениями, используемыми в компании;
- обеспечение информационной безопасности и защиты личных данных работников в соответствии с нормами действующего национального законодательства.

ОАО «РЖД» является перевозчиком в России, обеспечивающим функционирование железнодорожного транспорта общего пользования. По объему грузовых и пассажирских перевозок компания входит в группу мировых лидеров в своей отрасли, в т. ч. за счет того, что Россия занимает 3-е место по протяженности железных дорог в мире после США и Китая [12]. Учредителем и единственным акционером компании является Российская Федерация [1].

Масштабы деятельности ОАО «РЖД» и стоящие перед ним задачи системообразующего для транспортной отрасли страны характера предопределили объективную необходимость повышения эффективности функционирования за счет цифровизации управления персоналом. В этой связи, компания активно внедряет различные информационные технологии для совершенствования своей деятельности и оптимизации рабочих и управленческих процессов, а также повышения качества обслуживания грузоперевозок и пассажиров. ОАО «РЖД» внедряет информационные технологии в различных областях своей деятельности:

- управление перевозочным процессом и оптимизация логистических операций;
- повышение безопасности на железнодорожном транспорте;
- улучшение качества обслуживания пассажиров;
- управление доступом к информации по различным направлениям деятельности и документам;
- автоматизация отдельных подсистем человеческими ресурсами [13].

Особое значение среди различных областей цифровизации бизнес-процессов в ОАО «РЖД» отводится управлению персоналом. Правительством России утверждена Долгосрочная программа развития ОАО «РЖД» до 2025 г. [14]. В рамках реализации указанной программы развития ОАО «РЖД» использует различные информационные технологии в управлении персоналом, приведенные в таблице 1.

В Долгосрочной программе развития ОАО «РЖД» до 2025 г. указывается два основных фактора, которые влияют на изменение системы управления человеческими ресурсами в компании. Во-первых, внедрение передовых кадровых технологий по следующим направлениям: современные методы обучения, подбора и найма персонала, возможность самостоятельного формирования социального пакета, создание и развитие технологий быстрого и удобного взаимодействия работника с работодателем, автоматизация HR-процессов.

Во-вторых, развитие действующих и наиболее значимых для работника подходов. Работникам представится базовый набор льгот, гарантий и компенсаций, ежегодная

Таблица 1. ИТ-технологии, используемые в управление персоналом ОАО «РЖД» [15]

Название HR-технологии	Описание HR-технологии	Функциональный блок в системе управления персоналом
Рабочее место руководителя по управлению персоналом	Платформа предлагает пять функциональных модулей, которые объединяют все необходимые для руководителя функции	Элементное обеспечение персонала
Единая корпоративная система управления трудовыми ресурсами (ЕКАСУТР)	Предназначена для решения задач управления человеческими ресурсами с минимальными трудовыми и стоимостными затратами, с заданной точностью и достоверностью, на основе нормативных актов	Организационный менеджмент, администрирование персонала, учет рабочего времени, расчет заработной платы.
Сервисный портал работника	Крупнейшая в России корпоративная ИТ-платформа, которая объединяет более 50 необходимых сервисов и функций, разбитых по группам	Развитие, профориентация, адаптация и оценка, мотивация, элементное обеспечение персонала
Автоматизированная система подбора персонала	Сервис повышает точность кадровых операций и позволяет экономить время на их выполнение. Все взаимодействие переведено в электронную форму	Обеспечение (набор, отбор), планирование и маркетинг персонала
Система дистанционного обучения	Платформа для дистанционного обучения персонала. Работникам доступно более 400 курсов по различным темам. Также здесь представлены учебные материалы, которые находятся в общем доступе	Развитие персонала
Карьерный портал ОАО «РЖД»	Платформа для поиска открытых вакансий, а также для регистрации участия в различных мероприятиях и проектах	Обеспечение персонала (набор, отбор)
AR/VR	Виртуальная и дополненная реальность: проектирование и сборка, обучение в виртуальной среде, возможность мониторинга и контроля, обслуживание и ремонт	Развитие персонала
РЖД ТВ	Платформа РЖД телевидения: актуальные новости в видеоформате	Использование персонала, элементное обеспечение персонала
Корпоративное наставничество	Передача опыта внутри компании через онлайн-общение сотрудников с экспертами и наставниками.	Развитие персонала, использование персонала (профориентация, адаптация и оценка)

индексация заработной платы, развитие системы непрерывной подготовки работников, внедрение независимой оценки квалификаций на основе профессиональных стандартов [14].

Таким образом, использование информационных технологий в управлении персоналом ОАО «РЖД» привело к благоприятным организационным изменениям, связанным с улучшением системы коммуникаций и обмена информацией о работниках, ведением кадрового учета, организацией и проведением обучения, что, в целом, способствовало улучшению условий труда сотрудников и повышению эффективности управления человеческими ресурсами.

Наряду с этим, уровень цифровизации управления персоналом в компании требует дальнейшего совершенствования по ряду ключевых направлений:

- инвестирование в цифровые технологии обучения и развития сотрудников на базе искусственного интеллекта, позволяющего повысить уровень индивидуализации интерактивных обучающих материалов и планирования карьеры сотрудников;
- повышение уровня автоматизации и роботизация рутинных операций в области делопроизводства, заключающаяся в цифровой системе, создающей и обрабатывающей кадровые документы по заданным алгоритмам;

- модернизация системы аналитики по персоналу, предполагающая автоматизированный сбор и обработку данных о персонале и его трудовой деятельности;

- развитие цифровых навыков работников компании — обучение руководителей и команд, непосредственно задействованных в проектах цифровой трансформации;

- поддержание актуального состояния информационной безопасности в современных условиях нестабильности и внешних угроз бесперебойному и безопасному функционированию железнодорожного транспорта;

- исследование и последующее внедрение подрывных цифровых технологий в области управления персоналом: блокчейн, полноценный искусственный интеллект, интернет вещей и др. [16, с. 3].

Итак, рассматривая роль информационных технологий в управлении персоналом, становится очевидным, что их использование играет решающее значение в повышении эффективности трудовой деятельности и функционирования организации в целом. Современные компании, особенно, такие крупные, как ОАО «РЖД», вынуждены адаптироваться к возрастающим требованиям системы корпоративного управления, испытывающей объективную и острую потребность в использовании ин-

формационных технологий управления персоналом. Их внедрение позволяет увеличить операционную эффективность, улучшить обслуживание сотрудников, расширить возможности аналитики и обеспечить более прозрачную структуру управления человеческими ресурсами.

Эффективное использование информационных технологий в управлении персоналом обеспечивает выгоды как для организации, так и для ее сотрудников. В настоящее время назрела необходимость в построении гибких и инновационных систем управления персоналом, способных

адаптироваться к меняющейся бизнес-среде и потребностям современного рынка труда. С учетом перспектив цифровизации в сфере управления персоналом, важно продолжать исследования и инновации в этой области, чтобы обеспечить конкурентоспособность компаний и удовлетворенность их персонала. Таким образом, информационные технологии играют ключевую роль в современной системе управления персоналом, открывая новые горизонты эффективности, коммуникации и развития человеческих ресурсов.

#### Литература:

1. Отчетность компании. — Текст: электронный // ОАО «РЖД»: [сайт]. — URL: <https://company.rzd.ru/ru/9471> (дата обращения: 05.10.2025).
2. Годовые отчеты компании ОАО «РЖД». — Текст: электронный // Сетевое издание «Центр раскрытия корпоративной информации»: [сайт]. — URL: <https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=4543&type=2&attempt=1> (дата обращения: 08.09.2025).
3. Андреянова, Е. Л. Социально-экономические механизмы на транспорте: к 50-летию Иркутского государственного университета путей сообщения, 90-летию Департамента организации, оплаты и мотивации труда ОАО «РЖД» (ЦЗТ) и 120-летию Дорпрофжел / Е. Л. Андреянова, Н. А. Анисимова, Н. А. Афанасьева. — Красноярск: КрИЖТ ИрГУПС, 2025. — 235 с. — Текст: непосредственный.
4. Gürbüz, U. Digital HR: A study on how game-based assessments can attract talents / U. Gürbüz, F. M. Afacan, Ş. Özdemir. — Текст: непосредственный // Global Journal of Information Technology: Emerging Technologies. — 2022. — № 12 (1). — С. 22–33.
5. Романова, А. А. Использование информационных технологий в управлении персоналом / А. А. Романова. — Текст: непосредственный // Путь науки. — 2023. — № 2 (108). — С. 34–37.
6. Мусина, А. Р. Роль информационных технологий в управлении персоналом / А. Р. Мусина, Э. О. Иремадзе. — Текст: непосредственный // Аллея науки. — 2020. — № Т. 2. № 5 (44). — С. 959–963.
7. Патрусова, А. М. Управление персоналом в условиях развития цифровой экономики / А. М. Патрусова. — Текст: непосредственный // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. — 2021. — № Т. 7. № 3. — С. 71–83.
8. Ляковская, Е. А. Управление персоналом в цифровой экономике / Е. А. Ляковская, В. В. Козлов. — Текст: непосредственный // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. — 2018. — № 12 (3). — С. 108–116.
9. Плотников, А. В. Роль цифровой экономики для агропромышленного комплекса / А. В. Плотников. — Текст: непосредственный // Московский экономический журнал. — 2019. — № 7. — С. 21.
10. Методические рекомендации по цифровой трансформации государственных корпораций и компаний с государственным участием: утверждены Минцифры России в 2022 г. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. — Текст: электронный // Минцифры России: [сайт]. — URL: [https://digital.gov.ru/uploaded/files/7metodicheskierekomendatsii06092022125913\\_TZmtVQB.pdf](https://digital.gov.ru/uploaded/files/7metodicheskierekomendatsii06092022125913_TZmtVQB.pdf) (дата обращения: 14.09.2025).
11. Wulandari, A. R. Digital Hr: Digital Transformation In Increasing Productivity In The Work Environment / A. R. Wulandari, A. A. Arvi, M. I. Iqbal. — Текст: непосредственный // Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen. — 2023. — № 2 (4). — С. 29–42.
12. Railroads by Country 2025. — Текст: электронный // World Population Review: [сайт]. — URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/railroads-by-country> (дата обращения: 10.10.2025).
13. Цифровая трансформация «РЖД». — Текст: электронный // Портал ОАО «РЖД»: [сайт]. — URL: <https://rzdigital.ru/technology/> (дата обращения: 08.10.2025).
14. Об утверждении программы развития ОАО «РЖД» до 2025 года: Распоряжение Правительства РФ от 19 марта 2019 г. № 466-р (ред. от 13 окт. 2022 г.). — Текст: электронный // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс»: [сайт]. — URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_320741/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_320741/) (дата обращения: 15.09.2025).
15. Об утверждении программы развития ОАО «РЖД» до 2025 года: Распоряжение Правительства РФ от 19 марта 2019 г. № 466-р (ред. от 13 окт. 2022 г.). — Текст: электронный // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс»: [сайт]. — URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_320741/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_320741/) (дата обращения: 13.10.2025).. — Текст: электронный // Сетевое издание «Национальная система квалификаций России»: [сайт]. — URL: <https://journal.nark.ru/articles/otrasl/tsifrovizatsiya-hr-protsessov-top-5-platform-oao-rzhd/> (дата обращения: 14.09.2025).
16. Azhar, Z. Blockchain as a Catalyst for Green and Digital HR Transformation: Strategies for Sustainable Workforce Management / Z. Azhar. — Текст: непосредственный // OALib. — 2024. — № 11 (09). — С. 1–22.

## Цена овеществленного рабочего времени в России в формате марксистской концепции прибавочной стоимости

Мочулаев Валерий Евгеньевич, кандидат экономических наук, доцент  
Институт повышения квалификации «Конверсия» — Высшая школа бизнеса (г. Ярославль)

В марксистской концепции прибавочной стоимости ключевым экономическим показателем в обосновании образования стоимости и прибавочной стоимости в сфере производства является использование величины денежного выражения рабочего времени. Этот экономический показатель используется для перевода средств производства и рабочей силы из денежного выражения в трудовое выражение или из трудового выражения в форму рабочего времени в денежное выражение. Однако содержание перевода средств производства из одной формы выражения в другую форму выражения в концепции не раскрыто, что затрудняет ее понимание читателем.

В первом томе «Капитала» в примере производства 20 ф. пряжи из хлопка К. Маркс пишет: *«В этих 20 ф. пряжи теперь овеществлено 5 рабочих дней: 4 в потребленном количестве хлопка и веретен, 1 впитан хлопком в процессе прядения. Но денежное выражение 5 рабочих дней есть 30 шилл., или 1 ф. 10 шиллингов. Это и есть, следовательно, цена 20 ф. пряжи. Но сумма стоимостей товаров, брошенных в процесс, составляла 27 шиллингов. Стоимость пряжи составляет 30 шиллингов. Стоимость возросла на 1/9 по сравнению с авансированной на его производства стоимостью. Таким образом, 27 шилл. превратились в 30 шиллингов. Они принесли прибавочную стоимость в 3 шиллинга. Наконец фокус удался. Деньги превратились в капитал»* [1, с.205–206].

Исходя из приведенных выше исходных данных, рассмотрим перевод затрат на производство 20 ф. пряжи с помощью показателя «денежное выражение рабочего времени». Так, в примере, затраты на производство 20 ф. пряжи заданы в форме овеществленного рабочего времени: *«4 в потребленном количестве хлопка и веретен, 1 впитан хлопком в процессе прядения»*, а не в денежной форме, как цена покупки. То необходимо материальные затраты и затраты рабочей силы перевести в денежное выражение. Учитывая, что *«денежное выражение 5 рабочих дней есть 30 шилл.»*, тогда денежное выражение 1 рабочего дня составляет 6 шилл. ( $30 / 5 = 6$ ).

Для перевода 4 овеществленных рабочих дней в денежное выражение умножим их на денежный эквивалент 1 рабочего дня и получим денежное выражение материальных затрат в размере 24 шилл. ( $6 \times 4 = 24$ ). Затраты труда прядильщика (рабочей силы) на производство 20 ф. пряжи составили 1 рабочий день, что составляет в денежном выражении 6 шилл. ( $1 \times 6 = 6$ ) и представляет собой вновь созданную стоимость.

Сумма овеществленного рабочего времени на производство 20 ф. пряжи составила 5 рабочих дней ( $4 + 1 = 5$ ), что в денежном выражении составляет 30 шилл. ( $5 \times 6 = 30$ ), и образует стоимость пряжи.

*«При продаже рабочей силы предполагалось, что ее дневная стоимость равна 3 шилл.»* [1, с.201], что составляет 0,5 оплаченного рабочего времени ( $3 / 6 = 0,5$ ). Тогда издержки производства пряжи в денежном выражении составляют 27 шилл. ( $24 + 3 = 27$ ), а в форме оплаченного рабочего времени — 4,5 дня ( $27 / 6 = 4,5$ ).

Разница между ценой производства и издержками производства в денежной форме составляет 3 шилл. ( $30 - 27 = 3$ ), а в трудовой (стоимостной) форме — 0,5 неоплаченного рабочего времени ( $5 - 4,5 = 0,5$ ), что служит доказательством образования прибавочной стоимости в сфере производства. В вновь созданной стоимости (6 шилл.) оплаченный труд в форме заработной платы составляет 3 шилл., а неоплаченный труд в форме прибыли — 3 шилл.

Цена производства одного фунта пряжи составляет 1 шилл. 6 пенсов или 1,5 шилл. ( $30 / 20 = 1,5$ ). Цена продажи одного фунта пряжи на рынке составляет 1 шилл. 6 пенсов или 1,5 шилл., а цена продажи 20 ф. пряжи — 30 шилл., поэтому размер прибавочной стоимости совпадает с размером прибыли равной 3 шилл. ( $30 - 27 = 3$ ). В этом случае, овеществленное в 20 ф. пряжи рабочее время равно общественно необходимому рабочему времени на производство данного объема пряжи. В этой связи *«законы товарного обращения нисколько не нарушены. Эквивалент обменивается на эквивалент»* [1, с. 206]. *«Таким образом, 27 шилл. превратились в 30 шилл. Они принесли прибавочную стоимость в 3 шилл. Наконец фокус удался. Деньги превратились в капитал»* [1, с.205–206]. Или, возможно, труд как создатель стоимости превратился в капитал.

Расчеты перевода средств производства из денежного выражения в трудовое выражение в форме рабочего времени и обратно для определения размера прибавочной стоимости и прибыли приведены в работе [2].

Проблемой использования марксистской концепции прибавочной стоимости является отсутствие обоснования денежного выражения рабочего времени (цены овеществленного рабочего времени), которого К. Маркс не раскрыл. В этой связи требуется проведение дополнительных исследований по обоснованию величины денежного выражения овеществленного рабочего времени, например, в России, что и является целью настоящей статьи.

В экономической науке в понятие «рабочее время» вкладывается смысл как общественно необходимое рабочее время. Так, по Марксу *«Общественно необходимое рабочее время есть то рабочее время, которое требуется для из-*



готовления какой-либо потребительной стоимости при наличных общественно нормальных условиях производства и при среднем в данном обществе уровне умелости и интенсивности труда» [1, с. 47].

Общественно необходимое рабочее время или необходимое обществу для производства продукции рабочее время можно рассматривать как рабочее время, которым располагает каждый работник общества, и общество в целом, в течение конкретного календарного периода времени (месяца, квартала, года и т. п.). В произведенной продукции овеществлено рабочее время, которым располагает общество в течение конкретного календарного периода времени. Стоимость произведенной обществом продукции в денежном выражении или валовой внутренней продукт (ВВП) соответствует общественно необходимым затратам труда на его производство и реализацию. Это объясняется тем, что ВВП представляет собой совокупность рыночных цен, в которых учитывается спрос и предложение, сложность и интенсивность труда, условия труда и иные факторы. В этой связи можно установить соотношение между ВВП и затратами рабочего времени на его производство.

Наиболее важным отчетным периодом времени общества конкретной страны считается календарный год. За отчетный календарный год рассчитываются многочисленные макроэкономические показатели работы страны, выраженные в денежной, натуральной и иной форме.

Ключевыми макроэкономическими показателями работы страны за год являются: валовой внутренний продукт; валовая заработная плата; валовая прибыль; численность работающего населения в сфере материального производства и овеществленное рабочее время, т. е. затраченное на производство продукции и оказание услуг рабочее время.

Для расчета денежного выражения овеществленного рабочего времени следует использовать показатели, которые используются для расчета вновь созданной стоимости как прироста материальных благ за отчетный год.

Если годовая валовая заработная плата и валовая прибыль приводятся, например, в российской статистической отчетности, то показателя рабочего времени, затраченного на производство ВВП в российской статистической отчетности нет.

Годовые показатели «валовая заработная плата» и «валовая прибыль» являются денежными показателями, которые в сумме выражают годовое общественно необходимое рабочее время, затраченное на производство вновь созданной стоимости. Вновь созданная стоимость не учитывает затраты на используемые в производстве предметы труда и амортизацию средств труда, является овеществленной стоимостью рабочей силы, содержащейся в продукте труда в денежном выражении.

Для расчета годового рабочего времени, затраченного на производство вновь созданной стоимости за отчетный год, необходимо численность работающего населения умножить на годовой фонд времени 1 работающего.

Если разделить показатель «годовая вновь созданная стоимость» на показатель «общий годовой фонд времени рабочей силы», то получим денежное выражение овеществленного рабочего часа или цену рабочего часа на уровне экономики страны, иначе говоря, на государственном уровне.

Для иллюстрации предложенного метода оценки цены овеществленного рабочего часа на государственном уровне используются данные из сборника «Социально-экономическое положение России. 2023 год» [3] и иные фактические экономические данные.

Основные исходные данные и результаты расчета цены овеществленного рабочего часа приведены соответственно в таблице 1 и 2.

Таблица 1. Макроэкономические показатели, используемые для расчета цены овеществленного рабочего часа в 2023 году

Наименование показателя	Условное обозначение показателя	Значение показателя
Основные показатели:	-	-
Оплата труда наемных работников, млрд. руб.	ЗП	69583,4 [3, с. 15]
Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы, млрд. руб.	ВП	88000,8 [3, с. 15]
Среднемесячная заработная плата работника, руб.	СМ	74854,0 [5]
Годовой фонд времени работника, чел. ч.	ФВ	1973,0 [5]
Среднемесячный фонд времени работника, ч.	СФВ	164,4 [4]
Численность рабочей силы, занятой экономической деятельностью, млн. чел.	РС	76,0 [3, с. 215]
Справочные показатели:	-	-
Валовой внутренний продукт в рыночных ценах, млрд. руб.	ВВП	171041,0 [3, с. 10]
Валовая добавленная стоимость, млрд. руб.	ВДС	155958,2 [3, с.19]

Таблица 2. Результаты расчета цены овеществленного рабочего часа в 2023 году

Наименование показателя	Условное обозначение показателя	Расчет показателя
Годовая вновь созданная стоимость, млрд. руб.	С	$C = 3П + ВП = 69583,4 + 88000,8 = 157584,2$
Общий годовой фонд времени рабочей силы, млн. ч.	ФРС	$ФРС = РС \times ФВ = 76,0 \times 1973,0 = 149948,0$
Цена овеществленного рабочего часа, руб.	ЦЧ	$ЦЧ = C / ФРС = 157584,2 / 149948 = 1051$
Среднечасовая заработная плата работника, руб.	СЧЗ	$СЧЗ = СМ / ФРС = 74854 / 164,4 = 455,3$
Среднечасовая прибыль от работника, руб.	СЧП	$СЧП = ЦЧ - СЧЗ = 1051 - 455,3 = 595,7$
Степень эксплуатации наемного труда, %	ЭТ	$ЭТ = (СЧП / СЧЗ) \times 100 \% = (595,7 / 455,3) \times 100 = 131$

Из приведенных в таблице 2 данных следует, что цена овеществленного рабочего часа составила в России в 2023 году 1051,0 руб., а среднечасовая заработная плата — 455,3 руб., что в 2,3 раза ниже цены овеществленного рабочего часа. Отсюда следует, что организации бизнеса, государственные и муниципальные предприятия устанавливают основной массе работников низкую оплату труда в сравнении с той стоимостью, которую они создают. В этой связи степень эксплуатации наемного труда в России составила в 2023 году 131 %. Аналогичные расчеты проведены для оценки цены рабочего часа в 2024 году [6], которые для сравнения с данными 2023 года представлены в таблице 3.

Таблица 3. Исходные данные и результаты расчета цены овеществленного рабочего часа в 2023–2024 годах

Наименование показателя	2023 год	2024 год [6]
Годовая вновь созданная стоимость, млрд. руб.	157584,2	184843,9
Общий годовой фонд времени рабочей силы, млн. ч	149948,0	147633,0
Цена овеществленного рабочего часа, руб.	1051,0	1252,0
Среднечасовая заработная плата работника, руб.	455,3	547,0
Среднечасовая прибыль от работника, руб.	595,7	705,0
Степень эксплуатации наемного труда, %	131,0	129,0

Из приведенных в таблице 3 данных следует отметить, что показатели 2024 года, кроме 2 и 5, выше показателей 2023 года, в пределах 20 %.

Важно отметить, что цену овеществленного рабочего часа реально можно рассчитать для любого периода времени (год, квартал, месяц и т. п.), а также для любого производственного предприятия, осуществляющего экономическую деятельность. Кроме того, этот показатель может служить в качестве статистического показателя для осуществления, например, финансовой поддержки предприятиям и организациям, имеющим важное социальное значение для страны, контроля степени эксплуатации наемного труда работодателями, сравнения с другими странами и иных целей.

Для раскрытия состояния и степени эксплуатации наемного труда в марксистском представлении разделим среднечасовую заработную плату работника (455,3) на цену овеществленного рабочего часа (1051,0) и получим 0,43 ч, что при 8-и часовом рабочем дне составляет 3,44 рабочих часов (необходимое рабочее время), а 4,56 часа (прибавочное рабочее время:  $8 - 3,44 = 4,56$ ). Степень эксплуатации наемного труда составляет 131 % ( $4,56 / 3,44 \times 100 = 131$ ).

В заключение следует сказать, что представленное научное исследование может служить в качестве дополнения к концепции прибавочной стоимости и позволит применить ее в современной экономической теории и практике.

#### Литература:

1. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т.1. Кн.1. Процесс производства капитала. М.: Политиздат, 1988. 891 с.
2. Мочулаев В. Е. Марксистская концепция оценки прибавочной стоимости и прибыли в трудовом и денежном выражении. // Современные научные исследования и инновации. 2025. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <https://web.snauka.ru/issues/2025/05/103354> (дата обращения: 06.08.2025).

3. Социально-экономическое положение России. 2023 год. [https:// ssl. rosstat. gov.ru](https://ssl.rosstat.gov.ru)
4. Среднемесячная заработная плата по России. 2023 год // [www. consultant. ru](http://www.consultant.ru)
5. Производственный календарь на 2023 год // [www. garant. ru](http://www.garant.ru)
6. Мочулаев В. Е. Оценка денежного эквивалента рабочего времени в теории трудовой стоимости. // Современные научные исследования и инновации. 2025. № 8. [Электронный ресурс]. URL: [https://web. snauka.ru /issues/2025/08 /103638](https://web.snauka.ru/issues/2025/08/103638) (дата обращения: 30.08.2025).

## К вопросу об оценке вероятности банкротства организации по модели Э. Альтмана

Никитенко Артем Валерьевич, студент магистратуры  
Новосибирский государственный университет экономики и управления

*В данной статье рассматривается модель Альтмана и ее использование для оценки вероятности банкротства предприятия.*

**Ключевые слова:** банкротство, оценка вероятности банкротства, двухфакторная модель Альтмана, пятифакторная модель Альтмана, Z-модель.

## On the issue of assessing the probability of organization bankruptcy of an according to the model of E. Altman

Nikitenko Artem Valeryevich, master's student  
Novosibirsk State University of Economics and Management

*This article discusses the Altman model and its use to assess the probability of bankruptcy of an enterprise.*

**Keywords:** bankruptcy, assessment of bankruptcy probability, two-factor Altman model, five-factor Altman model, Z-model.

Согласно действующему законодательству России, вероятность банкротства предприятия оценивать следует на основе наличных денежных средств, эквивалентных им активов и материальных оборотных фондов, которые необходимы для погашения краткосрочных обязательств. Их достаточность обеспечивает финансовую устойчивость предприятия и предотвращает возможность его банкротства. В области экономики существует множество методов для диагностики вероятности банкротства. Создание единой универсальной методологии для этой диагностики невозможно из-за значительных различий в балансовых пропорциях различных отраслей. Поэтому каждое предприятие самостоятельно выбирает методику для оценки вероятности банкротства, учитывая особенности своей деятельности. Методы могут применяться как по отдельности, так и в сочетаниях для более точной диагностики вероятности банкротства организации.

Финансовую состоятельность организации определяют следующие показатели:

- ликвидности;
- рентабельности;
- платежеспособности;
- финансовой устойчивости;
- деловой активности.

Ключевым шагом в оценке риска банкротства является выявление факторов, воздействующих на доходность

предприятия, стабильность его денежных потоков, изменение его стоимости, а также на снижение ликвидности, рентабельности и других показателей.

Анализ вероятности банкротства организации проводится расчетом системы индикаторов оценки угрозы финансовой несостоятельности, предложенной отечественными и зарубежными аналитиками. Западные и российские экономисты предлагают различные методики и математические модели для оценки вероятности банкротства компаний. Первые исследования аналитических коэффициентов, направленных на прогнозирование возможных финансовых проблем у организаций, начались в США в начале XX века. В современной практике финансовой деятельности зарубежных компаний наибольшее распространение получили модели, разработанные Э. Альтманом, У. Бивером и Р. Таффлером. Тем не менее, из-за различий в экономических условиях российских и зарубежных организаций перенос иностранных моделей предсказания банкротства в российскую действительность не всегда дает точные результаты. В связи с этим для российских компаний были предложены различные методы адаптации западных моделей, в том числе модель Э. Альтмана.

Двухфакторная и пятифакторная модели Альтмана являются наиболее распространенными методами диагностики банкротства. Модель Альтмана является классическим примером использования дискриминантного

анализа для прогнозирования банкротства. Она представляет собой линейную функцию, в которой в качестве переменных используются финансовые коэффициенты.

Двухфакторная модель Альтмана — одна из самых простых и наглядных методик прогнозирования вероятности банкротства, при использовании которой необходимо рассчитать влияние только двух показателей (коэффициент текущей ликвидности и удельный вес заемных средств в пассивах).

Формула модели Альтмана имеет вид:

$$Z = -0,3877 - 1,0736 X_1 + 0,579 X_2$$

где:

$X_1$  — коэффициент текущей ликвидности;

$X_2$  — удельный вес заемных средств в пассивах;

Вероятность банкротства примерно равна 50 %, если  $Z=0$ ; меньше 50 %, если  $Z<0$  и уменьшается вместе с уменьшением  $Z$ ;

при значении  $Z>0$  ситуация в анализируемой компании критична, вероятность наступления банкротства высока.

Пятифакторная модель прогнозирования банкротства Э. Альтмана, предложенная им в 1968 г., характеризует разные стороны финансового положения предприятия, что делает ее популярной среди аналитиков и в настоящее время. Эта модель основана на использовании множества финансовых показателей для определения вероятности банкротства компании в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Модель Альтмана использует комбинацию пяти финансовых коэффициентов, которые отражают различные аспекты финансового состояния организации, такие как ликвидность, финансовую устойчивость и рентабельность. Итоговый коэффициент вероятности банкротства  $Z$  рассчитывается с помощью пяти показателей, каждый из которых был наделен определенным весом, установленным статистическими методами.

Пятифакторная модель Альтмана имеет вид:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + X_5$$

где:  $X_1$  — это отношение собственного оборотного капитала к сумме активов;  $X_2$  — это отношение нераспределенной прибыли к сумме активов;  $X_3$  — это отношение прибыли до уплаты процентов к сумме активов;  $X_4$  — это отношение рыночной стоимости предприятия к сумме задолженности;  $X_5$  — это отношение выручки к сумме активов.

Интерпретация результатов:

- $Z>2,99$  финансово устойчивые предприятия;
- интервал от 1,81 до 2,99 составляет зону неопределенности, вероятность банкротства средняя;
- $Z<1,81$  безусловно, несостоятельные.

Пятифакторная модель Альтмана способна учесть ряд важных показателей, которые отражают различные сто-

роны деятельности организации, и позволяет динамично диагностировать изменения финансового состояния организации. Недостатком  $Z$ -коэффициента является тот факт, что его можно использовать лишь в отношении крупных компаний, котирующих свои акции на биржах.

В 1983 г. Э. Альтман усовершенствовал свою модель с целью более точного прогнозирования банкротства производственных и непроизводственных организаций. Усовершенствованная модель для непроизводственных организаций имеет следующий вид:

$$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4$$

где:  $X_1$  — это отношение собственного оборотного капитала к сумме активов;  $X_2$  — это отношение нераспределенной прибыли к сумме активов;  $X_3$  — это отношение прибыли до уплаты процентов к сумме активов;  $X_4$  — это отношение балансовой стоимости собственного капитала к активам.

Уровень угрозы банкротства предприятия оценивается по следующим критериям:

- индекс до 1.1 — вероятность банкротства очень высокая,
- индекс более 2.6 — вероятность банкротства очень низкая,
- зона от 1.1 до 2.6 — зона неопределенности.

Метод анализа и оценки вероятности банкротства организации по модели Альтмана является одним из наиболее известных и широко используемых подходов в финансовом анализе. Преимущества этой модели очевидны. Она позволяет аналитикам и инвесторам быстро и эффективно оценить финансовое состояние организации, а также предсказать ее стабильность. Однако, как и любой метод, модель Альтмана имеет свои ограничения. Например, она может не учитывать специфические отраслевые условия и не всегда точно отражает реальное финансовое положение компаний в нестабильной экономической среде. Кроме того, важно отметить, что периодическая переоценка используемых данных и адаптация модели к современным условиям становятся необходимостью. В последние годы исследователи и практики продолжают развивать и адаптировать модель Альтмана, учитывая новые финансовые инструменты и изменения в экономической среде.

Таким образом,  $Z$ -модель Альтмана, созданная более полувека назад, продолжает оставаться актуальной и активно применяется в различных бизнес-ситуациях. Она играет важную роль в корпоративном финансовом анализе, ее использование позволяет финансовым аналитикам и руководителям организаций более точно определять финансовые риски и принимать обоснованные решения для обеспечения устойчивости бизнеса.

#### Литература:

1. Егоров И. С., Букреев А. В. Применение модели Альтмана для оценки вероятности банкротства предприятия // Экономика и социум. 2019. № 1–1 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-modeli-altmana-dlya-otsenki-veroyatnosti-bankrotstva-predpriyatiya>.



2. Зубарев И. С. Возможность Z-модели Альтмана прогнозировать корпоративные финансовые затруднения российских компаний // Вестник евразийской науки. 2020. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnost-z-modeli-altmana-prognozirovat-korporativnye-finansovye-zatrudneniya-rossiyskih-kompaniy>.
3. Салахетдинова Г. А. Теоретический обзор классических моделей прогнозирования банкротства предприятий // Образование. Наука. Научные кадры. 2021. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskiy-obzor-klassicheskikh-modeley-prognozirovaniya-bankrotstva-predpriyatiy>.
4. Тонконог Д. В. Модели Альтмана // Наука и образование сегодня. 2019. № 5 (40). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-veroyatnosti-bankrotstva-kompanii-pri-pomoschi-pyatifaktornoy-modeli-altmana>.
5. Федулова Т. А. Прогноз риска банкротства с помощью модели Альтмана // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2011. № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prognoz-riska-bankrotstva-s-pomoschyu-modeli-altmana>.

## Государственная политика в сфере обеспечения общественного порядка в регионах: проблемы реализации и пути совершенствования

Суржиков Иван Юрьевич, студент

Научный руководитель: Пархомчук Марина Анатольевна, доктор экономических наук, профессор  
Юго-Западный государственный университет (г. Курск)

*В статье рассматриваются особенности реализации государственной политики в сфере обеспечения общественного порядка на региональном уровне. Автор анализирует существующие проблемы, связанные с организацией взаимодействия органов государственной власти, местного самоуправления и институтов гражданского общества. Отдельное внимание уделяется вопросам координации деятельности правоохранительных органов, кадровому обеспечению, нормативно-правовым противоречиям и недостатку ресурсной базы.*

**Ключевые слова:** государственная политика, общественный порядок, регион, правоохранительная деятельность, профилактика правонарушений, взаимодействие органов власти.

Обеспечение общественного порядка является одной из приоритетных задач государства, направленной на защиту прав и свобод граждан, охрану общественной безопасности и укрепление доверия к институтам власти. Государственная политика в данной сфере реализуется на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, где регион играет ключевую роль как связующее звено между общегосударственными стратегиями и местной практикой [1, с. 3].

Современные реалии общественного развития требуют перехода от реактивных мер к комплексной системе профилактики правонарушений, основанной на межведомственном взаимодействии и участии населения. Однако анализ показывает, что реализация государственной политики в сфере обеспечения общественного порядка на региональном уровне сталкивается с рядом системных проблем, связанных с организационными, кадровыми и правовыми аспектами [2, с. 7].

Одной из главных проблем является недостаточная согласованность действий между различными органами власти и структурами, ответственными за поддержание общественного порядка. Несмотря на наличие федеральных и региональных программ профилактики правонарушений, их исполнение часто носит формальный характер, а взаимодействие между субъектами профилак-

тики (МВД, прокуратура, органы исполнительной власти, муниципалитеты, общественные организации) остаётся фрагментарным [3, с. 12]. Отсутствие единого координационного центра, способного интегрировать усилия всех участников, приводит к дублированию функций и снижению эффективности мер.

Кроме того, сохраняются проблемы нормативно-правового характера. На региональном уровне нормативные акты зачастую не полностью согласованы с федеральным законодательством, что осложняет их реализацию. Так, **в Курской области** реализация государственной политики в сфере обеспечения общественного порядка регулируется рядом региональных правовых актов, включая Закон Курской области «О профилактике правонарушений в Курской области» и постановления администрации региона, направленные на координацию деятельности органов власти и общественных объединений. Однако данные документы не всегда согласованы с федеральными нормами, что затрудняет их практическое применение [4, с. 20]. Например, **региональная программа профилактики правонарушений в Курской области на 2023–2025 годы** не в полной мере обеспечена финансовыми ресурсами, а правовой статус участников профилактической деятельности — в частности, общественных объединений и добровольных народных дружин — оста-

ётся неопределённым. Это снижает эффективность взаимодействия органов исполнительной власти, полиции и институтов гражданского общества при решении задач обеспечения общественного порядка.

Важным фактором является кадровое обеспечение. Недостаток квалифицированных специалистов в сфере правопорядка, особенно в муниципальных структурах, снижает качество реализации профилактических и организационных мероприятий. При этом высокая нагрузка на сотрудников органов внутренних дел в сочетании с ограниченными ресурсами приводит к тому, что внимание смещается в сторону реагирования на правонарушения, а не их предупреждения [5, с. 17].

Финансово-экономические барьеры также оказывают значительное влияние. Финансирование мероприятий по обеспечению общественного порядка в регионах зачастую осуществляется по остаточному принципу, что не позволяет внедрять современные технологии контроля и профилактики. Многие субъекты Российской Федерации испытывают дефицит средств для установки систем видеонаблюдения, обновления автопарка и технического оснащения подразделений полиции, что снижает эффективность работы по обеспечению безопасности граждан [6, с. 25].

Не менее важной проблемой является низкий уровень вовлечённости гражданского общества в реализацию государственной политики в сфере общественного порядка. Хотя на федеральном уровне декларируется необходимость участия институтов гражданского контроля, на практике их роль ограничена. Общественные советы при органах внутренних дел, комиссии по профилактике правонарушений и добровольные дружины не всегда обладают реальными полномочиями и устойчивой поддержкой со стороны государства [7, с. 33].

Совершенствование государственной политики в рассматриваемой сфере требует системного подхода. В первую очередь необходимо укрепить межведомственное взаимодействие между правоохранительными органами, органами исполнительной власти и обществен-

ными институтами. Эффективным инструментом может стать создание региональных координационных центров, обеспечивающих мониторинг, обмен информацией и выработку единых решений в области профилактики правонарушений [8, с. 40].

Особое внимание следует уделить кадровой политике. Необходимо развивать систему профессиональной подготовки и переподготовки кадров для органов правопорядка, ориентированную на современные методы профилактической работы, коммуникацию с гражданами и использование цифровых технологий. Это позволит повысить уровень профессионализма и адаптировать деятельность сотрудников к новым социальным вызовам [9, с. 28].

Также требуется модернизация нормативно-правовой базы. Важно обеспечить согласованность региональных и федеральных документов, установить чёткие критерии эффективности реализации государственных программ в сфере общественного порядка, а также предусмотреть механизмы общественного контроля за их выполнением [10, с. 45].

Перспективным направлением является активное вовлечение институтов гражданского общества в обеспечение общественного порядка. Поддержка добровольных форм участия населения — от народных дружин до цифровых платформ общественного контроля — позволит повысить доверие граждан к правоохранительным органам и сформировать культуру законопослушного поведения [11, с. 52].

Таким образом, реализация государственной политики в сфере обеспечения общественного порядка на региональном уровне представляет собой комплексный процесс, требующий согласованных действий всех уровней власти и общества. Преодоление выявленных проблем возможно при условии повышения координации, совершенствования нормативного регулирования, укрепления кадрового потенциала и активизации участия граждан. Только системный подход позволит обеспечить устойчивое состояние общественного порядка и повысить эффективность государственного управления в регионе [12, с. 60].

#### Литература:

1. Афанасьев М. П. Государственная политика обеспечения правопорядка в субъектах РФ. — М.: Юрайт, 2023.
2. Иванов Д. С. Координация органов власти в сфере общественной безопасности. — СПб.: Изд-во СПбГУ, 2024.
3. Петренко А. Н. Механизмы взаимодействия МВД и региональных органов власти. — М.: Академия МВД, 2023.
4. Кузнецова Е. А. Правовое регулирование профилактики правонарушений в регионах. — М.: Инфра-М, 2025.
5. Бойко В. Л. Кадровые проблемы региональных структур МВД. — Ростов н/Д: РЮИ МВД РФ, 2024.
6. Гаврилов Ю. П. Финансирование региональных программ обеспечения правопорядка. — М.: Финансы и статистика, 2025.
7. Малышев А. П. Участие гражданского общества в обеспечении общественного порядка. — Казань: КФУ, 2023.
8. Сергеев И. И. Межведомственное взаимодействие в профилактике правонарушений. — Екатеринбург: УрЮИ МВД, 2024.
9. Костина О. В. Подготовка кадров для органов правопорядка в условиях цифровизации. — М.: РАНХиГС, 2025.
10. Лазарев Н. Г. Совершенствование законодательства о профилактике правонарушений. — М.: Проспект, 2023.
11. Семенов П. А. Гражданские инициативы в обеспечении общественной безопасности. — Н. Новгород: НГУ, 2024.
12. Фролов С. Н. Реформирование региональной системы обеспечения общественного порядка. — М.: Наука, 2025.

## Цифровая трансформация органов внутренних дел: барьеры внедрения и пути их преодоления

Суржикова Дарья Юрьевна, студент

Научный руководитель: Пархомчук Марина Анатольевна, доктор экономических наук, профессор  
Юго-Западный государственный университет (г. Курск)

*В статье рассматриваются ключевые проблемы цифровой трансформации органов внутренних дел в условиях развития цифрового государства. Автор исследует основные барьеры внедрения цифровых технологий — нормативно-правовые, организационные, кадровые, финансовые и этические. Особое внимание уделено несовместимости информационных систем, недостатку цифровых компетенций у сотрудников и рискам, связанным с безопасностью данных.*

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, органы внутренних дел, государственное управление, информационные технологии, барьеры внедрения, искусственный интеллект.

Цифровая трансформация государственного управления является одним из ключевых направлений модернизации современного государства. В условиях развития цифровой экономики и информационного общества органы внутренних дел (ОВД) вынуждены адаптировать свою деятельность к новым технологическим и организационным условиям. Цифровизация в сфере внутренних дел направлена на повышение эффективности управления, ускорение обмена информацией, улучшение качества предоставления государственных услуг и повышение доверия граждан к органам власти. Однако внедрение цифровых технологий в деятельность органов внутренних дел сопровождается рядом серьёзных барьеров, которые существенно затрудняют реализацию поставленных целей [1, с. 3].

Проблема цифровой трансформации ОВД заключается не только в технической модернизации, но и в необходимости глубоких институциональных изменений, затрагивающих структуру управления, кадровый состав, правовое регулирование и культуру ведомственной работы. Несмотря на активное внедрение информационных технологий, программных продуктов и электронных систем документооборота, цифровизация в правоохранительных органах часто реализуется фрагментарно и не всегда приводит к ожидаемому росту эффективности [2, с. 15].

Цифровая трансформация представляет собой процесс перехода государственных органов на новые модели функционирования, основанные на использовании цифровых технологий, данных и аналитики для принятия решений. Она предполагает не просто автоматизацию существующих процессов, а их радикальное переосмысление и перестройку с целью повышения прозрачности, скорости и качества управленческих решений. Для органов внутренних дел это означает переход от традиционных бумажных процедур к использованию цифровых платформ, электронных баз данных, интегрированных систем обмена информацией, а также применение искусственного интеллекта в аналитике и расследованиях [3, с. 27].

Однако на пути цифровой трансформации органов внутренних дел существуют значительные барьеры. Один из ключевых — нормативно-правовой. Законодательство

в области цифровизации, искусственного интеллекта, электронного документооборота и защиты персональных данных развивается медленнее, чем технологии. В результате правовые акты часто не содержат чётких определений таких понятий, как «цифровая трансформация», «искусственный интеллект», «цифровой профиль гражданина», что создаёт правовую неопределённость при их применении [4, с. 18]. Кроме того, нормативная база зачастую не учитывает особенности деятельности органов внутренних дел, где вопросы безопасности, конфиденциальности и сохранности информации имеют приоритетное значение.

Серьёзной проблемой остаётся и несовместимость существующих информационных систем. Органы внутренних дел используют множество ведомственных баз данных и программных комплексов, которые нередко создавались в разные периоды, на разных технических платформах и не интегрированы между собой. Это приводит к дублированию данных, снижению оперативности и затрудняет межведомственное взаимодействие [5, с. 22]. Создание единого цифрового пространства органов внутренних дел требует масштабной работы по стандартизации, унификации и согласованию архитектуры информационных систем.

Кадровый фактор также является существенным барьером цифровой трансформации. Низкий уровень цифровой грамотности части сотрудников, особенно в территориальных подразделениях, препятствует эффективному использованию новых технологий. Недостаток специалистов по информационным технологиям, аналитике данных, программированию, а также отсутствие системного подхода к повышению квалификации приводят к тому, что внедрённые решения не используются в полной мере. При этом особое значение имеет подготовка руководителей, способных стратегически мыслить в категориях цифрового управления и принимать решения, основанные на данных [6, с. 31].

Организационные барьеры проявляются в инерционности системы управления и сопротивлении изменениям. Множество процедур в деятельности ОВД жёстко регламентированы, и любые инновации требуют сложных со-

гласований и изменений инструкций. В результате даже технически готовые решения внедряются медленно. Дополнительным фактором становится психологическое сопротивление сотрудников, связанное с опасением утраты привычных функций, сокращения рабочих мест и усложнения работы.

Не менее важным препятствием является недостаточное финансирование цифровых проектов. Многие инициативы по цифровизации требуют крупных вложений в инфраструктуру, серверное оборудование, лицензии, обучение персонала и кибербезопасность. Однако в условиях ограниченного бюджета приоритет часто отдаётся текущим нуждам и обеспечению оперативной деятельности, тогда как цифровая модернизация рассматривается как долгосрочная перспектива. Кроме того, финансирование нередко носит краткосрочный характер и не обеспечивает устойчивости проектов на стадии сопровождения [7, с. 44].

Отдельного внимания заслуживают риски, связанные с этическими и правовыми аспектами применения цифровых технологий. Использование систем видеонаблюдения, аналитики больших данных, технологий распознавания лиц и предиктивной аналитики вызывает дискуссии относительно баланса между эффективностью правоохранительной деятельности и соблюдением прав граждан на неприкосновенность частной жизни. Прозрачность алгоритмов, ответственность за автоматизированные решения и возможность обжалования действий, совершённых с участием искусственного интеллекта, пока не имеют достаточного нормативного закрепления [8, с. 50].

Для преодоления выявленных барьеров необходим комплексный подход, включающий совершенствование нормативной базы, развитие кадрового потенциала, модернизацию технической инфраструктуры и повышение уровня цифровой культуры в системе органов внутренних дел. Одним из приоритетных направлений должно стать создание единой архитектуры информационных систем, обеспечивающей совместимость и безопасный обмен данными между подразделениями и ведомствами. Это позволит исключить дублирование информации и повысить оперативность принятия решений.

#### Литература:

1. Уваров М. А. Цифровая трансформация федеральных органов исполнительной власти на примере МВД России. — М.: Юрайт, 2024.
2. Машковцева О. Ю. Цифровизация государственных услуг МВД России: современное состояние и перспективы развития. — СПб.: РГУП, 2025.
3. Романов М. С., Дидюк А. Я., Трифоненко Н. М. Воздействие цифровизации на деятельность органов МВД России. — М.: Академия МВД, 2023.
4. Хомяков Э. Г. Информационные технологии и государственное управление. — М.: Инфра-М, 2024.
5. Буров П. Е. Проблемы интеграции информационных систем в деятельности МВД России. — Н. Новгород: ВШ МВД РФ, 2023.
6. Фёдорова И. В. Подготовка кадров для цифрового государства. — М.: Изд-во РАНХиГС, 2024.
7. Гусев А. П. Финансовое обеспечение цифровой трансформации в органах внутренних дел. — М.: Финансы и статистика, 2025.

Необходимо также разработать и утвердить нормативные акты, устанавливающие стандарты внедрения цифровых технологий в деятельности ОВД, включая вопросы кибербезопасности, хранения данных и этики использования искусственного интеллекта. Важным шагом станет формирование системы подготовки и переподготовки кадров в области цифровых компетенций, включающей обучение руководителей основам цифрового менеджмента и анализа данных [9, с. 12].

Цифровая трансформация должна рассматриваться не как разовая технологическая инициатива, а как постоянный процесс организационного и культурного развития ведомства. Для этого важно формировать у сотрудников положительное отношение к инновациям, стимулировать инициативность и ответственность, а также создавать мотивационные механизмы, связывающие результаты цифровизации с карьерным ростом и оценкой эффективности.

Особое значение имеет обеспечение устойчивого финансирования цифровых проектов. Следует переходить от практики разовых вложений к долгосрочному бюджетному планированию, охватывающему весь жизненный цикл цифровых решений — от разработки до сопровождения. Эффективным инструментом может стать проектное управление, основанное на гибких методологиях (Agile, Scrum), позволяющее оперативно адаптироваться к изменениям и тестировать решения в пилотных режимах [10, с. 29].

Таким образом, цифровая трансформация органов внутренних дел представляет собой сложный, многоуровневый процесс, требующий комплексного подхода и участия всех уровней государственного управления. Преодоление барьеров цифровизации возможно только при условии синхронизации нормативных, организационных, кадровых и технологических мер. Последовательная реализация предложенных шагов позволит создать современную, эффективную и прозрачную систему внутренних дел, способную отвечать на вызовы цифровой эпохи, обеспечивать безопасность граждан и укреплять доверие общества к государственным институтам [11, с. 37].



8. Климов Д. А. Этические аспекты применения искусственного интеллекта в правоохранительной деятельности. — СПб.: Изд-во СПбГУ, 2024.
9. Назаров П. Л. Кадровая политика цифрового государства. — М.: Проспект, 2023.
10. Сафонов Е. В. Цифровое проектное управление в государственных структурах. — М.: Наука, 2024.
11. Еремеев В. Н. Стратегические направления цифровой трансформации МВД России. — М.: Юрайт, 2025.

## Нормативно-правовое обеспечение экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности

Шкалов Роман Валерьевич, студент

Научный руководитель: Моденов Анатолий Константинович, доктор экономических наук, профессор  
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

*В статье автор исследует нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы обеспечения экономической безопасности предприятия.*

**Ключевые слова:** внешнеэкономическая деятельность, экономическая безопасность, нормативно-правовое обеспечение.

Внешнеторговая деятельность является одним из приоритетных направлений, которое позволяет обеспечивать конкурентные преимущества предприятиям Российской Федерации. Темпы внешнеэкономической деятельности напрямую влияют на эффективность развития экономики государства и его безопасность. Кроме того, наращивание внешнеэкономической деятельности позволяет наращивать темпы социально-экономического развития, создавать новые рабочие места, снижать уровень безработицы, реализовывать новые инвестиционные проекты и повышать уровень жизни граждан страны.

Деятельность предприятий в сфере внешнеэкономической деятельности характеризуется, в современных условиях, большим количеством угроз и рисков [9, с. 72–76]. Их нейтрализация, во многом, определяется грамотно выстроенной нормативно-правовой базой, разработка которой определяется, во многом, государственной политикой, в том числе во внешнеэкономической деятельности. В Российской Федерации разработан комплекс нормативно-правовых актов, регламентирующих вопросы обеспечения экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности.

Так, в ст. 8,9 Конституции Российской Федерации [1] закреплены экономические основы, которые призваны регулировать вопросы функционирования предприятий в рыночной среде:

- все хозяйствующие субъекты имеют свободное экономическое пространство;
- производители должны поддерживать между собой честную конкуренцию;
- частная собственность, которая находится на территории Российской Федерации, находится под защитой государства.

Кроме того, ст. 34 Конституции Российской Федерации говорит о том, что гражданам страны предоставлена возможность для занятий предпринимательской деятельностью, поскольку они наделяются свободой действий в данном вопросе. При условии, что гражданин осуществляет предпринимательскую деятельность, он может использовать необходимые ему ресурсы, находящиеся в его распоряжении, в соответствии с правовыми нормами российского законодательства.

Функции обеспечения экономической безопасности в Российской Федерации закреплены за рядом субъектов, перечень которых представлен на рисунке 1.

Гражданский кодекс РФ от 30.11.1994 № 51-ФЗ [2] регулирует вопросы, связанные с созданием предприятий, их реорганизацией и реструктуризацией, ликвидацией и т. д.

Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть II от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ [3] регламентирует вопросы, связанные с правильностью расчета и перечислением налогов в бюджеты разных уровней. Данный нормативный документ имеет своей целью осуществление контроля за деятельностью объектов налогообложения и предотвращения налоговых преступлений.

Нормы Таможенного кодекса Евразийского экономического союза [4] направлены на недопущение появления на рынке контрафактной продукции.

Федеральный закон РФ «О безопасности» от 28.12.2010 № 390-ФЗ [5] — важный нормативно-правовой документ, призванный обеспечить безопасность Российской Федерации, граждан страны и предприятий в сфере внешнеэкономической деятельности. Кроме того, данный нормативный документ содержит перечень полномочий по обеспечению безопасности объектов законодательных органов и органов местного самоуправления.

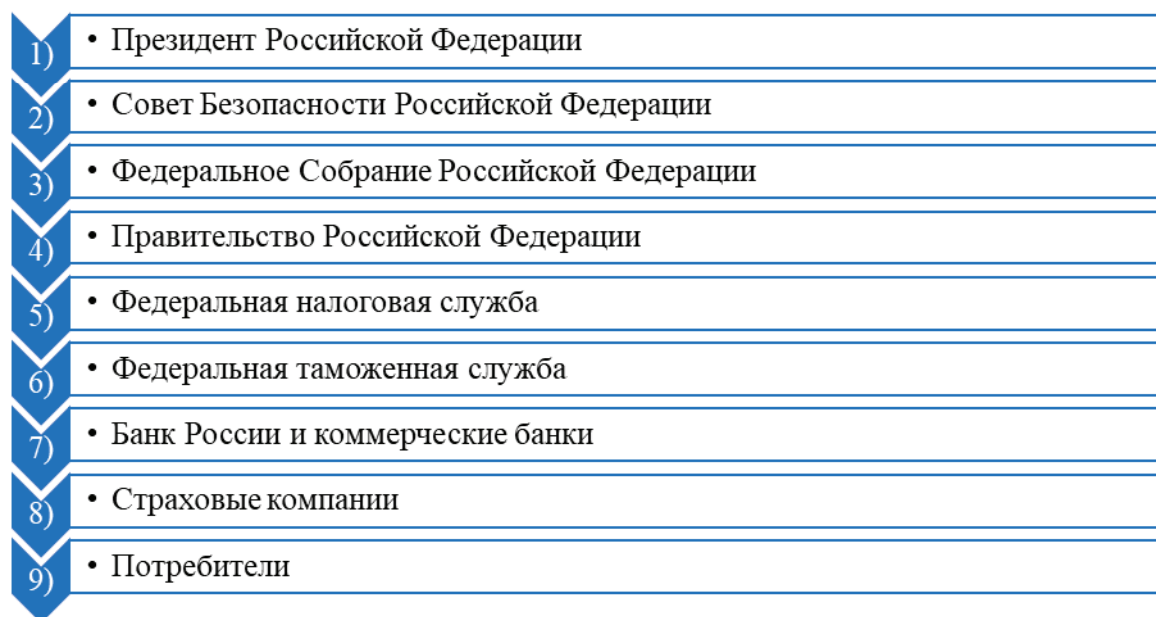


Рис. 1. Субъекты, за которыми закреплены функции по обеспечению экономической безопасности в Российской Федерации

Федеральный закон от 08.12.2003 № 164-ФЗ «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» [6] направлен на то, чтобы обеспечить регулирование внешнеторговой деятельности. С помощью данного закона распределяются функции по обеспечению экономической безопасности на уровне государства и субъектов Российской Федерации. С помощью данного федерального закона осуществляется защита экономических и политических интересов российских предприятий, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность.

Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» выступает в качестве базового нормативно-правового акта, направленного на обеспечение экономической безопасности российских предприятий, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность. С помощью данного документа были определены и последовательность банкротства и ликвидации предприятий, которые задействованы во внешнеэкономической деятельности. Кроме того, в рамках данного нормативно-правового документа определен круг инструментов, которые позволяют укрепить финансовое состояние предприятий и не допустить банкротства в условиях высоких рисков внешней среды.

Федеральный закон от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» позволяет предотвратить коррупционные схемы. В соответствии с данным нормативным документом в предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности может быть создано структурное подразделение, целью которого является борьба с коррупцией среди сотрудников, проведение профилактических бесед для недопущения коррупционных сговоров и т. д.

Указ Президента от 13.05.2017 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период

до 2030 года» [7] направлен на развитие экономики и социальной сферы, борьбу с кризисными явлениями и инновационные развитие, недопущение снижения уровня жизни населения, сохранение экономической безопасности предприятий.

Указ Президента от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [8] — это базовый стратегический плановый документ. Он направлен на то, чтобы определить национальные интересы и приоритеты развития Российской Федерации. Кроме того, данный Указ определяет цели и направления внешней и внутренней государственной политики, направленной на обеспечение экономической безопасности государства.

Для того чтобы оценить финансовое состояние предприятий, задействованных во внешнеэкономической деятельности, целесообразно использовать «Методологические рекомендации по проведению анализа финансово-хозяйственной деятельности организаций», которые были утверждены Госкомстатом России 28.11.2002. На рисунке 2 представлены основные этапы оценки финансового состояния предприятий в сфере внешнеэкономической деятельности.

Комплексная оценка финансового состояния предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности позволит определить уровень экономической безопасности, а также выявить существующие угрозы. Для проведения комплексной оценки можно рекомендовать использование ряда показателей, например, показатели рентабельности (рентабельность активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность продаж и др.); наличие (отсутствие) дефицита денежных средств и краткосрочных финансовых вложений; тип финансовой устойчивости; динамика величины чистых активов и обо-

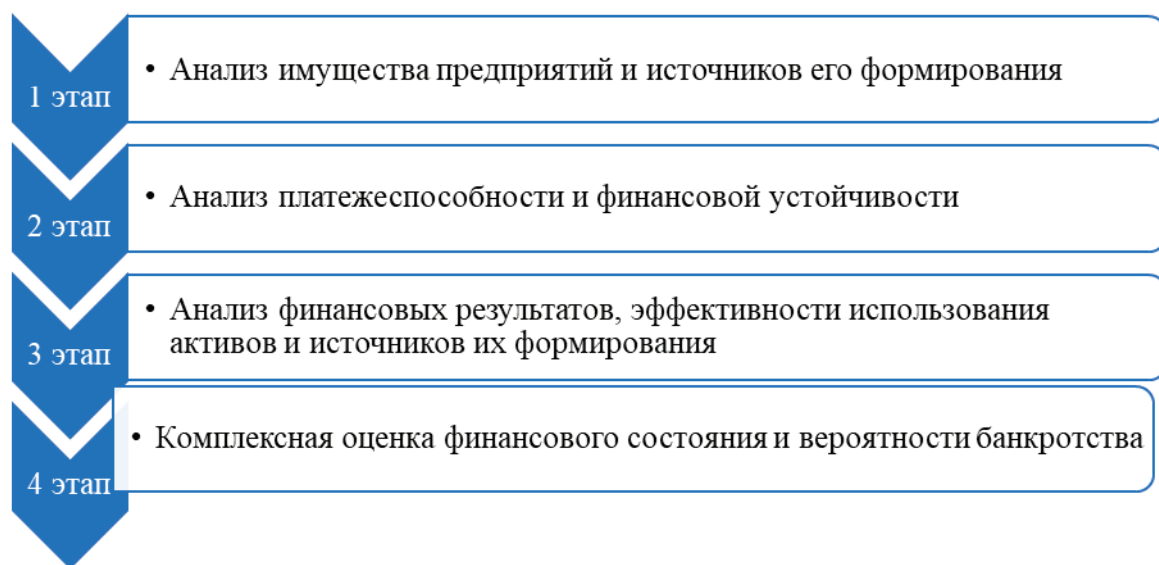


Рис. 2. Этапы оценки финансового состояния предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности

ротного капитала; наличие (отсутствие) просроченных обязательств и т. д. Методика оценки предполагает, что каждому показателю присваивается соответствующий рейтинг: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Далее проводится обобщенная оценка и формируются выводы о финансовом состоянии, его влиянии на экономическую безопасность предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности.

Регламентирование обеспечения экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической

деятельности также может быть осуществлено путем разработки внутренних нормативных документов. В качестве примера можно назвать политику экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности и др.

Таким образом, в настоящее время существует большое количество нормативно-правовых актов, целью которых является регламентация вопросов, связанных с обеспечением экономической безопасности предприятий в сфере внешнеэкономической деятельности.

#### Литература:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993, с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения 05.10.2025).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 № 51-ФЗ [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения 05.10.2025).
3. Налоговый кодекс РФ. Часть 2 от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения 05.10.2025).
4. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение N 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения 05.10.2025).
5. Федеральный закон «О безопасности» от 28.12.2010 N 390-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения 05.10.2025).
6. Федеральный закон от 08.12.2003 № 164-ФЗ «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности» (последняя редакция) [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения 05.10.2025).
7. Указ Президента от 13.05.2017 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения 05.10.2025).
8. Указ Президента от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения 05.10.2025).
9. Моденов, А. К. Национальная экономика и тренды ее восстановления в условиях роста военных рисков у границ России / А. К. Моденов, А. Г. Лихоносов // Проблемы экономической безопасности в условиях цифровизации экономики: материалы Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 23 марта 2022 г. — Санкт-Петербург: СПбГАСУ, 2022. — С. 72–76.

## Угрозы и методика оценки экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности

Шкалов Роман Валерьевич, студент

Научный руководитель: Моденов Анатолий Константинович, доктор экономических наук, профессор  
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

*В статье автор исследует угрозы обеспечения экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности, а также рассматривает методику её оценки.*

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, угрозы экономической деятельности, методика оценки экономической безопасности.

Экономическая безопасность предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности зависит от большого количества угроз, которые формируются, как во внешней, так и во внутренней среде [5, с. 72]. Например, если контрагенты предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности не выполняют свои обязательства, партнеры задерживают оплату контрактных обязательств, в экономике наблюдаются кризисные явления, конъюнктура рынка характеризуется высокой изменчивостью, экономическая политика государства является неблагоприятной — все это отрицательным образом сказывается на экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности. Целью статьи является классификация существующих угроз предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности, а также рассмотрение комплексного подхода к оценке экономической безопасности. Используя комплексный подход к оценке экономической безопасности,

предприятие имеет возможность выявить факторы, которые оказывают негативное влияние на его экономическую безопасность, что, как следствие, даст возможность к разработке эффективных управленческих решений по её укреплению.

Принято выделять общие и специфические угрозы, обеспечивающие экономическую безопасность предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности. Кроме того, существует другой подход к классификации, в соответствии с которым угрозы экономической безопасности подразделяются на внутренние и внешние [6, с. 98].

Характеристика внутренних и внешних угроз, которые оказывают влияние на экономическую безопасность предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности, представлены на рисунке 1.

Внутренние угрозы, которые оказывают влияние на уровень экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности можно под-

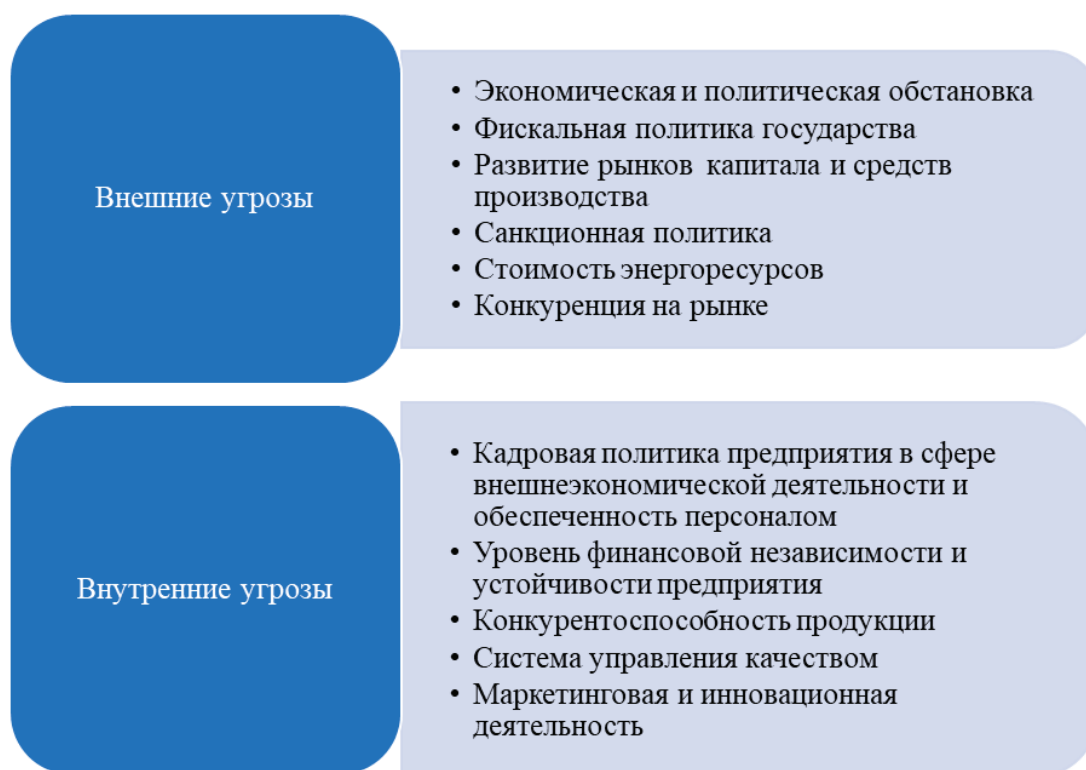


Рис. 1. Общие угрозы экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности



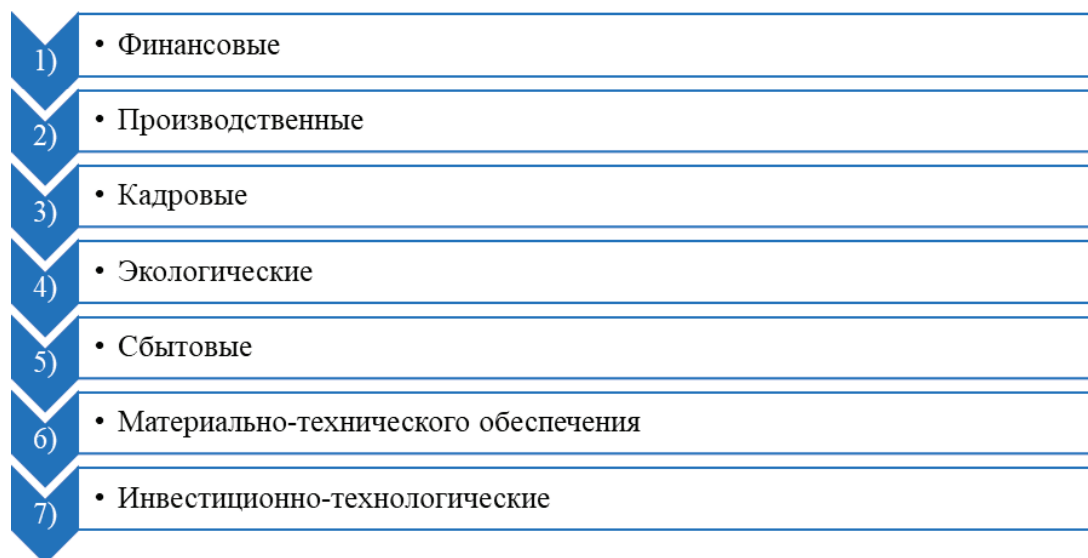


Рис. 2. Группы внутренних угроз, влияющие на экономическую безопасность предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности

разделить на группы. Основные группы данных угроз наглядно представлены на рисунке 2.

Например, для оценки финансовых угроз можно использовать такие показатели, как уровень ликвидности активов, независимость от внешних источников финансирования, наличие собственного оборотного капитала, доходность бизнеса и т. д.

Для оценки производственных угроз можно использовать показатели, характеризующие эффективность использования основных и оборотных средств предприятия, структуру затрат, наличие системы контроля качества продукции и т. д.

Для оценки кадровых угроз можно использовать эффективность организационной структуры предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности, уровень мотивации сотрудников, квалификацию персонала и т. д.

Угрозы материально-технического обеспечения оцениваются через такие показатели, как количество поставщиков, качество сырья, уровень ритмичности поставок, наличие современных технологий для поставки и т. д.

Инвестиционно-технологические угрозы можно оценить через уровень развития НИОКР, инновационная активность и т. д.

Сбытовые угрозы оцениваются через исследование широта и глубина ассортимента, ценовая политика, уровень портфеля заказов и т. д.

Экологические угрозы оцениваются с помощью показателей, характеризующих использование современных технологий в данном направлении, осуществление мероприятий, направленных на защиту окружающей природной среды и т. д. [1, с. 17].

Специфические угрозы, которые оказывают влияние на экономическую безопасность предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности, можно оценить через исследование:

- взаимодействия, которое сложилось с покупателями и поставщиками;
- логистических цепей поставок, влияния на них внешних факторов;
- санкционной политики государств, в которые осуществляется поставка продукции [3, с. 209];
- таможенной политики государств для защиты собственного производителя;
- условий осуществления оплаты за поставленные товары (услуги);
- сложившейся системы материальной и нематериальной мотивации;
- динамики спроса на основные группы продукции (услуг) предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности;
- особенностей в управлении персоналом;
- использования цифровых решений в управлении бизнес-процессами и т. д.

В качестве основной цели управления экономической безопасностью предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности можно назвать развитие экспорта и импорта в рыночных условиях, которые сложились на рынке, а также развитие ее потенциала в долгосрочной перспективе.

Можно выделить и ряд функциональных целей управления экономической безопасностью предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности (рис. 3).

С помощью реализации данных целей предприятие имеет возможность обеспечивать экономическую безопасность. Каждая стратегическая цель, в свою очередь, может быть рассмотрена в разрезе подцелей, на состав которых влияет специфика отрасли, особенности осуществления внешнеэкономической деятельности, объемы деятельности и т. д.

Механизм обеспечения — это наиболее значимый элемент экономической безопасности предприятия в сфере

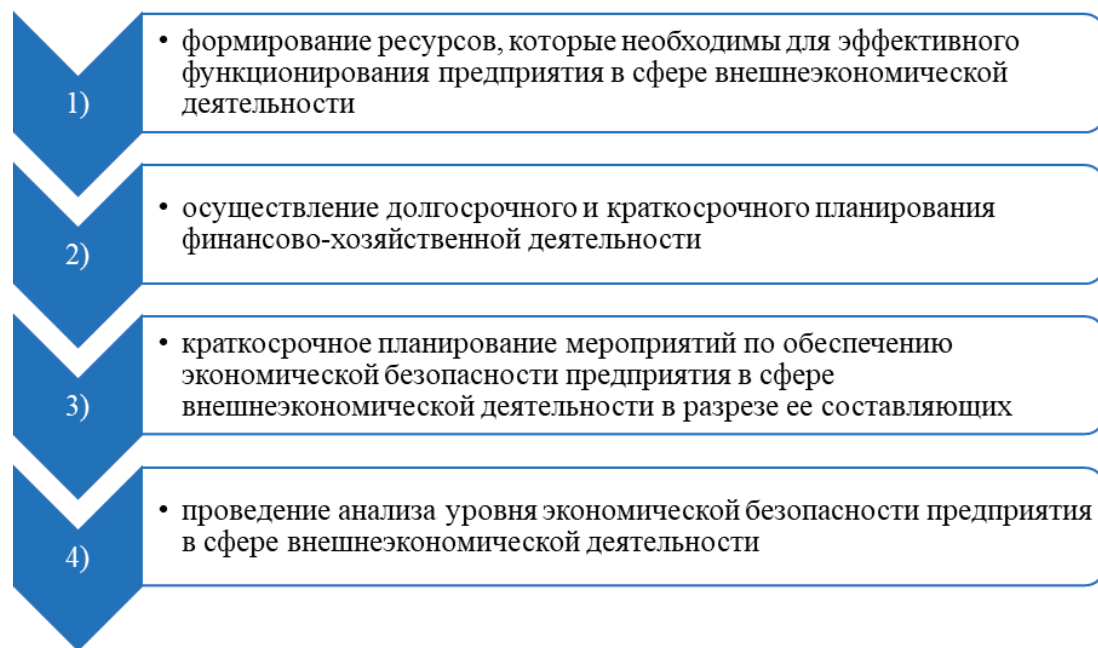


Рис. 3. Функциональные цели управления экономической безопасностью [1, с. 17]



Рис. 4. Индикаторы оценки экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности [4, с. 15]

внешнеэкономической деятельности, включающий в себя нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы обеспечения экономической безопасности предприятия.

Если к формированию системы управления экономической безопасностью подходить системно, необходимо исходить из реальных условий функционирования предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности. Механизм обеспечения экономической безопасности по-

зволяют предприятию получать прибыль в сфере внешнеэкономической деятельности, соблюдать свои интересы при взаимодействии с субъектами рынка.

Эффективное функционирование предприятия во внешней среде, в том числе при осуществлении внешнеэкономической деятельности, достигается путем формирования эффективного механизма обеспечения экономической безопасности. В рамках механизма предприятия

формирует ресурсы, которые необходимы для того, чтобы достичь целей внешнеэкономической деятельности, а также минимизирует влияние угроз.

Для проведения оценки экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности, как считают большинство исследователей, необходимо использовать комплексный подход [2, с. 180]. В частности, можно выделить ряд индикаторов для оценки, которые представлены на рисунке 4.

Таким образом, экономическая безопасность предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности находится в зависимости от большого количества угроз. Например, если контрагенты предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности не выполняют свои обяза-

тельства, партнеры задерживают оплату контрактных обязательств, в экономике наблюдаются кризисные явления, конъюнктура рынка характеризуется высокой изменчивостью, зарубежные страны проводят санкционную политику, экономическая политика государства является неблагоприятной — все это отрицательным образом сказывается на экономической безопасности предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности. При рассмотрении угроз, которые оказывают влияние на экономическую безопасность предприятия в сфере внешнеэкономической деятельности, принято их классифицировать на общие и специфические, а также внешние и внутренние. Для нейтрализации угроз экономической безопасности используется механизм управления экономической безопасностью.

#### Литература:

1. Бакальская, Е. В. Сущность и составляющие экономической безопасности предприятия / Е. В. Бакальская, Н. С. Титова, А. С. Алыхаров // Глобальная экономика в XXI веке: роль биотехнологий и цифровых технологий. Сборник научных статей по итогам работы второго круглого стола с международным участием. — 2024. — С. 17–19.
2. Васильченко, А. И. Энергетическая и экономическая безопасность: критерии и взаимосвязь / А. И. Васильченко // Теоретический и практический потенциал современной науки: сборник научных статей. Ч. VI. — Москва: Перо, 2020. — С. 180–183.
3. Власов, М. П. Бизнес-модели в обеспечении экономической безопасности предприятия / М. П. Власов, А. А. Бошко // Экономика: вчера, сегодня, завтра. — 2020. — Т. 10, № 8–1. — С. 209–219.
4. Курганская, А. К. Критерии и индикаторы экономической безопасности предприятия / А. К. Курганская // Инновационное развитие современной науки. Сборник научных трудов по материалам XI Международной научно-практической конференции. — 2024. — С. 15–21.
5. Моденов, А. К. Национальная экономика и тренды ее восстановления в условиях роста военных рисков у границ России / А. К. Моденов, А. Г. Лихоносов // Проблемы экономической безопасности в условиях цифровизации экономики: материалы Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 23 марта 2022 г. — Санкт-Петербург: СПбГАСУ, 2022. — С. 72–76.
6. Некрасова, В. В. Диагностика экономической безопасности предприятия в современных условиях / В. В. Некрасова, В. Е. Ефремова, Н. А. Ткаченко // Проблемы и перспективы развития теории и практики современного менеджмента. Труды международной научно-практической конференции. — 2022. — С. 94–98.

## Стратегии подбора персонала в горнодобывающей отрасли Монголии: теория и практика

Энхбаатар Ундармаа, студент магистратуры;  
Дугэрсурэн Биндиряа, доктор философии (PhD), доцент, старший преподаватель  
Научный руководитель: Ухаа Амарзаяа, кандидат экономических наук, доцент  
Монгольский университет науки и технологии (г. Улан-Батор)

Целью статьи является теоретический и эмпирический анализ стратегий подбора персонала, применяемых в горнодобывающем секторе Монголии. На основе полуструктурированных интервью с пятнадцатью HR-менеджерами отрасли определены особенности реализации, основные проблемы и перспективы развития данных стратегий. В исследовании использованы методы целевой выборки и качественного контент-анализа. Результаты показали, что, хотя элементы стратегического подбора внедряются на практике, они определены на основе опыта и часто носят неформальный характер без системного закрепления в политике компаний. Отмечены различия в понимании бренда работодателя, уровне управленческого участия и степени реализации принципов разнообразия. Сделан вывод о необходимости стратегической оптимизации и повышения эффективности HR-решений на основе полученных данных.

**Ключевые слова:** подбор персонала, управление человеческими ресурсами, бренд работодателя, цифровой рекрутинг, инклюзия, социальная ответственность, горнодобывающая отрасль.

## Введение

Современный рынок труда характеризуется усиливающейся конкуренцией за квалифицированные кадры. Развитие технологий, организационной культуры и бренда работодателя оказывает прямое влияние на процесс подбора персонала [1; 5]. В этих условиях компании стремятся реализовывать эффективные стратегии привлечения и удержания талантов, обеспечивающие устойчивое развитие [3; 4]. Несмотря на это, многие работодатели в Монголии недостаточно учитывают такие параметры, как соответствие корпоративной культуре и адаптационный потенциал соискателя, что приводит к высокой текучести кадров и росту издержек [9]. Это обуславливает необходимость изучения стратегического подхода к подбору персонала на уровне отрасли.

## Теоретическая часть

Подбор персонала рассматривается как ключевой фактор конкурентоспособности организации [3]. Современные исследователи выделяют пять направлений стратегического управления подбором: стратегическая значимость, технологическая трансформация, бренд работодателя, управление разнообразием и управленческое участие [4; 5; 6]. В статье данные направления анализируются на основе опыта HR-менеджеров монгольских горнодобывающих компаний.

## Методология исследования

Для получения глубинных данных использовался качественный подход — полуструктурированные интервью с пятнадцатью HR-менеджерами, имеющими опыт работы более 5 лет [2]. Применялся метод целевой выборки. Интервью проводились весной 2025 года посредством Zoom и телефонной связи, аудиозаписи транскрибированы и подвергнуты контент-анализу [8]. Основные исследовательские вопросы включали: стратегии привлечения соискателей; критерии и этапы отбора; реализацию принципов разнообразия; роль руководства; основные трудности.

## Литература:

1. Backhaus, K. Conceptualizing and researching employer branding / K. Backhaus, S. Tikoo // Career Development International. — 2004. — Vol. 9, № 5. — P. 501–517.
2. Bessell, E. Cost-effectiveness analysis of recruitment strategies in a large diabetes prevention trial / E. Bessell [et al.] // Contemporary Clinical Trials. — 2024. — Vol. — 137. DOI: 10.1016/j.cct.2023.107421.
3. Breugh, J. A. Employee recruitment / J. A. Breugh // The Oxford Handbook of Recruitment. — Oxford University Press, 2017.
4. Breugh, J. A. Employee recruitment: A strategic approach / J. A. Breugh // Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior. — 2022. — P. 295–319.

## Результаты и обсуждение

Анализ показал, что горнодобывающие компании Монголии используют как традиционные, так и инновационные методы подбора персонала [3; 5]. Среди них — сотрудничество с вузами, хедхантинг, электронные платформы и программы для выпускников. Отметим также несколько важных аспектов, влияющих на весь процесс подбора:

– Технологический аспект: компании активно внедряют ATS-системы, онлайн-интервью и автоматизированную фильтрацию резюме, что повышает скорость и прозрачность процесса [7]; однако отмечены и проблемы языковой адаптации зарубежных систем.

– Бренд работодателя: для большинства участников бренд ассоциируется с репутацией и стабильной оплатой труда [1]; вместе с тем понимание внутреннего бренда (employee branding) остается ограниченным.

– Разнообразие: компании стремятся включать в круг кандидатов женщин, местных жителей и лиц с ограниченными возможностями здоровья, однако инфраструктурные ограничения препятствуют полноценной реализации принципа инклюзии [8].

– Роль руководства: уровень участия менеджмента различается. В одних компаниях решения принимаются коллегиально, в других — только HR-отделом [9]. Баланс между скоростью и прозрачностью принятия решений остается актуальной задачей.

## Заключение

Исследование выявило, что стратегии подбора персонала в монгольской горнодобывающей отрасли находятся на стадии становления [3; 4]. Несмотря на признание стратегической важности кадрового потенциала, компании часто реализуют подходы интуитивно, без формализованных процедур [9]. Для повышения эффективности рекомендуется внедрять аналитические инструменты оценки подбора, укреплять HR-бренд на внутреннем и внешнем уровнях, адаптировать международные практики к местным условиям и развивать программы сотрудничества с университетами и местными сообществами [5; 8].



5. Brewster, C. Globalizing human resource management / C. Brewster, C. Chung, P. Sparrow. — Routledge, 2020.
6. Campion, M. A. Structured interviewing: A systematic, evidence-based approach to interviewing / M. A. Campion, J. E. Campion, J. P. Hudson // *Industrial and Organizational Psychology*. — 2019. — Vol. 12, № 1. — P. 1–25.
7. Dineen, B. R. The role of technology in recruitment: A review and future directions / B. R. Dineen, S. M. Soltis // *Journal of Business and Psychology*. — 2019. — Vol. 34, № 1. — P. 1–15.
8. Hunt, V. Why diversity matters: Business case for diversity / V. Hunt, D. Layton, S. Prince. — McKinsey & Company, 2023.
9. Ulrich, D. Human Resource Champions: The Next Agenda for Adding Value and Delivering Results / D. Ulrich. — Harvard Business School Press, 1997.

## МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

### Маркетинговые технологии в продвижении проектной деятельности музеев

Мануилова Екатерина Андреевна, студент  
Московский государственный институт культуры (г. Химки)

*В статье рассматриваются современные подходы к применению маркетинговых технологий в продвижении проектной деятельности музеев. Отмечается, что в условиях цифровизации и усиления конкурентной среды на рынке культурных услуг маркетинг становится неотъемлемым инструментом развития музейных организаций. Анализируется вклад зарубежных и отечественных исследователей в изучение маркетинговых стратегий и технологий в сфере культуры. Выделяются ключевые направления применения маркетинговых технологий: цифровой маркетинг, event-маркетинг, технологии вовлечения посетителей, использование CRM-систем и партнёрских коммуникаций.*

**Ключевые слова:** музей, проектная деятельность, маркетинговые технологии, цифровой маркетинг, event-маркетинг, вовлечение аудитории, культурный менеджмент, продвижение музеев, CRM-системы, партнёрские коммуникации.

Проблематика применения маркетинговых технологий в музейной деятельности на протяжении последних десятилетий становится предметом все более активного обсуждения как в отечественной, так и в зарубежной научной литературе. Если ранее музеи рассматривались преимущественно как хранители культурного наследия и образовательные институты, то в условиях глобальной конкуренции на рынке культурных услуг они вынуждены использовать инструменты стратегического маркетинга, цифровых коммуникаций и брендинга для привлечения и удержания аудитории. В связи с этим возникает необходимость комплексного анализа работ исследователей, изучавших особенности внедрения маркетинговых технологий в культурные организации.

В западной научной традиции одним из ключевых авторов, определивших направление развития маркетинга в музейной сфере, является Ф. Котлер, совместно с Дж. Чермсом и С. Декертом разработавший концепцию «museum marketing», которая предполагает формирование долгосрочных взаимоотношений с посетителями на основе потребительской ценности и сегментации аудитории [1]. По мнению исследователей, музей должен рассматриваться не только как культурный институт, но и как участник рынка, предлагающий уникальный продукт — экспозиции, выставки, образовательные программы, арт-проекты, — которые необходимо продвигать с использованием современных технологий.

В российской научной школе проблематика музейного маркетинга также получила развитие. Так, Н. А. Рогачёва подчеркивает, что внедрение маркетинговых технологий

в деятельность музеев связано с изменением парадигмы управления: от административно-бюрократической модели к модели культурного менеджмента, где важнейшее место занимают инструменты стратегического планирования, PR и SMM [2]. Исследователь отмечает, что социальные сети, таргетированная реклама и контент-маркетинг становятся значимыми каналами продвижения музейных проектов, позволяя не только информировать аудиторию, но и формировать эмоциональную привязанность к бренду музея.

Значительный вклад в изучение маркетинговых технологий в культурных институциях внесла Т. Г. Каптерева, анализирующая вопросы применения проектного подхода и маркетинговых инструментов в сфере искусства. В её работах акцент сделан на интеграции маркетинговых коммуникаций и технологий брендинга в управлении культурными проектами, где ключевыми становятся механизмы storytelling, визуальная идентичность и использование новых медиа для вовлечения различных сегментов аудитории [3].

Наряду с этим, современные исследования обращают внимание на феномен цифровизации музейной сферы. Ф. Камерон и Л. Келли отмечают, что цифровые технологии коренным образом изменяют практику взаимодействия музеев с аудиторией: сайты, мобильные приложения, VR- и AR-инсталляции, платформы для дистанционного участия в выставках открывают новые возможности для маркетингового продвижения [4]. Данные инструменты позволяют расширять охват и сегментировать коммуникации в зависимости от интересов, возраста и уровня цифровой грамотности посетителей.

Анализ научных источников показывает, что маркетинговые технологии в музейной сфере исследуются преимущественно в трех ключевых направлениях. Во-первых, это классический маркетинг услуг, включающий формирование ценностного предложения и разработку комплекса маркетинга (product, price, place, promotion). Во-вторых, это цифровой маркетинг, где акцент делается на инструменты SMM, SEO, контент-маркетинг и email-рассылки. В-третьих, это технологии проектного маркетинга, предполагающие использование кросс-медийных форматов, событийных стратегий и интеграции музея в городскую культурную среду.

Современная музейная практика претерпевает кардинальные изменения под воздействием процессов глобализации, цифровизации и трансформации потребительских предпочтений. Если в XIX–XX веках музеи функционировали преимущественно как хранители и популяризаторы культурного наследия, то в XXI веке они становятся активными участниками конкурентного рынка культурных и образовательных услуг. В таких условиях ключевую роль приобретает внедрение маркетинговых технологий, направленных на продвижение проектной деятельности, повышение узнаваемости бренда музея и формирование устойчивых отношений с аудиторией.

Одним из наиболее значимых векторов в развитии музейного маркетинга выступает цифровой маркетинг. Он включает в себя использование социальных сетей, веб-сайтов, поисковой оптимизации (SEO), контент-маркетинга, email-рассылок и технологий таргетированной рекламы. Социальные медиа позволяют музеям напрямую взаимодействовать с аудиторией, оперативно информировать о новых проектах, выставках и событиях, а также формировать долгосрочные связи через интерактивные практики.

Практика SMM (social media marketing) активно применяется ведущими музеями мира: Лувр, Британский музей, Эрмитаж и Третьяковская галерея ведут активные страницы в Instagram, Facebook, «ВКонтакте», TikTok, создают контент в формате коротких видео, прямых эфиров и интерактивных опросов. Исследования показывают, что использование SMM-технологий позволяет увеличить посещаемость на 20–30 %, а также стимулирует повторные визиты [5]. В рамках цифрового маркетинга особое значение приобретает аналитика: использование CRM-систем и сервисов отслеживания поведения пользователей в сети дает возможность сегментировать аудиторию, разрабатывать персонализированные предложения и прогнозировать эффективность маркетинговых кампаний.

Другим значимым направлением является event-маркетинг. В условиях высокой конкуренции за внимание посетителей традиционных выставок становится недостаточно: музеи создают новые формы взаимодействия через мероприятия, ориентированные на вовлечение различных целевых групп. К числу наиболее распространенных форм относятся «Ночь музеев», тематические фестивали, квесты по экспозициям, интерактивные мастер-классы и лекции.

Event-маркетинг выполняет сразу несколько функций: во-первых, он стимулирует посещаемость, во-вторых, способствует формированию эмоциональной привязанности к бренду музея, в-третьих, обеспечивает информационный резонанс в медийном пространстве. Событийные проекты усиливаются с помощью digital-инструментов: трансляций в социальных сетях, публикации фотогалерей и отзывов участников, интеграции с блогерами и инфлюэнсерами. По данным исследования Европейского музейного форума, около 70 % современных музеев используют event-маркетинг как основной инструмент продвижения проектной деятельности [6].

Современные маркетинговые технологии предполагают активное вовлечение аудитории, переход от модели пассивного созерцания к модели активного участия. В этом контексте особое значение приобретают инструменты storytelling и gamification. Storytelling позволяет музеям создавать нарративы, формирующие эмоциональную связь с посетителями: истории о судьбах экспонатов, о создателях коллекций или о культурном контексте эпохи. Геймификация, напротив, предполагает использование игровых механик — баллов, уровней, конкурсов — в музейных проектах, что особенно востребовано у молодежи и школьной аудитории.

Примером успешной практики можно назвать проект Государственного Эрмитажа, реализовавшего мобильное приложение с элементами квеста по залам музея. Такой формат стимулирует исследовательскую активность, мотивирует повторные посещения и способствует органическому распространению информации в социальных сетях. Исследования показывают, что использование игровых технологий увеличивает время пребывания посетителей в музее на 25–40 %, а также способствует формированию положительного имиджа организации [7].

Значительное внимание в современных исследованиях уделяется развитию партнёрских коммуникаций и коллабораций. Для музеев это означает взаимодействие с бизнес-структурами, образовательными организациями, туристическими агентствами, фондами и некоммерческими организациями. Подобные партнёрства позволяют расширять ресурсы и усиливать маркетинговый эффект.

Так, успешным примером выступает сотрудничество Политехнического музея в Москве с крупными IT-компаниями, в рамках которого были реализованы проекты с применением дополненной реальности и VR-технологий. Данный опыт демонстрирует синергию между музейной сферой и коммерческими структурами, обеспечивая музею доступ к инновационным технологиям, а бизнесу — положительный имидж и расширение корпоративной социальной ответственности.

Современные маркетинговые технологии в проектной деятельности музеев невозможно представить без использования систем управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). CRM-системы позволяют собирать и анализировать данные о посетителях: частоте их визитов, предпочтениях, покупках в музейных магазинах

и онлайн-билетах. На основе этой информации музеи разрабатывают персонализированные предложения: скидки, специальные акции, программы лояльности.

Исследования показывают, что внедрение CRM позволяет повысить эффективность маркетинговых кампаний в среднем на 35 % и увеличить доход от проектной деятельности на 20–25 % [8]. Особенно важным аспектом является возможность интеграции CRM с каналами digital-маркетинга и системами электронного билета, что упрощает взаимодействие посетителя с музеем и повышает уровень его удовлетворенности.

Особенность музейной сферы заключается в том, что проектная деятельность выступает неотъемлемой частью функционирования организации. Выставочные проекты, временные экспозиции, образовательные программы и мультимедийные инициативы требуют комплексного управления, где маркетинг должен быть интегрирован на всех стадиях — от разработки концепции до анализа результатов.

На этапе планирования маркетинговые технологии позволяют выявить целевую аудиторию, определить ключевые каналы продвижения и спрогнозировать спрос. В процессе реализации они обеспечивают координацию коммуникаций, формирование единой визуальной идентичности и использование эффективных инструментов продвижения. На завершающем этапе — анализируют результаты, оценивают эффективность маркетинговых стратегий и формируют базу для последующих проектов.

Современные тенденции показывают, что в ближайшие годы особое значение приобретут технологии big data и искусственного интеллекта. Они позволят более глубоко анализировать поведение посетителей и предлагать им персонализированные форматы участия в музейных проектах. Кроме того, актуальными становятся технологии виртуальных сообществ и метавселенных, где музеи смогут создавать собственные цифровые пространства и экспозиции.

Другим перспективным направлением является развитие иммерсивных технологий. Уже сегодня многие музеи внедряют VR-туризм, позволяющий виртуально посещать экспозиции. В будущем данные технологии могут стать основным каналом вовлечения международной аудитории, а также дополнительным источником дохода.

Вопрос изучения маркетинговых технологий в музейной сфере на протяжении последних лет стал предметом внимания как международных организаций, так и отечественных исследователей. Сдвиг в сторону цифровизации, формирование новой модели потребления культурных продуктов и необходимость конкуренции с альтернативными формами досуга стимулировали появление эмпирических и аналитических исследований, оценивающих эффективность применения маркетинговых инструментов в проектной деятельности музеев.

Значительный вклад в изучение состояния и перспектив музейного маркетинга в условиях глобальных

вызовов внесла UNESCO. В отчёте «Museums Around the World in the Face of COVID-19» (2021) акцентируется внимание на том, что пандемия стала катализатором ускоренной цифровизации и массового внедрения онлайн-форматов. Согласно результатам исследования, более 90 % музеев мира были вынуждены перенести значительную часть проектной деятельности в онлайн-среду, используя цифровые платформы, социальные сети и виртуальные выставки. UNESCO подчеркивает, что именно активное применение технологий digital marketing позволило музеям сохранить коммуникацию с аудиторией, поддерживать вовлечённость и формировать новые каналы привлечения посетителей [9].

Другим направлением международных исследований является оценка влияния CRM-технологий и персонализированных коммуникаций на эффективность музейной деятельности. В статье М. Мартинеса и Д. Гонсалеса (2019) представлено эмпирическое исследование внедрения систем управления взаимоотношениями с посетителями в культурных институтах. Авторы показывают, что использование CRM позволяет сегментировать аудиторию, создавать индивидуальные предложения, повышать лояльность и стимулировать повторные визиты. По их данным, внедрение подобных технологий в музейную практику способствует росту удовлетворённости посетителей на 25–30 % и увеличению доходов от проектной деятельности [10].

Выводы международных исследований подтверждаются российской практикой. За последние годы музеи России также активно осваивают цифровые коммуникации и персонализированные маркетинговые стратегии. Примеры включают внедрение онлайн-экскурсий, развитие аккаунтов в социальных сетях и запуск программ лояльности. При этом именно в условиях пандемии многие региональные музеи осознали необходимость перехода от разрозненных рекламных акций к системному использованию цифровых инструментов.

Сравнительный анализ показывает, что российские музеи во многом повторяют глобальные тенденции: акцент на digital-marketing, использование CRM и формирование событийных форматов, ориентированных на вовлечение новых целевых аудиторий. Однако специфика отечественной практики заключается в меньшей финансовой обеспеченности и более ограниченных ресурсах, что делает особенно важным вопрос о выборе наиболее эффективных маркетинговых инструментов.

Современная практика музейной деятельности подтверждает, что применение маркетинговых технологий является неотъемлемой частью успешного проектного управления. В условиях цифровизации и роста конкуренции на рынке культурных услуг особую значимость приобретает формирование целостной системы продвижения, обеспечивающей устойчивое развитие и востребованность музейных проектов.

В качестве первоочередного направления необходимо рассматривать развитие цифровых коммуникаций.



Цифровой маркетинг позволяет формировать прямой диалог с аудиторией, обеспечивать многоканальное распространение информации и выстраивать долгосрочные отношения с посетителями. Эффективность данного направления во многом определяется качеством контента, его интерактивностью, визуальной привлекательностью и соответствием интересам целевых групп. Музеи, последовательно выстраивающие присутствие в социальных сетях, оптимизирующие официальные сайты и создающие мультимедийные форматы, получают возможность расширять охват и укреплять имидж как инновационных культурных институтов.

Значимым элементом маркетинговой стратегии становится событийное продвижение. Организация тематических акций, фестивалей, квестов и образовательных мероприятий формирует эмоциональную вовлечённость и позволяет музею выйти за пределы традиционного восприятия как статичного пространства. Событийные проекты способствуют расширению аудитории и формированию у посетителей позитивных ассоциаций с брендом музея. Особое значение имеет регулярность подобных инициатив, так как именно систематичность формирует привычку взаимодействия с культурной средой.

Отдельного внимания заслуживает внедрение персонализированных подходов к работе с аудиторией. Использование технологий анализа предпочтений посетителей, формирование программ лояльности и гибкая сегментация целевых групп позволяют разрабатывать индивидуализированные предложения, повышающие вероятность повторных визитов. Персонализация укрепляет доверие и формирует ощущение уникальности взаимодействия, что особенно важно в условиях высокой конкуренции на рынке культурных услуг.

Важным направлением развития музейного маркетинга остаются партнёрские проекты. Взаимодействие

с бизнес-структурами, туристическими компаниями, образовательными организациями и фондами создаёт новые возможности для ресурсного обеспечения и расширения каналов продвижения. Коллаборации усиливают маркетинговый эффект за счёт объединения аудиторий и создают условия для появления инновационных форматов проектной деятельности.

Рекомендации также касаются активного внедрения технологий вовлечения и геймификации. Использование игровых механик, нарративных стратегий и интерактивных форматов делает музейные проекты более привлекательными, особенно для молодёжной аудитории. Такие практики стимулируют исследовательскую активность, способствуют формированию эмоциональной связи с экспозицией и повышают образовательный потенциал культурных инициатив.

Перспективным направлением развития маркетинга в музейной сфере выступает интеграция иммерсивных технологий. Создание виртуальных и дополненных реальностей, цифровых туров и онлайн-экспозиций позволяет музеям расширять географию охвата и формировать новые каналы коммуникации с публикой. Данные технологии не заменяют традиционное посещение музеев, а дополняют его, создавая гибридные модели культурного потребления.

Завершающей рекомендацией является интеграция маркетинга в систему проектного управления. Маркетинговые технологии должны быть включены на всех стадиях реализации проектов: от разработки концепции и определения целевой аудитории до анализа эффективности завершённых инициатив. Такой подход обеспечивает стратегическую целостность, позволяет объективно оценивать результаты и формировать базу для дальнейшего совершенствования проектной деятельности.

#### Литература:

1. Kotler, N. *Museum Marketing and Strategy: Designing Missions, Building Audiences, Generating Revenue and Resources* / N. Kotler, P. Kotler, W. I. Kotler. — 2nd ed. — San Francisco: Jossey-Bass, 2008. — 544 p.
2. Лаврут, Н. С. Современные тенденции и проблемы музейного маркетинга в России / Н. С. Лаврут. — Текст: непосредственный // Практический маркетинг. — 2023. — № 4 (319). — С. 23–31.
3. Шаховалова, Е. Г. Изучение современных маркетинговых коммуникаций в процессе подготовки музейных специалистов / Е. Г. Шаховалова. — Текст: непосредственный // Профессиональное образование и общество. — 2021. — № 2 (38). — С. 44–49.
4. Макушева, О. Н. Особенности музейного маркетинга / О. Н. Макушева, К. Н. Белякова. — Текст: непосредственный // Молодой учёный. — 2020. — № 26 (316). — С. 192–195.
5. Шекова, Е. Л. Особенности маркетинга в сфере культуры (на примере музеев) / Е. Л. Шекова. — Текст: непосредственный // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2022. — Т. 3, № 12. — С. 110–116.
6. Беденко, Н. Н. Формирование программы продвижения объекта туристского притяжения в малом городе на основе технологий музейного маркетинга / Н. Н. Беденко. — Текст: непосредственный // Сервис в России и за рубежом. — 2021. — Т. 15, № 2 (93). — С. 52–61.
7. Ткаченко, Т. Ю. Изменение социокультурных функций музеев под влиянием общественного запроса / Т. Ю. Ткаченко. — Текст: непосредственный // Культура и искусство. — 2020. — № 3. — С. 35–42.
8. Tobelem, J.-M. *The Marketing Approach in Museums* / J.-M. Tobelem. — Текст: непосредственный // *Museum Management and Curatorship*. — 1997. — Т. 16, № 4. — С. 337–354.

- 
9. Padilla-Meléndez, A. Web and Social Media Usage by Museums: Online Value Creation / A. Padilla-Meléndez, A. R. del Águila-Obra. — Текст: непосредственный // International Journal of Information Management. — 2013. — Т. 33, № 5. — С. 892–898.
  10. Rentschler, R. Museum Marketing: No Longer a Dirty Word / R. Rentschler. — Текст: непосредственный // International Journal of Arts Management. — 2002. — Т. 4, № 1. — С. 54–63.

## РЕГИОНОВЕДЕНИЕ

### Туристический потенциал Нижнего Новгорода

Васильева Анастасия Алексеевна, студент

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (г. Москва)

*В данной статье представлена историческая и географическая информация о древнем городе Нижнем Новгороде, описаны его сильные стороны и перспективы как туристической дестинации.*

**Ключевые слова:** Нижний Новгород, география России, регионоведение, внутренний туризм.

*А разве можно ли жить, не повидав Нижнего Новгорода?*

*Теофиль Готье, французский поэт XIX в.*

Нижний Новгород расположен на Восточно-Европейской равнине, на месте слияния рек Оки и Волги — Стрелке: в середине веков в этом районе находился центр Стрелицкого стана Нижегородского уезда. Историческая часть города находится на высоком береговом плато, также известного как Дятловы горы.

Ока разделяет город на две части: Нагорную — Верхнюю (расположенную преимущественно на Дятловых горах) и Заречную — Волго-Окскую низменную равнину с большим количеством водоёмов.

Нижний Новгород с древних времен зарекомендовал себя как экономический, промышленный, культурный и духовный центр нашей страны. Сейчас он является центром Приволжского федерального округа и административным центром Нижегородской области, а также считается одним из главнейших транспортных узлов России: через город проходит несколько автомобильных дорог федерального и регионального значения, включая трассу М-7 «Волга» Москва — Владимир — Нижний Новгород. Действуют два автовокзала — Канавинский и Щербинки, железнодорожный вокзал Нижний Новгород, речной пассажирский порт, Международный аэропорт Чкалов (Стригино), Нижегородский метрополитен из 15-ти станций, Нижегородская канатная дорога в направлении г. Бор (первая в России с преобладающей транспортной функцией) и Горьковская детская железная дорога. Кроме того, на 2028 г. запланировано начало работ по строительству высокоскоростной магистрали (ВСМ) «Москва — Нижний Новгород», время в пути по участку составит 1 ч. 46 м.

С момента основания города в 1221 г. до XIV в., в Нижнем Новгороде большинство зданий, включая Кремль и княжеский двор, были деревянными. В 20-е г.

XIII в. были построены первые белокаменные соборы — Спасский и Архангельский. В XIV в. начало укрепляться торгово-экономическое значение города, и в районе реки Почайны, притоке Волги, основываются торговые слободы, у подножия Дятловых гор формируется Нижний посад — старейший заселенный район города. С момента получения Нижним Новгородом статуса столицы Великого Суздальско-Нижегородского княжества, развивается каменное строительство — начиная с территории резиденции князя, также вместо деревоземляных оборонительных укреплений предпринимается попытка выстроить каменные стены с башнями.

С возведением каменного Кремля Нижний Новгород входит в систему крепостей Большой (Тульской) засечной черты — оборонительного рубежа, предназначенного для защиты Руси от нападений крымских татар, и становится главным опорным пунктом восточного направления. Кремль много раз подвергался осадам и приступам, но ни разу не был захвачен врагами. Во времена Казанских походов Нижний был центром сбора русских войск, а в 1612 г. именно отсюда выдвинулось народное ополчение Козьмы Минина и Дмитрия Пожарского, призванное освободить Россию от польских интервентов. Сегодня Нижегородский Кремль является не только туристическим центром города и памятником архитектуры, но и местом расположения административных и правительственных зданий.

В XVIII в. начинает своё развитие каменное гражданское домостроение, возводятся торгово-складские постройки, купеческие палаты. В 1770 г. утверждён проектный план, в соответствии с которым центром планировочной структуры Нижнего Новгорода оставался Кремль, вокруг которого создавалось открытое простран-

ство. Улицы-дороги должны были быть выпрямлены и расширены, а кварталы — приобрести чёткую геометрическую структуру. По обязательным образцовым проектам строятся государственные административные и общественные здания.

В 1817 г. в Нижний Новгород была перенесена знаменитая Макарьевская ярмарка — крупнейшая международная ярмарка на Руси, сменив своё название на Нижегородскую (она будет проводится вплоть до запрещения указом советских властей от 1929 г.). В 1839 г. устраивается Верхневолжская набережная, остающаяся одним из красивейших мест города и по сей день. Параллельно набережной, на склоне, был разбит живописный Александровский сад в английском стиле. В это же время проводятся работы по налаживанию транспортных связей нижней и верхней частей города, и к середине XIX в. Нижний Новгород становится развитым, вполне благоустроенным городом, с регулярным планом и массовой застройкой в классическом русском стиле. Во второй половине в. происходит переход к эклектике: в русско-византийском стиле выстроены Ильинская, Вознесенская, Сергиевская и Трёхсвятская церкви. В 1896 г. город принимает XVI Всероссийскую промышленную и художественную выставку, где были впервые показаны радио конструкции А. С. Попова, русский автомобиль Фрезе и Яковлева, запущен электрический трамвай. Также на выставке представляют первый в России фуникулёр или элеватор: он проработал до конца 20-х гг. прошлого века. По случаю 800-летия Нижнего Новгорода исторический подъёмник решили восстановить и 15 сентября 2024 г. кремлёвский фуникулёр вновь начал свою работу.

В 1932 г. город получает новое имя — Горький, в честь советского писателя Максима Горького. В 1937 г. разрабатывается новый городской генеральный план, однако его реализации помешала Великая Отечественная война. В первый год войны вокруг города была сооружена линия обороны протяженностью более тысячи километров, а горьковская промышленность играла ключевую роль во фронтовом снабжении: Горьковский машиностроительный завод произвел количество артиллерийских орудий, сопоставимое с совокупным производством всех немецких заводов. После войны в историческом центре начались работы по сносу ветхой застройки и возведению на её месте жилых массивов с многоэтажными домами. В 1949 г. возводится Волжская (Чкаловская) лестница, ставшая одной из визитных карточек Горького, а затем Нижнего Новгорода: лестница выполнена в виде восьмёрки, включает восемь площадок на разной высоте и в сумме 560 ступеней. Впоследствии лестницу стали называть Чкаловской, поскольку на верхней смотровой площадке, в начале лестничного спуска установлен памятник советскому лётчику-испытателю Валерию Чкалову, уроженцу Нижегородской губернии.

В 1990 г. городу было возвращено историческое название, а в 1991 г. он снова открывает двери для въезда иностранных туристов после 32-х лет пребывания в ста-

туса закрытого города (вследствие сосредоточения научных и оборонных предприятий). Затем возрождается деятельность Нижегородской ярмарки: она становится площадкой для международных выставок и бизнес-форумов. Основным направлением градостроительства в Нижнем Новгороде в конце XX в. стали работы по реконструкции исторического центра — вводится законодательный запрет на строительство панельных и многоэтажных домов в его границах, начинаются выборочные реконструкция и снос ветхих зданий.

**Большая Покровская и Рождественская улицы** — две важнейшие артерии исторического центра Нижнего Новгорода, каждая из которых обладает уникальным характером и богатой историей. Эти улицы не просто городские магистрали — они являются настоящими музеями под открытым небом, отражающими разные грани развития города от его основания до современности. Здесь можно увидеть большое количество скульптур: «Городовой», «Фотограф с собачкой», «Весёлая коза», «Почтальон» и другие, а также памятник народному артисту СССР Евгению Евстигнееву. Большая Покровская соединяет главные площади города — Минина и Пожарского и Горького. На ней находится одно из красивейших зданий города в неорусском стиле — Государственный Банк, возведённый в 1894 г.. Также на Большой Покровской расположены учреждения культуры, магазины сувениров и подарков (самый знаменитый из них — «Художественные промыслы»), рестораны и кафе.

Рождественская улица считается главной гастрономической улицей Нижнего. Дома на ней — исключительно каменные, история многих из которых начинается в XVIII в. Улица славится купеческими особняками: усадьбами Строгановых и Голицыных, Блиновским пассажем. Ближе к концу улицы можно увидеть Строгановскую церковь — памятник архитектуры федерального значения, являющий собой яркий пример постройки купеческого стиля.

Когда речь заходит о посещении культурных учреждений Нижнего Новгорода, нужно в первую очередь упомянуть Культурный центр «Пакгаузы». Центр оборудован под металлоконструкциями пакгаузов — складских помещений, предназначенных для краткосрочного хранения грузов при железнодорожных станциях и портах. Во время подготовки к реконструкции территории Стрелки в преддверии Чемпионата мира по футболу 2018, в 2015 г. были обнаружены металлические ажурные конструкции. Архитекторы провели исследование и было установлено, что они относятся ко второй половине XIX в. В 2017 г. «Пакгаузы» как культурное пространство уже принимают фестиваль аудиовизуального искусства «Intervals» и международный фестиваль «Стрелка». В 2020 г., в рамках подготовки к празднованию 800-летия Нижнего Новгорода, «Пакгаузы» были отреставрированы, а в 2022 г. там был открыт концертный зал на 430 мест со стеклянной панорамной стеной и видом на Стрелку.

На территории Кремля расположена Нижегородская государственная академическая филармония имени



Мстислава Ростроповича. Она была открыта в 1937 г. и по сей день остаётся главной концертной организацией Нижегородской области и одной из лучших в стране. Здесь проходят симфонические, камерные, органные, литературные концерты, в Кремлёвском зале — международные и всероссийские музыкальные фестивали, выступления известных российских и зарубежных музыкантов. Филармония ежегодно организует общедоступные летние сезоны на открытой эстраде Волжского откоса, с 1994 г. здесь проводится единственный в России ежегодный детский фестиваль «Новые имена».

Особое внимание стоит уделить Нижегородскому планетарию. В советские времена он располагался в здании Алексеевской церкви на территории Благовещенского монастыря. В 2005 г. было принято решение построить новое здание для планетария — на противоположном от исторического центра берегу Оки, в Канавинском районе. В его экспозиционный комплекс входят Большой звёздный зал, залы «Астрономия», «Планета» и «Космонавтика», а также обсерватория, оснащённая телескопами для любительских наблюдений. Нижегородский планетарий занимает лидирующие позиции по качеству визуальных эффектов и технологичности в нашей стране и стал первым российским цифровым планетарием: благодаря использованию уникальной системы визуализации «Аргус», разработанной нижегородскими программистами. Кроме того, планетарий является площадкой для встреч с учёными и космонавтами, лекций, конференций, дополнительного образования школьников и организации тематического досуга.

Набережные Нижнего Новгорода являются неотъемлемой частью общественной жизни города. Современная роль набережных выходит далеко за рамки простого прогулочного пространства. Они стали местами проведения городских мероприятий, фестивалей и праздников. Благоустроенные территории с современной инфраструктурой привлекают как местных жителей, так и гостей города:

- Набережная Фёдоровского — несмотря на то что она находится не у воды, а на возвышенности над местом слияния Оки и Волги, отсюда открываются замечательные виды на Стрелку, Канавинский мост и Нижегородскую ярмарку. Именно на набережной Фёдоровского находится парк 800-летия Нижнего Новгорода — главный парк городского исторического центра.

- Верхне-Волжская набережная протяженностью почти два километра проходит по вершине волжского откоса: со следующей, Нижне-Волжской, её соединяет Чкаловская лестница.

- Нижне-Волжская набережная — самая известная и протяжённая из набережных. На ней находится здание Волжского пароходства (здесь можно приобрести билеты на речные круизы на теплоходах и скоростных судах на подводных крыльях — как обзорные экскурсии вдоль набережных города, так и маршрутные — в г. Бор, Городец, Дзержинск и т. д.), катер «Герой», скульптура Серебряного оленя. Для удобства горожан и туристов набережная раз-

делена на две части — верхняя состоит из проезжей и пешеходной части, а нижняя — ближе к воде — предназначена для променада и велосипедных прогулок.

- Набережная Гребного канала — считается самой спортивной: здесь расположен комплекс «Горадром», включающий уличную площадку и крытый павильон для занятий баскетболом 3х3, скейтбордингом и скалолазанием.

- На Казанской набережной находится Нижегородская канатная дорога в направлении города Бор. Она была открыта в 2012 г., в 2021 г. — благоустроена в рамках программы «Среда800», модернизирована в 2025 г. Длина дороги достигает чуть больше 3,5 тыс. м., перепад высот — 62 м. Расчётное время в пути — 12 минут. Маршрут канатной дороги проходит над Волгой, затем над природными ландшафтами — с высоты отлично видно берега реки и обширные пространства лесов и полей.

Помимо статуса столицы Приволжского федерального округа, Нижний Новгород — Столица Закатов (с 2021 г. город принимает одноимённый фестиваль под открытым небом), Новогодняя столица России (2022), Молодёжная столица России (2023) и Союзного государства (2025), Культурная столица России (2024).

На данный момент Правительством региона уделяется особое внимание проектам, задачи которых — привлечение большего числа туристов и дальнейшее развитие городской инфраструктуры. Туризм развивается сразу по нескольким направлениям: от экологического и культурного до научно-промышленного. Например, 20 ноября 2025 г. город на шести площадках примет первую в мире Международную биеннале (художественную выставку) экологического искусства.

По прогнозам российской государственной корпорации развития, до 2030 г. Нижнему Новгороду потребуется 4,5 тыс. новых гостиничных номеров — в данный момент уже одобрено 16 проектов на строительство новых гостиничных предприятий. Ожидается, что к концу 2028 г. будет введено около 800 номеров категории четыре-пять звезд. Так, в историческом комплексе гостиницы Ермолаевых на Стрелке планируется разместить современный отель — здание призвано стать важным элементом туристического кластера в Нижнем Новгороде.

До конца 2025 г. в Нижегородской области планируют внедрить маршруты, посвящённые судостроению, атомной энергетике, металлургии, народным промыслам и пищевой промышленности. В данный момент на финальной стадии строительства находится новая ледовая арена, рассчитанная на 12 тысяч зрителей. Её задача на будущее — принимать масштабные спортивные и культурные мероприятия, что также способствует привлечению туристического контингента.

В статусе «Культурной столицы» в минувшем году в городе прошло 170 мероприятий, многие из которых были приурочены к национальным проектам «Туризм и индустрия гостеприимства» и «Культура». В сентябре текущего года город будет принимать Международный

молодёжный форум — прямой наследник Всемирного фестиваля молодёжи.

Нижний Новгород, город с тысячелетней историей, идущий в ногу со временем и преобразующийся на глазах

с каждым годом, определённо стоит того, чтобы приехать однажды и обязательно вернуться. Надпись арт-объекта на Казанском съезде неподалёку от колеса обозрения и канатной дороги справедливо гласит — «Увидеть и полюбить»!

#### Литература:

1. Гировка, Н. Н. Нижний Новгород / Н. Н. Гировка. — Текст: электронный // Большая российская энциклопедия: [сайт]. — URL: <https://bigenc.ru/c/nizhnii-novgorod-01a72e> (дата обращения: 16.09.2025).
2. Копелевич, И. Роман Старовойт в интервью «Бизнес ФМ» рассказал о реализации проекта ВСМ / И. Копелевич. — Текст: электронный // Министерство транспорта Российской Федерации: [сайт]. — URL: <https://mintrans.gov.ru/press-center/interviews/524> (дата обращения: 16.09.2025).
3. Кузнецов, А. А. Основание и ранняя история Нижнего Новгорода / А. А. Кузнецов. — Текст: непосредственный // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. — 2014. — № 5. — С. 9–17.
4. Маркелова, Е. Новые отели и производственные туры: Глеб Никитин и Дмитрий Чернышенко обсудили туристическое развитие региона / Е. Маркелова. — Текст: электронный // Комсомольская правда: [сайт]. — URL: <https://www.nnov.kp.ru/daily/27706.5/5095393/> (дата обращения: 16.09.2025).
5. Пендина, П. Нижний Новгород: 800 лет истории / П. Пендина. — Текст: электронный // Культура.рф: [сайт]. — URL: <https://www.culture.ru/s/nizhnij-novgorod/> (дата обращения: 16.09.2025).
6. Поветкин, Г. Глеб Никитин: экономические показатели Нижегородской области превзошли наши ожидания / Г. Поветкин. — Текст: электронный // Тасс: [сайт]. — URL: <https://tass.ru/interviews/22732017> (дата обращения: 16.09.2025).
7. Смирнова, Ж. В. Проблемы и перспективы развития туризма в Нижегородской области / Ж. В. Смирнова, М. В. Мухина, А. А. Сычев. — Текст: непосредственный // Московский экономический журнал. — 2021. — № 5. — С. 294–299.



# Молодой ученый

## Международный научный журнал

№ 42 (593) / 2025

Выпускающий редактор Г. А. Письменная  
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова  
Художник Е. А. Шишков  
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.  
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.  
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.  
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый». 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

Номер подписан в печать 29.10.2025. Дата выхода в свет: 05.11.2025.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420140, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Юлиуса Фучика, д. 94А, а/я 121.

Фактический адрес редакции: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: [info@moluch.ru](mailto:info@moluch.ru); <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.