

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ - 2025

Сборник статей IV Всероссийской
научно-практической конференции,
состоявшейся 28 августа 2025 г.
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск
Российская Федерация
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»
2025

УДК 001.12
ББК 70
У81

Ответственные редакторы:
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

У81 Устойчивое развитие России - 2025: сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции (28 августа 2025 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2025. — 154 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00215-849-2

Настоящий сборник составлен по материалам IV Всероссийской научно-практической конференции УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ - 2025, состоявшейся 28 августа 2025 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, развитие методов и средств получения научных данных, обсуждение результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12
ББК 70

ISBN 978-5-00215-849-2

Состав редакционной коллегии и организационного комитета:

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения
Битокова С.Х., доктор филологических наук
Блинкова Л.П., доктор биологических наук
Гапоненко И.О., доктор филологических наук
Героева Л.М., доктор педагогических наук
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения
Ершова Л.В., доктор педагогических наук
Зайцева С.А., доктор педагогических наук
Зверева Т.В., доктор филологических наук
Казакова А.Ю., доктор социологических наук
Кобозева И.С., доктор педагогических наук
Кулеш А.И., доктор филологических наук
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук
Панков Д.А., доктор экономических наук
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук
Поснова М.В., кандидат философских наук
Рыбаков Н.С., доктор философских наук
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук
Симонова С.А., доктор философских наук
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук
Чистякова О.В., доктор экономических наук
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ.....	7
<i>Данилина Елена Ивановна</i>	
ГОМОГЕННОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ ПОЗИЦИЙ КОМПАНИЙ В РОССИЙСКИХ ESG-РЭНКИНГАХ.....	16
<i>Арошидзе Алёна Амирановна</i>	
ДИВИДЕНДНАЯ ПОЛИТИКА КАК ФАКТОР ПОСТРОЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ КОРПОРАЦИИ.....	21
<i>Назаренко Оксана Владимировна</i>	
ВЗЫСКАНИЕ НАЛОГОВОГО ДОЛГА КАК ФАКТОР ПОПОЛНЕНИЯ ДОХОДНОЙ ЧАСТИ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ.....	32
<i>Акулов Андрей Яковлевич</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА РЕАЛИЗАЦИИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ, ИНСТРУМЕНТЫ И ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	39
<i>Данилина Елена Ивановна</i>	
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ В БИЗНЕСЕ.....	45
<i>Кудряшова Татьяна Вячеславовна, Кудряшова Елизавета Юрьевна, Королев Андрей Сергеевич</i>	
ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ.....	54
<i>Назаренко Оксана Владимировна, Симуtene Анастасия Викторовна</i>	
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА НЕМАТЕРИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ	61
<i>Афониina Елизавета Дмитриевна</i>	
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РФ	66
<i>Сафиуллин Раиль Маратович</i>	
НАСТАВНИЧЕСТВО КАК КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ АДАПТАЦИИ.....	76
<i>Крижевских Оксана Сергеевна, Рублёва Екатерина Михайловна</i>	
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ТОИР, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	80
<i>Оксак Иван Владимирович</i>	
ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ.....	100
<i>Кан Елена Викторовна</i>	

СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	105
ОСОБЕННОСТИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В АВИАСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	106
<i>Габдрахманова Кристина Раяновна</i>	
СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	117
<i>Шаляпина Людмила Олеговна</i>	
СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	122
ПРОБЛЕМЫ АКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЛОДЁЖЬЮ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	123
<i>Гаджизаде Зарина Заур кызы</i>	
СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	127
ИНТЕГРАЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ В ВУЗЕ, С ПРАКТИЧЕСКИМИ НАВЫКАМИ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ В ОРГАНАХ ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	128
<i>Васильева Анастасия Валерьевна</i>	
СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	134
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БАКТЕРИЙ НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА. ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ДАННЫХ.....	135
<i>Махнюкова София Евгеньевна</i>	
СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	141
О ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ В ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ-ЮГРЕ В 1960-1980-Е ГГ.	142
<i>Прищеп Александр Иванович</i>	
СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА.....	149
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФАСАДНЫХ МАТЕРИАЛОВ	150
<i>Бабынина Карина Юрьевна, Антонова Анна Сергеевна</i>	

**СЕКЦИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК 331

DOI 10.46916/29082025-2-978-5-00215-849-2

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Данилина Елена Ивановна

доктор экономических наук, профессор
МИРЭА – Российский технологический университет

Аннотация: Статья посвящена анализу особенностей управления персоналом в различных отраслях в период цифровой трансформации. Рассматриваются инструменты цифровизации, влияние на систему HR-процессов и специфика в производственной, IT-отрасли, сфере услуг.

Ключевые слова: цифровизация, управление персоналом, HR-аналитика, производство, IT-отрасль, сфера услуг.

FEATURES OF PERSONNEL MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION

Danilina Elena Ivanovna

Abstract: The article is devoted to the analysis of the features of personnel management in various industries during the period of digital transformation. The tools of digitalization, the impact on the system of HR-processes, and the specifics in the manufacturing, IT, and service industries are considered.

Key words: digitalization, human resources management, HR analytics, manufacturing, IT industry, and services.

В настоящее время роль цифровых технологий стремительно возрастает, открываются новые возможности и формируются новые требования к управлению персоналом в соответствии с цифровой трансформацией экономических отношений и экономических субъектов. Применение данных технологий показывает высокие результаты во всех сферах деятельности, это отмечается на самом высоком уровне. В Указе Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» были

сформулированы преобразования приоритетных отраслей экономики, что подтверждает необходимость внедрения платформенных решений и новых технологий.

По прогнозам, в ближайшие 5-10 лет под влиянием развития цифровизации в мире произойдут следующие изменения:

- отпадет необходимость в более чем 10 процентах существующих рабочих мест;
- в более 30 процентах рабочих мест произойдут коренные изменения;
- будут динамично изменяться организационные структуры предприятий.

Принятая национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» позволяет разрабатывать и внедрять во всех отраслях экономики цифровые технологии. На сегодняшний день есть положительный опыт составления дорожных карт развития, предусматривающих мероприятия для внедрения конкретных технологических задач и цифровых технологий. Одной из целей программы «Цифровая экономика Российской Федерации» является увеличение внутренних затрат на цифровые технологии. Как показывает практика, на сегодняшний день затраты на цифровые технологии в нашей стране находятся на достаточно низком уровне.

По прогнозам, в 2030 году мировой рынок искусственного интеллекта вырастет в шесть раз и составит почти два триллиона долларов. Годовой доход мирового рынка программного обеспечения для искусственного интеллекта в 2024 году превысил 71 млрд долларов. За последние пять лет доходы компаний от использования ИИ выросли в 7 раз. По прогнозам, доходы от программного обеспечения, оборудования, услуг и продаж, связанных с искусственным интеллектом, будут расти на 19% ежегодно, и к 2026 году достигнут 900 млрд долларов, по сравнению с 318 млрд долларов в 2020 году.

К 2030 году вклад ИИ в мировую экономику превысит 15 трлн долларов [6]. Внедрение искусственного интеллекта в компаниях по всему миру в среднем будет расти на 40% с 2023 по 2030 год. В 2026 году индустрия искусственного интеллекта в Китае, второй по величине экономике мира, будет оцениваться примерно в 40.6 млрд долларов (рост ИИ в китайских компаниях составит в среднем 39.1%).

В 2030 году ожидается, что 10% всех транспортных средств будут беспилотными, а мировой рынок самоуправляемых автокаров вырастет с 20.3

до 62.4 млрд долларов. В 2025 году искусственный интеллект используется миллиардами людей по всему миру.

Искусственный интеллект активно используется в бизнесе, медицине и здравоохранении, охватывая миллионы профессионалов и пациентов. Доля компаний, использующих ИИ в мире составляет 55% или примерно 266 млн организаций.

38% компаний внедряют ИИ в этом году и 42% изучают возможность это сделать. Примерно 44% организаций обладают высоким или очень высоким опытом в области искусственного интеллекта. 64% компаний уверены, что ИИ повышает их эффективность. 54% пользователей уверены, что ИИ может улучшить качество текста, повысить его креативность и сделать процесс создания контента более эффективным.

Компании, которые используют ИИ для проектирования, разработки и производства продукции, экономят в 30 раз больше, чем те, кто не применяет ИИ. Четверть компаний внедряют ИИ для решения проблемы нехватки квалифицированных специалистов. Примерно 20% организаций используют ИИ под давлением внешних факторов, таких как ожидания клиентов или конкуренция.

Компании, которые первыми внедрили ИИ в продажи, добились экономии средств на 40-60%, сократили время, затрачиваемое на звонки, на 60–70% и увеличили количество потенциальных клиентов и объемы продаж на 50%.

Прогнозируется, что к 2035 году прибыль в некоторых отраслях, использующих искусственный интеллект, увеличится на более чем 44%.

Лидерами являются образование (+84%), услуги размещения и питания (+74%), строительство (+71%), оптовая и розничная торговля (+59%), здравоохранение (+55%), сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство (+53%).

В источниках приводится статистика, раскрывающая, какие изменения, связанные с искусственным интеллектом, приведут к изменению занятости. К 2030 году около 38% рабочих мест в США и 30% в Великобритании могут оказаться под угрозой автоматизации. В некоторых отраслях, таких как производство (45%), оптовая и розничная торговля (42%), риск еще выше.

В странах с развитой экономикой ИИ может затронуть примерно 60% рабочих мест.

Примерно для половины существующих вакансий интеграция ИИ может стать положительным фактором, повысив производительность труда. С другой стороны, ИИ находит применение и в узкоспециализированных областях. Это может привести к снижению спроса на рабочую силу, сокращению заработной платы и найма. В самых крайних случаях некоторые из этих профессий могут исчезнуть.

Например, в Северной Америке к 2030 году будут полностью автоматизированы 46.5% рабочих мест в энергетике и горнодобывающей промышленности и 70.5% рабочих мест в транспорте и логистике.

Напротив, в развивающихся странах, таких как Китай, риск замены машинами людей ниже — менее 25% для большинства отраслей.

В то же время влияние искусственного интеллекта не всегда приведет к сокращению спроса на рабочую силу. Появятся новые задачи и рабочие места, которые могут потребовать другого набора навыков, в том числе, к 2025 году благодаря ИИ появится работа для 97 млн человек. Ожидается, что ИИ повысит производительность сотрудников на 40% к 2035 году.

В 2022 году 39% компаний наняли программистов за их навыки и знания в области искусственного интеллекта, 35% трудоустроили инженеров по обработке данных.

Как показывают исследования, сейчас у каждой пятой компании в мире не хватает сотрудников со знаниями в области искусственного интеллекта, в том числе, 16% не могут найти персонал с такими навыками, 34% компаний обучают сотрудников для работы с искусственным интеллектом, примерно 20% рабочего времени сотрудников уходит на выполнение рутинных задач, которые можно автоматизировать с помощью искусственного интеллекта.

По оценкам экономистов, в настоящее время 60% сотрудников работает на местах, которых не существовало в мире 80 лет назад [5].

Что касается цифровизации отечественных отраслей, то она осуществляется неравномерно, как правило, внедряется и развивается в крупных компаниях с государственным участием. Одной из проблем медленного внедрения цифровых технологий, являются высокие затраты, которые необходимы для их внедрения, и низкий уровень грамотности сотрудников. Поэтому одним из ключевых направлений является развитие цифровой экономики и развитие отечественных цифровых технологий в рамках системы управления персоналом. Изменения управления персоналом в условиях цифровизации предусматривают пересмотр задач, функций задач и

структуры управления. И здесь основное внимание уделяется таким элементам системы управления персоналом, как оценка, аттестация, мотивация.

Еще одна проблема, требующая решения, это недостаток квалифицированных кадров, который будет увеличиваться до 2030 года [6], особенно это касается искусственного интеллекта и машинного обучения. Количество вакансий для специалистов, владеющих технологиями работы с большими данными (исследователей данных, «data scientist»), на сайте крупнейшей в России рекрутинговой онлайн-службы hh.ru ежегодно удваивается [5]. Таким образом, цифровые трансформации затрагивают глобально управление персоналом в отраслях и сферах деятельности национальной экономики.

Как показывает сложившийся отечественный опыт, цифровизация отражается на изменениях работы с персоналом, что в свою очередь, при соответствующем подходе приводит к повышению эффективности работы предприятий. Особая результативность достигается при обеспечении своевременного доступа персонала к ключевым информационным ресурсам и сервисам. В процессе внедрения в процесс цифровизированного управления персоналом появляются определенные сложности, в том числе это недостаточный опыт и отсутствие системности в управлении персоналом, недостаточность средств на внедрение цифровых технологий. Необходимо учитывать изменения характера и организации труда, в том числе с появлением дистанционной занятости, расширяется применение нетрадиционных форм найма, отбора и продвижения работников, моделей оплаты труда, карьерных стимулов и моделей карьерного роста персонала внутри и за пределами предприятий и организаций. Особую роль начинают выполнять формы и способы обучения персонала, повышение скорости обучения и переобучения работников.

Появляются новые подходы и понятия, связанные с процессами внедрения цифровых платформ и управления персоналом. Цифровые трансформации, по мнению Акаткина Ю.М., это «комплекс методов и инструментов, которые направлены на поддержание внедрения и реализации конкретных цифровых платформ» [1]. Голянич В.М. и Кудрявцева Е.И. считают, что «в управлении персоналом цифровизация направлена на создание удобной цифровой среды для сотрудников, главной целью которой является сокращение затрат времени и усилий для получения результата» [2].

По мнению Романова М.С., между понятиями «цифровизация», «цифровая трансформация», «цифровые технологии» существуют

принципиальные различия, особенно, если это касается системы управления персоналом. Автор считает, что цифровизация в управлении персоналом, в наиболее общем виде представляет собой формирование удобной цифровой среды для персонала предприятия, где происходит перевод отдельных видов деятельности и существующих бизнес-процессов в цифровой формат. Кроме того, цифровизация управления персоналом предполагает использование цифровых технологий, позволяющих осуществлять сервисное взаимодействие субъектов управления персоналом и интеграции их взаимодействия. Цифровая трансформация – это комплекс преобразований в управлении персоналом, включая изменение структуры управления на основе цифровых технологий [4]. Большинство исследователей в качестве барьеров к цифровой трансформации указывают нехватку кадров, финансовых ресурсов и непонимание эффектов цифровой трансформации [3]

Как показывает практика, цифровые технологии в сфере управления персоналом в основном базируются на таком инструменте управления персоналом, как «Персонал-цифровизация», предусматривающая компетентностный метод, предполагающий наличие у сотрудников определенного уровня знаний и компетенций для выполнения задач цифровой трансформации процессов управления персоналом.

Внедрение цифровизированного управления персоналом предусматривает дополнительное количество ресурсов. В современной теории и практике пока нет четкой классификации цифровых трансформаций в системе управления персоналом. Одним из примеров, который известен в отечественной практике, является область набора персонала с применением цифровых технологий:

- Цифровой Headhunting – подбор персонала редких специальностей с применением ин формационно-коммуникационных технологий;
- Execlusivesearch – подбор персонала по заданным компетенциям на основе облачных технологий;
- Experiium – профессиональный подбор персонала, позволяющий автоматизировать деятельность рекрутинга;
- Прелиминаринг – поиск специалистов среди проходящих практику или стажировку перспективных сотрудников;
- Скрининг с использованием дистанционных технологий, в соответствии с которым производится процесс отбора из имеющихся резюме кандидатов;

– Recrutis – облачная платформа для подбора персонала и взаимодействия с кандидатами.

Что касается текущей работы с персоналом, то можно отметить следующие цифровые технологии:

– Грейдинг, KPI, которые выявляют прямое соответствие деятельности персонала с конечными результатами предприятия, мотивацию работников на достижение прибыли и рентабельности;

– Mirapolis HCM направлен на повышение эффективности управления и текущей работы с персоналом (HR-процесса);

– Цифровой HR нацелен на автоматизацию кадрового делопроизводства и формирование штата сотрудников с требуемым уровнем компетенций. Таким образом, современные тенденции усиления значимости цифровых трансформаций позволяют говорить о главенствующей роли персонала и его цифровизированного управления.

В этой связи возникает необходимость разработки структуры цифровизированного управления персоналом, выявления влияния цифровизации на HR-процессы в современных отраслях и сферах деятельности. Процесс цифровых трансформаций в рамках управления персоналом должен быть применим к любому бизнес-процессу, однако особую важность приобретают цифровые технологии при поиске, найме, адаптации, поощрении и обучении персонала [4].

Таким образом, влияние цифровизации на все отрасли экономики, требует применения новых подходов к управлению персоналом. HR-практика становится более ориентированной на аналитику, автоматизацию и гибкие формы занятости. Согласно отчету Deloitte Global Human Capital Trends 2023, 94% компаний рассматривают цифровизацию HR как стратегический приоритет. С учетом особенностей как цифровизации, так и отраслей деятельности можно выявить некоторые общие черты в управлении персоналом:

В управление персоналом внедряются HR-аналитика (Big Data, People Analytics) [Gartner, 2022], системы автоматизированного рекрутинга, цифровые платформы для удаленной работы (рост использования на 37%, по данным Statista, 2023), искусственный интеллект для оценки кандидатов и сотрудников, онлайн-обучение и e-learning (рынок корпоративного обучения вырос на 21% в 2022 году).

В производстве цифровизация приводит к росту производительности, одновременно остро встает вопрос переобучения. HR-задачи включают

обучение навыкам работы с цифровыми системами; управление изменениями (PwC Industry 4.0 Survey, 2023); внедрение программ безопасности данных и оборудования; развитие культуры бережливого производства с цифровыми технологиями.

На сегодняшний день IT-компании являются лидерами цифровизации. Основные аспекты - это удаленная занятость и гибкие графики (по данным FlexJobs, 2023, 74% IT-компаний применяют гибридные модели); использование DevOps и Agile-методологий в HR; борьба за таланты (LinkedIn Talent Report, 2023, на данный момент запрещен в Российской Федерации); акцент на корпоративную культуру и удержание. В сфере услуг цифровизация фокусируется на клиентоориентированности и онлайн-сервисах. HR-проблемы: автоматизация контактных центров; подбор персонала для омниканальных сервисов; обучение soft skills и цифровой грамотности; удержание сотрудников при высокой текучести (средний уровень текучести в ритейле – 60%, McKinsey, 2023).

Таким образом, управление персоналом в эпоху цифровизации требует интеграции технологических решений с человеческим фактором. Успешное HR-управление зависит от способности компаний адаптироваться к технологическим и социальным изменениям, что подтверждают данные ведущих консалтинговых агентств.

Список литературы

1. Акаткин Ю.М., Ясиновская Е.Д. Цифровая трансформация государственного управления. Датацентричность и семантическая интероперабельность /Препринт/. М.: ДПК Пресс, 2018. 48 с.
2. Голянич В.М., Кудрявцева Е.И. Инновационные технологии в кадровом менеджменте // Управленческое консультирование. 2013. № 2(50). С. 5–16.
3. Левченко Т.П. Проблемы развития рынка туристских услуг в условиях цифровой экономики // Евразийское Научное Объединение. 2018. № 7-2 (41). С. 75-78.
4. Романов М.С. Методологические аспекты управления персоналом в рамках цифровизации // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2021. № 2 с. 63-70

5. Цифровая трансформация российского бизнеса: монография / А.И. Позмогов, И.Э. Гергиев, Н.А. Мардеян, З.П. Гассиева, З.О. Цораев, И.А. Позмогов; под ред. А.И. Позмогова. М.: Русайнс, 2019. 456 с.

6. Статистика искусственного интеллекта (август 2025). – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://inclient.ru/ai-stats/> – Дата доступа: 25.08.2025

© Данилина Е.И., 2025

ГОМОГЕННОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ ПОЗИЦИЙ КОМПАНИЙ В РОССИЙСКИХ ESG-РЭНКИНГАХ

Арошидзе Алёна Амирановна

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный
университет путей сообщения»

Аннотация: ESG-повестка является трендом, повесткой, направленной на приверженность принципам устойчивого развития, которая постепенно внедряется в деятельность современных предприятий. Свидетельством этого являются ESG-рэнкинги компаний. В статье представлены результаты проведенной оценки гомогенности ESG-рэнкинга по отраслевой принадлежности компаний и стабильности их позиций по составляющим.

Ключевые слова: устойчивое развитие, ESG-повестка, ESG-рэнкинг, отраслевая неравномерность, стабильность позиций.

HOMOGENEITY AND STABILITY OF COMPANIES' POSITIONS IN RUSSIAN ESG RANKINGS

Aroshidze Alena Amiranovna

Abstract: The ESG agenda is a trend, an agenda aimed at commitment to the principles of sustainable development, which is gradually being introduced into the activities of modern enterprises. Evidence of this are the ESG rankings of companies. The article presents the results of the conducted assessment of the homogeneity of the ESG ranking by industry affiliation of companies and the stability of their positions by components.

Key words: sustainable development, ESG agenda, ESG ranking, industry unevenness, stability of positions.

Объектом анализа выступает ESG-рэнкинг компаний, формируемый рейтинговой группой RAEX. В рэнкинге ранжируется в соответствии с принятой агентством методологией сто двадцать компаний по каждой из составляющих ESG (Е – экологическая, S – социальная, G – управленческая) [1, 2].

Большая часть представленных в рэнкинге компаний (табл. 1) относится к горнодобывающей промышленности и металлургии – девятнадцать компаний или 15,8% от общего числа. На втором месте с крайне незначительным отрывом находятся банки, число которых достигло восемнадцати (15,0%). Замыкают тройку лидеров интегрированные нефтегазовые компании, общее количество которых в рэнкинге – двенадцать или 10,0%. На четвертом и пятом местах находятся компании, представляющие электроэнергетику и химическую промышленность, при этом их количество максимально близко по отношению друг к другу, а также к количеству интегрированных нефтегазовых компаний, находящихся на третьем месте, – одиннадцать и десять, что соответствует 9,2% и 8,3% от общего числа. Шесть компаний в рэнкинге (5,0%) занимаются розничной торговлей продовольственными товарами. Далее наблюдается довольно равномерное распределение компаний по отраслевой принадлежности: по пять компаний (4,2%) из рэнкинга относятся к производству и обработке металлов, транспортной инфраструктуре и логистике, по три компании (2,5%) относятся к агропромышленному комплексу, сфере информационных технологий, страхования, строительства, транспортировки нефти и газа, по две компании (1,7%) относятся к сфере авиаперевозок, водоснабжения, добычи нефти и газа, железнодорожных перевозок, телекоммуникаций, ценных бумаг и товарных бирж, к розничной торговле непродовольственными товарами, целлюлозно-бумажной промышленности. Менее 0,8% приходится на каждую из следующих сфер, представителями которых являются по одной компании: интернет-торговля, машиностроение, морские перевозки.

Таблица 1

Распределение компаний в соответствии со сферой деятельности

Сфера деятельности	Количество компаний	Совокупная доля, %
Горнодобывающая промышленность и металлургия	19	15,8
Банки	18	15,0
Интегрированные нефтегазовые компании	12	10,0
Электроника	11	9,2

Продолжение таблицы 1

Химическая промышленность	10	8,3
Розничная торговля продовольственными товарами	6	5,0
Производство и обработка металлов	5	4,2
Транспортная инфраструктура и логистика	5	4,2
Агропромышленный комплекс	3	2,5
Информационные технологии	3	2,5
Страхование	3	2,5
Строительство	3	2,5
Транспортировка нефти и газа	3	2,5
Авиакомпании	2	1,7
Водоснабжение	2	1,7
Добыча нефти и газа	2	1,7
Железнодорожные перевозки	2	1,7
Розничная торговля непродовольственными товарами	2	1,7
Телекоммуникации	2	1,7
Целлюлозно-бумажная промышленность	2	1,7
Ценные бумаги и товарные биржи	2	1,7
Интернет-торговля	1	0,8
Машиностроение	1	0,8
Морские перевозки	1	0,8

Гомогенность рэнкинга представим через расчет коэффициента неравномерности Джини, диапазон значений которого фиксирован от нуля до единицы, что позволяет дать качественную характеристику степени неоднородности [3]:

Результаты расчета свидетельствуют, что степень неравномерности отраслевого распределения компаний в рэнкинге составляет 0,48, что в соответствии с классической градацией (до 0,33 – низкая, от 0,33 до 0,66 – средняя, от 0,66 до 1 – высокая) относится к средней степени неравномерности.

Стабильность позиций компаний в рэнкинге представим через соответствующий коэффициент, при этом условно разобьем рэнкинг по каждой составляющей на три части, нахождение компаний в которых свидетельствует соответственно о лидерских, срединных, аутсайдерских позициях [3]:

Коэффициент может принимать значение в диапазоне от нуля до единицы, то есть от низкого до высокого уровня стабильности в соответствии с представленной ранее шкалой для коэффициента Джини. Сравнение стабильности позиций проводилось в разрезе лидеров, середняков и аутсайдеров между составляющими ESG-рэнкинга. Таким образом, представлены три пары составляющих по каждой из трех сравниваемых позиций: экологическая-социальная (E-S), экологическая-управленческая (E-G), социальная-управленческая (S-G).

По результатам расчетов коэффициента видно, что стабильность лидерских позиций компаний (табл. 2) по паре экология-социум находится на среднем уровне, то есть компании, лидерские позиции в E-рэнкинге и в S-рэнкинге на 58,0% представлены одними и теми же компаниями.

Таблица 2

Стабильность позиций компаний по парам ESG-составляющих

Составляющие	E	S	G
<i>Лидерские позиции</i>			
E	-	0,58	0,80
S	0,58	-	0,69
G	0,80	0,69	-
<i>Срединные позиции</i>			
	E	S	G
E	-	0,40	0,50
S	0,40	-	0,53
G	0,50	0,53	-
<i>Аутсайдерские позиции</i>			
	E	S	G
E	-	0,60	0,63
S	0,60	-	0,70
G	0,63	0,70	-

Высокий уровень стабильности лидерских позиций характерен для пар экология-управление и социум-управление: в первом случае совпадение компаний составляет 80,0%, во втором – 69,0%. Стабильность в рамках срединных позиций ниже в сравнении со стабильностью лидерских позиций. Так, середняки Е-рэнкинга и S-рэнкинга совпадают на 40,0%, что соответствует среднему уровню, Е-рэнкинга и G-рэнкинга – на 50,0%, средний уровень, S-рэнкинга и S-рэнкинга – на 53,0%, средний уровень. Аутсайдерами по экологической составляющей на 60,0% являются те же компании, что входят в число аутсайдеров рэнкинга по социальной компоненте. Также средний уровень стабильности характерен для пары экология-управление, где совпадение компаний составляет 63,0%. Высокий уровень стабильности наблюдается между аутсайдерскими позициями S-рэнкинга и G-рэнкинга, которые на 80,0% представлены одними и теми же компаниями.

В рамках всего рэнкинга, то есть при сравнении всех составляющих, стабильность лидерских позиций составляет 0,56 – на 56,0% лидеры Е-рэнкинга, S-рэнкинга, G-рэнкинга совпадают. Чуть меньшее процентное отношение характерно для аутсайдерских позиций – 50,0%, что при этом также относится к среднему уровню. Значительно отличается от данных показателей стабильность срединных позиций, в рамках которых совпадение между ESG-составляющими находится на низком уровне с 13,0%.

Список литературы

1. ESG-рэнкинг компаний // Рейтинговое Агентство RAEX. – URL: [https:// raex-rr.com/ ESG/ ESG_companies/ESG_rating_companies/2025.1/](https://raex-rr.com/ESG/ESG_companies/ESG_rating_companies/2025.1/) (дата обращения 20.08.2025)
2. ESG: три буквы, которые меняют мир: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / И.В. Ведерин, К.И. Головщинский, М.И. Давыдов, Б.Б. Петько, М.С. Сабирова, С.В. Терсков, Е.А. Шишкин ; под науч. ред. К.И. Головщинского ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. – 138 с.
3. Нехорошков В.П., Арошидзе А.А. Региональные тенденции развития предпринимательства: демография и стабильность позиций // Вопросы новой экономики. – 2021. – № 4(60). – С. 65-71.

© Арошидзе А.А., 2025

УДК 336.6

ДИВИДЕНДНАЯ ПОЛИТИКА КАК ФАКТОР ПОСТРОЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ КОРПОРАЦИИ

Назаренко Оксана Владимировна

к.э.н., доцент

Московский университет им. С.Ю. Витте

Аннотация: Статья посвящена исследованию роли дивидендной политики как ключевого элемента финансовой стратегии современной корпорации. В работе раскрывается сущность и содержание финансовой стратегии, определяемой как модель действий для достижения долгосрочных финансовых целей и повышения конкурентоспособности. Проводится анализ места дивидендной политики в системе финансового управления, представляя ее в качестве инструмента балансировки интересов акционеров и инвестиционных потребностей компании. В статье систематизированы виды дивидендной политики и факторы ее формирования. Делается вывод о том, что обоснованная дивидендная политика способна выступать катализатором инвестиционной привлекательности и устойчивого развития бизнеса в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: дивидендная политика, финансовая стратегия, корпоративные финансы, управление прибылью, дивидендные выплаты, инвестиционная привлекательность, стратегическое планирование, стейкхолдеры, денежные потоки.

DIVIDEND POLICY AS A FACTOR IN BUILDING A CORPORATION'S FINANCIAL STRATEGY

Nazarenko Oksana Vladimirovna

Abstract: The article examines the role of dividend policy as a key element of a modern corporation's financial strategy. The study reveals the essence and content of financial strategy, defined as a model of actions aimed at achieving long-term financial goals and enhancing competitiveness. The analysis examines the place of dividend policy within the financial management system, presenting it as a tool for

balancing the interests of shareholders and the investment needs of the company. The article systematizes types of dividend policies and the factors of its formation. It is concluded that a well-founded dividend policy can serve as a catalyst for investment attractiveness and sustainable business development in the medium and long term.

Key words: dividend policy, financial strategy, corporate finance, profit management, dividend payments, investment attractiveness, strategic planning, stakeholders, cash flows.

Введение

Современная экономическая среда характеризуется значительной динамичностью, усилением конкурентного противостояния, возрастанием неопределенности при выборе оптимальных направлений развития, а также высокой скоростью изменения внешних условий. В этой связи существенно повышается значимость долгосрочного стратегического планирования, находящего выражение в разработке комплексных программ и моделей развития компании.

В данных условиях приоритетной задачей финансового управления выступает формирование обоснованной финансовой стратегии, обеспечивающей возможность моделирования и прогнозирования перспектив роста. Важным элементом данной стратегии выступает дивидендная политика, которая представляет собой систему взаимосвязанных управленческих решений, инструментов и механизмов, направленных на определение источников формирования, установление порядка выплаты и оптимизацию объема дивидендов как части доходов, распределяемых в пользу владельцев бизнеса.

1. Понятие и сущность финансовой стратегии корпорации

Изначально термин «стратегия» употреблялся военными Древней Греции и означал «искусство генерала», «план победы над врагом», «искусство военного управления». В научной литературе термин «стратегия» был впервые использован в отношении производственного процесса Альфредом Чандлером в его работе «Стратегия и структура». А. Чандлер определил стратегию как «определение основных долгосрочных целей и задач предприятия и утверждение курса действий и распределения ресурсов, необходимых для достижения этих целей» [12].

И. Ансофф в своих исследованиях, определяя «стратегическое управление в виде деятельности, связанной с постановкой целей и задач

компании и поддержанием системных взаимоотношений между компанией и ее окружением, позволяющим ей добиваться своих целей, соответствующим внутренним возможностям компании» [1] и позволяющим сохранять высокий уровень восприимчивости к внешней среде, указывает на ключевые отличительные особенности стратегии:

- «процесс разработки стратегии не заканчивается неким немедленным действием, а находит свое завершение в установлении базовых направлений, работа по которым обеспечит компании устойчивый рост и укрепление рыночных позиций» [1];

- выработанная стратегия компании должна быть нацелена на разработку и реализацию соответствующих ей проектов и методов поиска рыночной ниши;

- процесс стратегического управления должен стать неотъемлемой компонентой всей системы менеджмента компании [3, с. 344].

Стратегию, таким образом, можно определить как детально проработанный, всесторонний и дающий комплексную оценку план развития организации, предназначенный для обеспечения реализации миссии и достижения целей развития организации. Из данного определения логически вытекает утверждение о том, что разработка стратегии развития компании в современных условиях является одним из ключевых и необходимых условий эффективного функционирования и устойчивого развития компании.

Рассматривая всю совокупность стратегий развития компании, их можно разделить на две базовые группы – корпоративная стратегия и функциональная стратегия. Корпоративная стратегия направлена на достижение генеральной цели развития организации. Функциональная стратегия носит подчиненный по отношению к корпоративной стратегии характер и направлена на обеспечение реализации общей корпоративной стратегии компании по одному из функциональных направлений (развитие производственного потенциала, достижение маркетинговых целей, управление снабжением, управление финансовыми ресурсами, персоналом и т.д.).

Определение стратегии развития еще не является конечным результатом, приводящим к росту бизнеса. Современная компания является сложной системой, для эффективного управления которой требуется разнообразие применяемых инструментов и способов, направленных в первую очередь на достижение конкретных целей и задач с наименьшими затратами.

Главная задача разрабатываемой стратегии организации «состоит в том, чтобы перевести организацию из ее настоящего финансово-экономического и стратегического состояния в желаемое руководством перспективное состояние» [9, с. 49].

Понятие «финансовая стратегия» трактуется в экономической литературе неоднозначно. Так, И.А. Лисовская определяет финансовую стратегию организации, как «некую систему решений долгосрочного характера по привлечению и использованию финансовых ресурсов организации, обеспечению ее финансовой безопасности (в том числе с учетом налогового аспекта), построению эффективной системы управления финансовыми ресурсами и финансовой деятельностью организации» [8, с. 26].

Н.Н. Илышева отмечает, что «финансовая стратегия организации в первую очередь направлена на достижение в долгосрочном аспекте целей развития организации в соответствии с ее сформулированной миссией путем управления формированием и использованием финансовых ресурсов организации, то есть – путем управления совокупностью финансовых потоков организации, которое реализуется в первую очередь для обеспечения устойчивого роста конкурентоспособности организации» [5, с. 9].

Л.И. Журова в своих трудах подразумевает под финансовой стратегией «сформированную систему долгосрочных целей финансовой деятельности организации, которые определяются общими задачами ее развития и реализуемой (разработанной) финансовой политикой» [4, с. 39], а также включает в это понятие «систему применяемых методов и средств, организационно-экономических механизмов и финансовых инструментов достижения эти целей, что реализуется с применением эффективного управления процессом формирования, распределения и использования располагаемых в организации финансовых ресурсов, а также финансовыми отношениями компании в постоянно изменяющихся условиях нестабильности факторов внешней среды и ограниченности ресурсов» [4, с. 39].

А.В. Воробьев и В.Е. Леонтьев делают акцент на том, что «финансовая стратегия компании является моделью одной из возможных финансовых ситуаций в деятельности компании и отражает собой свойство изменчивости конъюнктуры и закономерностей финансовых рынков и рынков реальных ресурсов и продуктов, зависимость финансового положения компании от сложившихся в экономике векторов развития макроэкономических и социально-политических процессов» [2].

Таким образом, под финансовой стратегией корпорации следует понимать построенную на учете множества факторов внешней и внутренней среды модель принимаемых действий и мер, необходимых для реализации долгосрочных финансовых целей развития, обеспечения или повышения уровня конкурентоспособности бизнеса за счет эффективного управления имеющимися и создаваемыми финансовыми ресурсами и распределения денежных потоков корпорации.

2. Место и роль дивидендной политики в построении финансовой стратегии корпорации

Одним из направлений реализуемой корпорацией финансовой политики и финансовой стратегии является политика дивидендов.

Основным нормативно-правовым актом, регулирующим дивидендную политику, является Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ «Об акционерных обществах». В соответствии с действующей нормативно-правовой базой, выплата акционерными обществами дивидендов осуществляется на основе решения Правления акционерного общества, причем по результатам заседания Правления может быть принято как положительное, так и отрицательное решение о выплате дивидендов.

Дивидендная политика, являясь составной частью общей финансовой стратегии корпорации, представляет собой определенное поведение акционерного общества при распределении прибыли в отношении выплаты дивидендов в рамках решения своих стратегических целей. Основная цель дивидендной политики – оптимизация пропорций между потребляемой и капитализируемой прибылью. Дивидендная политика оказывает существенное влияние на положение корпорации на рынке капитала, в частности на динамику цены ее акций [10, с. 60].

Таким образом, дивидендная политика «является важной составляющей финансовой политики современной организации, и с одной стороны является ее составной частью, с другой, ее необходимо рассматривать как самостоятельный фактор, влияющий на развитие организации» [7, с. 98].

Дивидендная политика сама по себе может рассматриваться как система, комплекс инструментов, способствующий распределению чистой прибыли организации на потребляемую и капитализируемую составляющие. Так, чистая прибыль может быть направлена на выплату дивидендов, т.е. доходов собственникам бизнеса, на отчисления в резервные фонды и на покрытие убытков прошлых лет.

В связи с этим, «дивидендная политика должна не просто найти баланс между дивидендными выплатами с одной стороны, и необходимостью финансирования операционной деятельности и перспективного инвестирования с другой стороны. Дивидендная политика отражает определенный паритет, компромисс, между всеми основными стейкхолдерами по поводу распределения чистой прибыли организации» [7, с. 98].

Традиционно выделяют следующие виды дивидендной политики, представленные на рисунке 3.

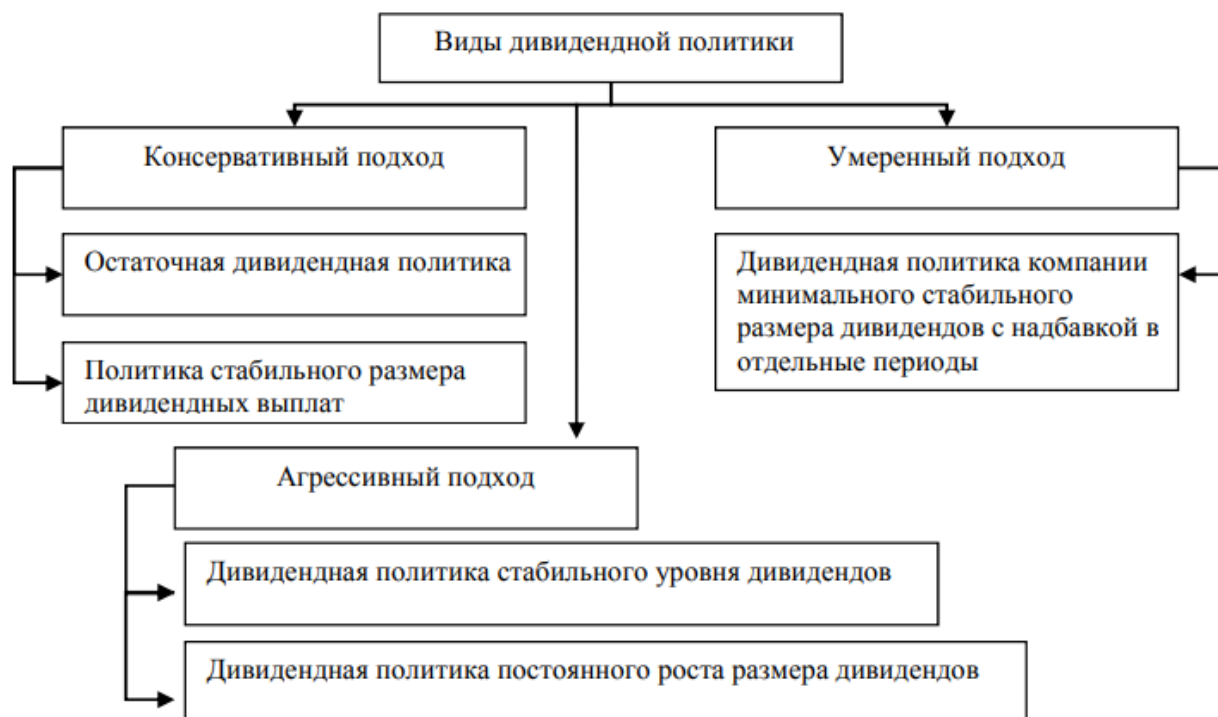


Рис. 3. Виды дивидендной политики

Консервативный подход характеризуется минимизацией роли дивидендов в распределении прибыли. В рамках остаточной дивидендной политики выплаты акционерам производятся только после того, как профинансированы все приемлемые инвестиционные проекты, что предполагает нестабильный и непредсказуемый размер выплат. Альтернативой выступает политика стабильного размера дивидендных выплат, при которой компания устанавливает фиксированную сумму дивиденда на длительную перспективу, независимо от колебаний прибыли, корректируя ее лишь при уверенном росте финансовых результатов. Достоинством данного подхода является обеспечение высокой финансовой устойчивости и максимальные возможности для

реинвестирования и роста компании. Ключевым недостатком остаточной модели является высокая волатильность выплат, негативно влияющая на котировки акций, а политика стабильных выплат может привести к недоинвестированию и ограничению развития в периоды благоприятных возможностей.

Умеренный (компромиссный) подход, часто реализуемый как политика минимального стабильного размера дивидендов с надбавкой в отдельные периоды, сочетает элементы стабильности и гибкости. Компания устанавливает низкий, но гарантированный уровень дивиденда, который может быть выплачен даже в неблагоприятные годы. Сверх этого регулярного минимума выплачивается надбавка (бонус), размер которой зависит от фактически полученной прибыли и инвестиционных потребностей компании. Основное достоинство этой политики – снижение неопределенности для инвесторов за счет гарантированного минимума при сохранении возможности участия в успехах компании. Недостатком является риск того, что акционеры могут начать ожидать надбавку на регулярной основе, что нивелирует гибкость политики.

Агрессивный подход ориентирован на максимизацию богатства акционеров через дивидендные выплаты. Политика стабильного уровня дивидендов предполагает установление высокого, но фиксированного коэффициента выплат (*payout ratio*), что означает прямую зависимость размера дивидендов от колебаний прибыли компании. Более радикальным вариантом является политика постоянного роста размера дивидендов, при которой компания стремится к ежегодному увеличению размера выплаты на определенный процент. Достоинством данного подхода является высокая привлекательность для инвесторов, ориентированных на текущий доход, что может положительно сказываться на рыночной стоимости акций. Главный недостаток заключается в значительном финансовом риске: в случае снижения прибыли компания будет вынуждена либо нарушить объявленную политику (нанеся ущерб репутации), либо выплачивать дивиденды в ущерб финансовой устойчивости и инвестиционным программам.

В свою очередь, Крылов С.И. выделяет в своем исследовании 4 вида дивидендных политик [6, с. 399]:

- политику стабильного дивиденда, выраженную в постоянной относительной величине получаемого дивидендного дохода;

- политику, основанную на постоянном значении дивидендного дохода, выраженную в постоянной абсолютной величине получаемого дивидендного дохода акционерами;
- компромиссную политику, в рамках которой размер дивиденда в целом гарантируется, но определяется на основе принимаемых компромиссных решений с учетом результатов финансового года организации;
- политика выплаты дивидендов по остаточному принципу, в рамках которой выплаты дивидендов возможны только после выполнения всех инвестиционных обязательств организации.

Среди видов дивидендных политик, предложенных С.И. Крыловым, а также отмечаемых в работе И.В. Толмачевой, «самой либеральной и низко рискованной как для предприятия, так и для инвестора является первая политика. Получаемый инвесторами доход носит непостоянный и несистематический характер, так же, как и выплаты из чистой прибыли предприятия» [11, с. 243].

Отметим, что существенные факторы формирования дивидендной политики корпорации целесообразно рассматривать с точки зрения обязательных, нормируемых законодательством и рекомендуемых, на основе организационного практического опыта и предлагаемых отечественными исследователями рассматриваемой проблематики.

Обязательные (нормативно-правовые) факторы формируют законодательные рамки, которые компания не может преодолеть. Ключевым из них является требование законодательства о невозможности выплаты дивидендов за счет уставного капитала, а также при наличии признаков банкротства или если стоимость чистых активов меньше уставного и резервного капитала (Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ «Об акционерных обществах»). Кроме того, на размер доступной к распределению прибыли напрямую влияют нормативы по обязательным резервам, устанавливаемые Банком России для кредитных организаций. Эти факторы носят императивный характер и определяют объективные финансовые ограничители дивидендных выплат.

Рекомендуемые факторы, основанные на практике корпоративного управления и научных исследованиях, носят более комплексный и гибкий характер. Можно выделить следующие группы факторов:

1) Инвестиционные возможности компании. Приоритетным фактором является наличие портфеля инвестиционных проектов с доходностью,

превышающей стоимость капитала. Компании, находящиеся на стадии роста, склонны минимизировать выплаты в пользу реинвестирования прибыли.

2) Структура капитала и финансовые ограничения. Целевое значение коэффициента долговой нагрузки (Debt-to-Equity) может диктовать необходимость сохранения прибыли для финансирования развития без увеличения долгового бремени, что согласуется с теорией иерархии финансирования (pecking order theory).

3) Ожидания акционеров и сигнальный эффект. Учет интересов ключевых акционеров (часто мажоритарных) является ключевым фактором в российской практике. Изменение дивидендов рассматривается рынком как важный сигнал о будущих денежных потоках и уверенности менеджмента (сигнальная теория).

4) Отраслевая специфика и стадия жизненного цикла. Компании сырьевого сектора с прогнозируемыми денежными потоками (например, «Лукойл», «Норникель») традиционно характеризуются высоким коэффициентом выплат, в то время как компании из быстрорастущих или технологических отраслей его минимизируют.

Таким образом, процесс формирования дивидендной политики представляет собой поиск баланса между жесткими законодательными требованиями, финансовыми возможностями компании и стратегическими интересами ее ключевых стейкхолдеров.

Заключение

В современных условиях хозяйствования любая компания, вне зависимости от отраслевой принадлежности, реализует определенную стратегию развития, которая находит отражение в системе управленческих решений, принципах формирования и распределения ресурсов, а также в архитектуре бизнес-процессов, составляющих основу её бизнес-модели. Ключевым элементом данной системы выступает финансовая стратегия, играющая центральную роль в достижении стратегических целей организации.

В рамках финансовой стратегии формируется комплекс взаимосвязанных мер и инструментов, институционализированных в виде системы финансовых политик. Одной из таких политик, направленной на укрепление позиций среди акционеров и повышение инвестиционной привлекательности компании, является дивидендная политика.

Проведенный анализ места дивидендной политики в структуре финансовой стратегии и её основных типологий позволяет заключить, что

использование агрессивного типа дивидендной политики, при прочих равных условиях, способно выступить катализатором роста инвестиционной привлекательности корпорации в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Данный эффект проявляется в притоке капитала со стороны инвесторов, что создает дополнительные финансовые источники для обеспечения устойчивого развития бизнеса.

Список литературы

1. Ансофф И. Стратегический менеджмент. – СПб.: Питер, 2017. – 120 с.
2. Воробьев А.В. Анализ подхода к разработке финансовой стратегии предприятия, базирующегося на общей управленческой парадигме // Управление экономическими системами: электрон. науч. журн. – [Электронный ресурс] – URL: <http://www.uecs.ru/uecs-34-342011/item/702-2011-10-19-06-06-42>
3. Воробьев Ю.Н. Финансовый менеджмент: учеб. пособие. – Симферополь: Таврия, 2019. – 632 с.
4. Журова Л.И. Механизм формирования финансовой стратегии предприятия // Финансы и кредит. – 2020. – № 6. – 36-45 с.
5. Илышева Н.Н., Крылов С.И. Финансовая стратегия организации: понятие, содержание и анализ // Финансы и кредит. – 2019. – № 17. – С. 8-17.
6. Крылов С.И. Моделирование показателей дивидендной политики в условиях нейтрального подхода к ее осуществлению // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. – 2019. – № 3. – с. 398-401.
7. Леонтьев Н.Я., Февралев В.В. Факторы формирования дивидендной политики организации // Государственное и муниципальное управление. – 2023. – № 3. – С. 97-103.
8. Лисовская И.А. Финансовая стратегия компании: путь к финансовому успеху и стабильности // Инициативы XXI века. – 2019. – № 3. – С. 26-30.
9. Решетникова К.В. Российский менеджмент. Инновационные подходы. – М.: МГУ, 2021. – 188 с.
10. Сысой Ю.В. Проблемы выбора дивидендной политики современных предприятий // Вестник Воронежского института экономики и социального управления. – 2023. – № 2. – С. 59-62.
11. Толмачева И.В. Основные виды и направления финансовой политики коммерческой организации // Вестник Приднестровского университета. – 2021. – № 3. – С. 242-246.

12. Финансовая стратегия компании: путь к финансовому успеху и стабильности. Инициативы XXI века. Электронные данные. – 2023. – [Электронный ресурс] - URL: <http://www.ini21.ru/?id=324>

© Назаренко О.В.

DOI 10.46916/29082025-1-978-5-00215-849-2

ВЗЫСКАНИЕ НАЛОГОВОГО ДОЛГА КАК ФАКТОР ПОПОЛНЕНИЯ ДОХОДНОЙ ЧАСТИ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ

Акулов Андрей Яковлевич

к.э.н., доцент, старший научный сотрудник
Факультет налогов, аудита и бизнес-анализа
ФГБОУ ВО «Финансовый университет
при Правительстве Российской Федерации»

Аннотация: В статье рассмотрены современные особенности формирования доходной части бюджетной системы России, роль и доминирующие тенденции в области политики взыскания налоговой задолженности как одного из источников бюджетных доходов. Результаты исследования создают платформу для дальнейшего совершенствования налогового механизма урегулирования налоговой задолженности в целях защиты государственных интересов.

Ключевые слова: налоговый должник, методы урегулирования налоговой задолженности, инициирование банкротства налогового должника, согласительные налоговые процедуры, доходы бюджетной системы

TAX DEBT COLLECTION AS A FACTOR IN REPLENISHING THE REVENUE PART OF THE BUDGET SYSTEM

Akulov Andrey Yakovlevich

Abstract: The article examines the modern features of the formation of the revenue part of the budget system of Russia, the role and dominant trends in the field of tax debt collection policy as one of the sources of budget revenues. The results of the research create a platform for further improvement of the tax mechanism for settling tax debts in order to protect public interests.

Key words: tax debtor, methods of settling tax debts, initiating bankruptcy of a tax debtor, conciliatory tax procedures, budget system revenues.

Важным фактором пополнения доходов бюджетной системы России и способом повышения налоговой дисциплины является развитие механизмов взыскания налогового долга и долга по обязательным платежам. Списание налоговых долгов через радикальный механизм банкротства — не самый лучший, но в ряде случаев неизбежный вариант решения проблем несостоятельных должников, когда у них отсутствуют активы или сам должник признаётся судом отсутствующим.

Налоговые источники всегда играли ключевую роль в наполнении доходной части бюджетной системы России, но в современных сложных экономических условиях под тотальной нагрузкой санкций со стороны стран недружественного Запада возрастает значение объёмов налоговых поступлений в бюджетную систему России, в том числе за счёт максимизации взысканий налоговой задолженности и задолженности по обязательным платежам. Вместе с тем государство при формировании современной налоговой политики выражает в определенной мере двунаправленную волю: с одной стороны, оно имеет безусловное правомочие увеличивать налоговую нагрузку на отечественный бизнес, тем самым повысив объём налоговых источников в бюджеты различных уровней, но, с другой стороны, ограничивает себя, обеспечивая возможность адаптации экономики к новым реалиям, которые в 2022-2024 годах характеризовались антирыночной санкционной агрессией в отношении российской экономики, обострением геополитической ситуации, инфляционными явлениями, жесткой денежно-кредитной политикой, сокращением стоимостных объёмов экспорта и импорта товаров, что потребовало адекватных антикризисных мер по нивелированию новых вызовов и угроз. Данное обстоятельство обусловило принятие правительством РФ антикризисных решений государственного регулирования в области бюджетной политики Российской Федерации на 2023-2026 гг. [1; 2]: если в 2023 году бюджетная политика была направлена на содействие адаптации экономики к новым условиям хозяйствования с обеспечением минимальных потерь и смягчения адаптационного периода через перестройку кооперационных связей, то на 2024-2026 годы бюджетная политика ориентирована на трансформацию экономики и повышение потенциала дальнейшего развития путём обеспечения предсказуемой и устойчивой макросреды; содействие структурной трансформации экономики; защиту национальных интересов; экономическую интеграцию после возвращения в состав России «новых» (ранее незаконно отторгнутых в 1991 году) регионов. В траекторию бюджетной стратегии заложен вектор поддержки переходного

периода от периода перестройки экономики в течение 2024 года с дальнейшим переходом к устойчивому развитию с 2025 года. Так, для поддержания бизнес-деятельности корпоративного сектора экономики, который в условиях нерыночного, санкционного и вредительского поведения бывших поставщиков и потребителей западных фирм потерял доходность бизнеса, увеличил расходы на перестройку логистики в период переориентации на новые рынки, снизил показатели ликвидности, был принят ряд антикризисных мер, включающих льготное кредитование, отсрочку налогов и взносов, обнуление ввозных пошлин, снижение налогов для отдельных видов деятельности, прямое субсидирование и др. Поэтому в планируемый бюджет заложены так называемые налоговые расходы, представляющие собой выпадающие доходы бюджетной системы из-за введения государством налоговых льгот и налоговых преференций на поддержку экономики в современных условиях её уязвимости. Доля налоговых расходов в среднем занимает около 30% в составе как расходов, так и доходов федерального бюджета [3]. По данным Счётной палаты России, цели антикризисных мер бюджетного регулирования достигались в 2024 разнонаправленно: с одной стороны, доходы федерального бюджета составили 36 708,8 млрд рублей, превысив на 4,7% прогнозируемую сумму и на 26% итоги 2023 года [4], с другой стороны, сложилась неблагоприятная ситуация в отношении консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации в течение 2024 года. На 1 января 2025 года отмечен дефицит бюджета в объёме 297,6 млрд рублей, что значительно превышает прогнозную оценку Минфина России [5].

Вопросам взыскания налоговой задолженности в целях пополнения доходов бюджетной системы посвящены многочисленные работы российских учёных-экономистов, среди которых можно выделить последние труды, рассматривающие различные аспекты налоговых долгов: сущность понятия «налоговая задолженность» и её состав [6]; основные современные методы урегулирования налоговой задолженности [7]; механизмы противодействия недобросовестным действиям по уклонению от уплаты налоговых долгов как фактора повышения бюджетно-налоговой безопасности государства [8], региональные особенности и проблемы взыскания налоговых долгов [9].

Налоговая задолженность хозяйствующего субъекта по своей сути представляет собой стоимостный комплексный показатель суммы невыполненных обязательств налогоплательщиком по платежам в бюджеты различного уровня и имеет многослойный состав: текущая налоговая

задолженность (недоимка и пени) и налоговая задолженность, выявленная по результатам налогового контроля (недоимка, пени, налоговые санкции) [6].

Теоретический анализ свидетельствует, что в рамках политики формирования доходов бюджета в последние годы видоизменяется её составной компонент - политика в области взыскания налоговой задолженности. Наблюдается переход от превалирующих в 1990–2000-х гг. методов по погашению налоговой задолженности карательного характера к группам методов превентивного характера (мониторинг налоговых рисков, информирование налогоплательщика о негативных последствиях ухода от уплаты налогов и др.), добровольно-заявительного (реструктуризация задолженности и др.) и согласительного характера (медиативные процедуры, мировое соглашение в процедуре банкротства должника).

Результаты анализа теории и практики деятельности налоговых органов по взысканию налоговых долгов на этапе предупреждения банкротства налоговых должников и на этапе судебного рассмотрения дел о банкротстве позволяют сделать следующие выводы.

1. Заявление уполномоченного органа в лице ФНС России о банкротстве должника, обременённого долгами по налогам и/или другим обязательным платежам подаётся в арбитражный суд как крайняя вынужденная мера, и в этой мере не заинтересованы ни заявитель, ни налогоплательщик при условии, что у налогоплательщика отсутствует умысел ухода от уплаты налогов и желание через механизм банкротства освободиться от долгов и перевести бизнес на другое юридическое лицо (табл. 1).

Таблица 1

Динамика доли инициаторов банкротства в период 2018-2024 гг., %

Наименование инициаторов банкротства	Годы наблюдения					
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Конкурсные кредиторы	78,1	77,1	72,4	66,4	76,9	66,1
ФНС России	12,6	13,0	18,8	23,1	14,3	24,3
Должники	8,7	9,3	8,2	10,1	8,4	9,5
Работника	0,6	0,5	0,6	0,4	0,3	0,2
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Источник: составлено автором по данным Статистического бюллетеня Федресурса по банкротству. 31 декабря 2019 года, 31 декабря 2020 года, 31 декабря 2021 года, 31 декабря 2022 года, 31 декабря 2023 года, 31 декабря 2024 года [10]

Из табл. 1 видно, что в 2024 году значительно возросла доля заявлений о банкротстве должника, поданных ФНС России в статусе уполномоченного органа: если за 2023 год данный показатель составлял 13,3%, в 2024 году достиг 24,3% от общего числа поданных заявлений. Значительно чаще налоговые органы входят в дело о банкротстве должника, когда дело о банкротстве уже возбуждено, что связано с активизацией досудебных процедур урегулирования задолженности, а также экономической заинтересованностью избежать оплаты судебных расходов при отсутствии активов у должника.

2. Налоговые органы стали уделять внимание не только механизмам противодействия недобросовестным действиям должника, но и предлагать добросовестным должникам согласительные процедуры для преодоления кризиса платёжеспособности компании. Это позволяет собственникам сохранить бизнес, рабочие места, а государству получать регулярные налоговые поступления в бюджет, уменьшить нагрузку на судебную систему.

3. Применение досудебных мер по урегулированию задолженности налогоплательщика не целесообразно применять ко всем должникам одинаково, поскольку должники значительно различаются по уровню и динамике финансового состояния, по перспективам повышения платёжеспособности, по финансовому менталитету, который проявляется в отношении налоговой дисциплины, что необходимо учитывать при выборе мер по урегулированию налоговой задолженности.

4. Инициирование банкротства со стороны ФНС России в статусе уполномоченного органа является мотивирующим фактором для руководителей и собственников организации-должника пожертвовать меньшим, чтобы не потерять весь бизнес и не быть привлечённым к убыткам или субсидиарной ответственности, что позволяет заключить мировое соглашение до введения первой процедуры банкротства.

5. При инициировании банкротства на уполномоченный орган ложится груз ответственности за грамотное управление банкротством, выбор и применение оптимальных восстановительных мер, обеспечительных мер, компенсаторных мер в целях обеспечения интересов РФ как кредитора и повышения эффективности механизма банкротства [7];

6. В целях повышения доходной части бюджетной системы России налоговые органы должны проявлять высокий уровень профессионализма, чтобы проводить анализ сделок по реестровым требованиям и текущим требованиям и устранять фиктивные обязательства, искусственно

утяжеляющие сумму совокупных обязательств должника для «размывания» требований реальных кредиторов, «рассеивания» конкурсной массы и лишаящих шансов уполномоченного органа к погашению должником налоговой задолженности.

Положительной оценки заслуживают результаты выполнения ФНС России функции по взысканию налоговых долгов, что позволило пополнить в бюджет Российской Федерации в 2024 году на 252,1 млрд рублей, что на 26,5% больше, чем в 2023 году [11].

Таким образом, согласительные процедуры в деятельности налоговых органов призваны, с одной стороны, обеспечить погашение задолженности перед бюджетом и стать источником наполнения доходной части бюджета, с другой стороны, сохранить бизнес-структуру без доведения её до возбуждения дела о банкротстве по инициативе ФНС России. По мнению автора настоящего исследования, согласительные процедуры являются действенным механизмом, побуждающим налогоплательщика к урегулированию имеющейся задолженности, применяемые на предбанкротной стадии или на любой стадии рассмотрения дела о банкротстве должника. При этом внесудебное урегулирование налоговой задолженности позволит быть полезным не только налогоплательщику, но и государству, так как позволит пополнить бюджет и профинансировать бюджетные расходы; повысить показатели по сбору налогов и сборов; сэкономить ресурсы государства на организацию выездных проверок, судебных разбирательств и пр.

Список литературы

1. Федеральный закон от 27.11.2023 г. № 540-ФЗ «О федеральном бюджете на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_462891/- КонсультантПлюс (дата обращения 14.06.2025).
2. Федеральный закон от 30.11.2024 N 419-ФЗ «О федеральном бюджете на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_491969/-КонсультантПлюс (дата обращения 14.06.2025).
3. Счетная палата: необходимо усилить контроль за качеством проведения оценки эффективности налоговых расходов. URL: <https://ach.gov.ru/checks/effektivnost-nalogovykh-raskhodov> (дата обращения 16.06.2025).

4. Оперативный доклад об исполнении федерального бюджета за январь-декабрь 2024 год. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/f7d/np3zg8a6s3o7gzxxv2sl260u2r6mwmu4.pdf> (дата обращения 16.06.2025).
5. Оперативный доклад о ходе исполнения консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации январь – декабрь 2024 года. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/1da/jvb8h6wl8r2ycmnepry019p0mlssa6q7.pdf> (дата обращения 16.06.2025).
6. Салмина С.В. Анализ состава и структуры налоговой задолженности Российской Федерации / Финансовая экономика. - 2022. - № 3. Ч.1. - С.35–40.
7. Хоружий В.И. Возможности и ограничения деятельности уполномоченного органа по инициированию банкротства налогового должника / Проблемы экономики и юридической практики. – 2022. – № 5. - С.254-260.
8. Гармышева А.А. Уклонение от уплаты налогов: последствия и оценка ущерба / А.А. Гармышева // Социальные и экономические системы. - 2024. - № 4(54). - С. 185-205.
9. Иманшапиева М.М. Налоговая задолженность: проблемы, региональные особенности и возможные пути ее снижения (по материалам Республики Дагестан) // Налоги и налогообложение. - 2022. - № 2. - С. 9 - 28.
10. Статистический бюллетень Федресурса по банкротству. 31 декабря 2019 года, 31 декабря 2020 года, 31 декабря 2021 года, 31 декабря 2022 года, 31 декабря 2023 года, 31 декабря 2024 года. URL: <https://fedresurs.ru/news/d87010f9-556a-4874-872b-69d8612a8185> (дата обращения 16.06.2025).
11. Итоги деятельности ФНС России за 2024 год. URL: <https://analytic.nalog.gov.ru/> - Аналитический портал ФНС России (дата обращения 16.06.2025).

© Акулов А.Я.

УДК 338

DOI 10.46916/29082025-3-978-5-00215-849-2

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА РЕАЛИЗАЦИИ
КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ:
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ, ИНСТРУМЕНТЫ
И ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Данилина Елена Ивановна

доктор экономических наук, профессор
МИРЭА – Российский технологический университет

Аннотация: В статье раскрываются теоретические и практические подходы к формированию и реализации механизма кадровой политики в транспортной отрасли. Рассматриваются уровни управления (стратегический, тактический, операционный), ключевые инструменты (компетентностная модель, программно-целевой подход, партнёрства «образование–бизнес–государство», непрерывное обучение, HR-аналитика) и система показателей оценки эффективности. Особое внимание уделено влиянию цифровизации, «зелёного» перехода и устранению дефицита квалифицированных кадров. Обоснована необходимость интеграции международных и национальных стандартов в механизмы управления персоналом транспортных организаций.

Ключевые слова: кадровая политика, транспортная отрасль, компетенции, безопасность, программно-целевой подход, HR-аналитика, устойчивое развитие.

**IMPROVING THE HR POLICY IMPLEMENTATION
MECHANISM IN THE TRANSPORT INDUSTRY: CONCEPTUAL
FOUNDATIONS, TOOLS, AND EFFICIENCY INDICATORS**

Danilina Elena Ivanovna

Abstract: The article reveals theoretical and practical approaches to the formation and implementation of the personnel policy mechanism in the transport industry. It considers the levels of management (strategic, tactical, and operational), key tools (competence model, program-targeted approach, education-business-government partnerships, continuous learning, and HR analytics), and a system of

performance indicators. Special attention is paid to the impact of digitalization, the green transition, and the elimination of the shortage of qualified personnel. The article substantiates the need to integrate international and national standards into the personnel management mechanisms of transport organizations.

Key words: personnel policy, transport industry, competencies, security, program-targeted approach, HR analytics, sustainable development.

Транспортная система является ключевым элементом экономического развития государства. В современных условиях она выступает основой для развития межрегиональных связей, фактором конкурентоспособности экономики, инструментом обеспечения национальной безопасности и механизмом интеграции в мировую транспортную систему.

Актуальность совершенствования кадровой политики в настоящее время связана с дефицитом квалифицированных кадров в транспортной отрасли, который обусловлен старением кадрового состава, несоответствием образовательных программ требованиям отрасли, низкой привлекательностью профессий для молодого поколения и оттоком специалистов в другие сектора экономики. Особое внимание уделяется технологической трансформацией, а также необходимостью обеспечения транспортной безопасности.

Особое значение отводится современным требованиям к кадровой политике в транспортной сфере, т.к. внедряются новые технологии, происходит цифровизация процессов, усложняются транспортные системы, усиливаются требования к безопасности перевозок и соответственно возрастает необходимость постоянного повышения квалификации персонала.

Кадровая политика в транспортной сфере — это система принципов и мероприятий, направленных на обеспечение отрасли персоналом требуемой квалификации и ценностных установок. Отраслевые исследования [4] подчёркивают необходимость адаптации общих HR-принципов к специфике транспортных предприятий, включая непрерывный график, лицензирование профессий и управление рисками.

Международные рекомендации (ILO) акцентируют важность интеграции стандартов достойного труда с требованиями безопасности, применения компетентностных моделей и системного обучения персонала [3].

Социально-экономическая значимость кадровой политики в транспортной отрасли находит отражение и в планировании кадровых

ресурсов, т.к. это сказывается на качестве транспортных услуг, безопасности перевозок и развитии смежных отраслей.

Особое внимание в современных исследованиях отводится внешним факторам, в том числе глобализации транспортных процессов, развитию новых видов транспорта, изменению логистических цепочек и экологических требований к транспорту. При анализе внутренних факторов приоритет отдается необходимости модернизации кадрового потенциала, учете потребности в развитии системы подготовки кадров, совершенствовании механизмов мотивации персонала и создании условий для профессионального роста.

Потенциальные направления совершенствования кадровой политики сейчас распределяются следующим образом, это разработка новых подходов к подбору персонала, создание системы непрерывного образования, внедрение современных методов оценки компетенций, формирование корпоративной культуры и развитие социальных программ.

Таким образом, необходим комплексный подход к совершенствованию кадровой политики в транспортной отрасли, что отразится на эффективности функционирования всей транспортной системы и экономическое развитие государства в целом. Кадровое обеспечение транспортной отрасли является одним из главных условий реализации стратегических направлений развития России [9].

Механизм реализации кадровой политики затрагивает несколько направлений. В первую очередь необходимо выделить уровни направления, включающие стратегический, который предусматривает формирование долгосрочной карты компетенций, интеграция с национальными стратегиями и международными стандартами [1, 2]. Tактический уровень в свою очередь предусматривает разработку программно-целевых планов по подбору, обучению и удержанию персонала, формирование отраслевых партнёрств с образовательными организациями. Операционный уровень включает реализацию процедур наставничества, микрообучения, контроля допусков и регламентов.

Выделяя основные ключевые инструменты механизма реализации кадровой политики, необходимо указать компетентностную модель, включающую технические, поведенческие, цифровые и «зелёные» компетенции; программно-целевой подход, предусматривающий внедрение сетевых проектов «Цифровой машинист», «Эко-навыки в логистике»;

партнёрство в формате «образование–бизнес–государство» для подготовки кадров и RPL-процедур; непрерывное обучение, включающее модульные программы, симуляторы, онлайн-курсы и HR-аналитика, основанная на прогнозировании текучести, оценки ROI обучения и мониторинг рисков.

При определении эффективности реализации кадровой политики приоритет отдается коэффициенту укомплектованности критических должностей; доле работников с актуальными допусками и сертификатами; показателям безопасности (частота инцидентов на 1 млн чел.-часов); ROI программ обучения и доли сотрудников, прошедших обучение «зелёным» и цифровым навыкам.

Как показывает практика, на сегодняшний день формирование эффективного механизма реализации кадровой политики в транспортной сфере требует комплексного подхода, включающего стратегическое планирование компетенций, внедрение программно-целевых инструментов, цифровизацию HR-процессов и обеспечение партнёрств «образование–бизнес–государство». Для повышения устойчивости кадровой системы необходима интеграция российских и международных стандартов, а также регулярная актуализация компетенций в условиях технологических и нормативных изменений.

Как отмечалось ранее, транспорт — высокорисковая и нормативно насыщенная отрасль; качество и безопасность перевозок напрямую зависят от компетенций работников. Функции государства предусматривают определение стратегических ориентиров, требования к профессиям/допускам, финансовое обеспечение подготовки работников, координацию партнёрства с вузами/колледжами и обеспечение мониторинга результатов.

Данные функции реализуются через Концепцию подготовки кадров до 2035 года и ведомственные планы мероприятий.

Приведем пример морского сегмента, который в настоящее время переживает ускоренную смену технологий топлива. С 2024 г. в ИМО согласованы проекты промежуточных руководств по обучению моряков работе с альтернативными топливами (аммиак, водород и др.) с последующим одобрением на MSC, что требует адаптации национальных программ обучения и сертификации [6].

Российская Концепция до 2035 года фиксирует задачи модернизации транспортного образования, интеграции науки и производства и формирования единой системы подготовки. Наличие целевых показателей/планов в повестке Минтранса указывает на переход к управлению по результатам (KPI).

Декарбонизация морских перевозок требует массовой переподготовки моряков для работы с токсичными/криогенными топливами и новыми ИТ-системами. Государственные решения (признание международных рекомендаций, корректировка стандартов, софинансирование тренажёрной базы) уменьшают технологические и регуляторные лаги.

Возможная модель участия государства в реализации КП на транспорте предусматривает следующие направления:

1. Регулирование и стандарты. Транслировать международные руководства (ILO/IMO) в национальные стандарты отраслевых квалификаций, допусков и программ переподготовки; предусмотреть ускоренные процедуры обновления под новые топлива/технологии.

2. Финансирование и стимулы. Со-финансирование дуальных программ, тренажёрных центров и стажировок; налоговые льготы за апскиллинг дефицитных профессий; ваучеры на обучение для МСП-перевозчиков в связке с целевыми KPI.

3. Институциональные платформы. Отраслевые альянсы навыков (по видам транспорта), совет работодателей при регуляторе, единый реестр модулей и симуляторов, открытые банки кейсов безопасности; интеграция вузов/СПО, НИИ и операторов. (В РФ — развитие «единой системы подготовки» Минтранса.)

4. Мониторинг и аналитика. Государственная витрина метрик: укомплектованность, актуальность допусков, доля работников, прошедших «зелёные» и цифровые модули, показатели безопасности (TRIR/near-miss), ROI обучения по программам господдержки. Планы Минтранса 2025–2030 предполагают включение целевых индикаторов и оценку их выполнения.

5. Коммуникации и управление изменениями. Национальные кампании по повышению статуса транспортных профессий; конструктор карьерных треков; цифровые сервисы «одного окна» для поступления на обучение и признания квалификаций.

Результаты данных направлений позволят не только повысить безопасность, снизить кадровый дефицит, текучесть по дефицитным категориями сократить время закрытия вакансий.

Сравнение международных и российских практик показывает: максимальный эффект достигается при сочетании быстро обновляемых стандартов, опережающего финансирования учебной инфраструктуры и прозрачной публичной отчётности. Платформенные инструменты (по типу *Rast for Skills*) позволяют сместить приоритет с разрозненных инициатив на

согласованные портфели программ, а участие регулятора снижает издержки координации и ускоряет обновление учебных курсов и программ.

Для РФ приоритет — институционализация «единой системы подготовки», привязка государственных мер к КРІ безопасности/производительности и встраивание международных требований в национальные профстандарты.

Государство — ключевой интегратор кадровой политики в транспорте. Через регулирование, стандартизацию, финансирование и координацию партнёрств оно снижает риски безопасности, ускоряет адаптацию к технологическим сдвигам и закрывает дефицит навыков. На практике это означает регулярную «сборку» национальных стандартов на базе ILO/ИМО; масштабирование дуального и модульного обучения с тренажёрной базой; публичные результаты исследований, что позволит повысить устойчивость транспортной системы и её готовность к «зелёному» и цифровому переходам.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства РФ от 6 февраля 2021 г. № 255-р От утверждении Концепции подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года
2. Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 N 3363-р (ред. от 06.11.2024) <О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года
3. Mike Scott. A sea-change for seafarers as the shipping industry gears up to decarbonize //December 3, 20243:50 PM GMT+3Updated December 3, 2024
4. Trends, challenges and opportunities in the EU transport labour market. Policy Department for Structural and Cohesion Policies Directorate-General for Internal Policies PE 747.266 - February 2024
5. Фальков Валерий. //Совместное заседание коллегий на площадке Академии водного транспорта РУТ (МИИТ). 31.10.2023 г
6. <https://mintrans.gov.ru/press-center/news/11471>

© Данилина Е.И., 2025

DOI 10.46916/29082025-5-978-5-00215-849-2

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ В БИЗНЕСЕ

Кудряшова Татьяна Вячеславовна

к.э.н., доцент

Кудряшова Елизавета Юрьевна

Королев Андрей Сергеевич

магистранты

ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого»

Аннотация: В статье рассматриваются важные аспекты процесса ESG-трансформации современных компаний, к числу которых относятся инструменты ESG-трансформации бизнеса, экологические и социальные преимущества ESG-трансформации, используемые инструменты мониторинга и оценки ESG-показателей. Также уделяется внимание существующим вызовам, с которыми могут столкнуться компании на пути реализации ESG-трансформации.

Ключевые слова: ESG-трансформация, инструменты ESG-трансформации, мониторинг ESG-показателей, экологические преимущества, социальные преимущества, управленческие аспекты ESG.

CURRENT ISSUES OF ESG TRANSFORMATION IN BUSINESS

Kudryashova Tatyana Vyacheslavovna

Kudryashova Elizaveta Yurievna

Korolev Andrei Sergeevich

Abstract: The article discusses important aspects of the ESG transformation process for modern companies, including ESG business transformation tools, the environmental and social benefits of ESG transformation, and the tools used for monitoring and evaluating ESG indicators. The article also highlights the challenges that companies may face in implementing ESG transformation.

Key words: ESG transformation, ESG transformation tools, ESG performance monitoring, environmental benefits, social benefits, ESG management aspects.

В последние десятилетия вопросы устойчивого развития и социально-экологической ответственности стали важными темами в дискуссиях о будущем бизнеса. Глобальные изменения климата, социальное неравенство и нехватка природных ресурсов требуют от компаний не только стремления к экономической прибыльности, но и активного участия в решении этих проблем. В этом контексте важную роль играют экологические, социальные и управленческие факторы, известные под аббревиатурой ESG (от английского Environmental, Social, Governance). Концепция ESG помогает компаниям оценивать риски и управлять ими. Экологические, социальные и управленческие факторы (ESG) стали основополагающими критериями, определяющими как репутацию, так и финансовую устойчивость организаций [1].

Процесс интеграции ESG-параметров в бизнес-модель является сложным и многогранным. Компании должны определить, как они могут наилучшим образом учесть воздействие своей деятельности на окружающую среду и общество, одновременно соблюдая корпоративные интересы. В этом контексте важно внедрять инновационные инструменты, которые призваны помочь в отслеживании и управлении ESG-показателями [2].

Целью данной работы выступает исследование процесса ESG-трансформации, затрагивающее различные компании на современном этапе развития. И в этой связи становится важным остановиться не только на ключевых инструментах, способствующих ESG-трансформации бизнеса, но и на рассмотрении экологических и социальных преимуществ такой трансформации, на изучении инструментов мониторинга и оценки ESG-показателей, а также на наличии потенциальных вызовов, с которыми могут столкнуться организации на данном пути.

ESG как систему критериев и показателей можно рассматривать как стратегический инструмент, позволяющий инвесторам и другим заинтересованным сторонам лучше понять, как компании управляют экологическими и социальными факторами, а также реализуют корпоративное управление. Таким образом, ESG-факторы становятся важной частью стратегического управления компаниями [3].

Экологические аспекты ESG охватывают широкий спектр вопросов, связанных с воздействием бизнеса на природу (изменение климата, устойчивое использование природных ресурсов, загрязнение и отходы, биологическое разнообразие). Эти факторы становятся особенно актуальными в свете глобальных инициатив, направленных на сокращение выбросов углерода и переход к низкоуглеродной экономике. Например, многие страны поднимают вопрос о необходимости достижения углеродной нейтральности к определенным срокам [4].

Социальные аспекты ESG касаются взаимодействия компании с обществом и ее внутренней культуры (права человека, условия труда, взаимодействие компании с сообществами, потребительские права). Социальные факторы не менее важны, так как они определяют, как компания воспринимается обществом, и какие отношения у нее складываются с различными заинтересованными сторонами [5].

Управленческие аспекты ESG отражают внутреннюю структуру и процессы управления в компании (корпоративная структура, этика и комплаенс, прозрачность бизнеса, взаимодействие с заинтересованными сторонами). Сильное корпоративное управление способствует снижению рисков и обеспечивает устойчивость компании в федеральных и международных рамках.

Для реализации концепции ESG разработаны различные инструменты и методы, которые помогают компаниям оценивать и улучшать свою деятельность. К ним относятся [6]:

- глобальный договор ООН: призывает к корпоративной ответственности и устойчивому существованию;
- принципы ответственных инвестиций (PRI): определяют принципы, которые инвесторы могут применять для включения ESG-факторов в инвестиционные решения;
- стандарты GRI (Global Reporting Initiative): предоставляют рамки для создания отчетности по устойчивому развитию;
- ISO 14001: устанавливает стандарт по системам экологического управления.

Концепция ESG представляет собой интегративный подход к оценке деятельности компаний, основывающийся на триаде экологических, социальных и управленческих факторов. В свете глобальных вызовов и изменений, с которыми сталкиваются современное общество и бизнес,

понимание и внедрение ESG-принципов становятся необходимостью для успешного и устойчивого ведения бизнеса. Ответственное поведение компаний не только способствует повышению их конкурентоспособности, но и играет ключевую роль в продвижении более устойчивого и инклюзивного будущего. Таким образом, ESG становится основополагающим компонентом стратегического управления, формируя ценности, репутацию и, в конечном счете, прибыльность компаний в 21 веке [4].

ESG-трансформация характеризуется следующими преимуществами:

1) экологические преимущества. Одним из главных аспектов ESG-трансформации является экологическая ответственность, которая охватывает использование природных ресурсов, управление отходами, уменьшение углеродного следа и другие важные экологические инициативы. Такое внимание к экологии приносит компании несколько значительных преимуществ [7];

2) социальные преимущества. Не менее важна для бизнеса и социальная составляющая ESG-трансформации. Социальные факторы охватывают широкий спектр аспектов, включая права человека, разнообразие и инклюзивность, отношения с работниками и сообществами. Реализация принципов социальной ответственности приносит множество преимуществ компаниям, например, меры по улучшению условий труда для своих сотрудников ведут к повышению морального духа, снижению текучести кадров и увеличению производительности. Эти меры включают в себя справедливую оплату труда, развитие корпоративной культуры, поддержку работы из дома, а также программы по обучению и развитию [8].

В условиях быстро меняющегося мира, где экологические и социальные вызовы становятся все более актуальными, ESG-трансформация выступает ключевым фактором устойчивого развития бизнеса. Экологические преимущества в сочетании с социальными создают конкурентные преимущества для компаний.

Внедрение ESG-принципов не только улучшает имидж компаний, но и способствует их устойчивому росту в долгосрочной перспективе. Компании, которые принимают на себя социальные и экологические обязательства, способны не только выжить, но и процветать в современных условиях, создавая гармоничное сосуществование бизнеса и общества.

ESG-факторы уже стали важными критериями при оценке рисков и возможностей для компаний, поэтому их исследование требует комплексного

подхода, который успешно обеспечивают как качественные, так и количественные методы [3].

Качественные методы исследования ESG-трансформации фокусируются на глубоком понимании процессов, которые происходят в организациях с целью улучшения их устойчивости. К таким методам можно отнести интервью с ключевыми заинтересованными сторонами, фокус-группы, контент-анализ, кейс-стадии и наблюдение. Например, качественные интервью с руководителями компаний могут помочь выявить, как они воспринимают влияние ESG-факторов на свою стратегию, какие изменения они внедрили, и какие вызовы им пришлось преодолеть. Исследования с применением фокус-групп могут обеспечить обратную связь от сотрудников или потребителей о том, как они воспринимают организацию и ее ESG-инициативы [9].

Главное преимущество качественных методов заключается в их способности предоставлять глубокие и многослойные инсайты, которые часто недоступны в количественных данных. Они позволяют исследователям понять мотивацию, чувства и мнения людей, что критически важно для оценки истинной ценности ESG-трансформации. Тем не менее у качественных методов есть и свои недостатки, к числу которых можно отнести большие затраты времени и ресурсов, а также субъективизм исследователей при формулировании выводов.

С другой стороны, количественные методы исследования ESG-трансформации, использующие численные значения показателей, позволяют использовать широкий спектр экономико-статистических методов и выявить связи между различными ESG-факторами и показателями финансовой эффективности компании. К таким методам можно отнести факторный анализ, корреляционно-регрессионный анализ, методы исследования динамических рядов. Что особенно важно, количественные методы позволяют выявить наиболее существенные закономерности влияния ESG-факторов на финансовые показатели развития бизнеса. Однако следует учитывать, что количественные данные иногда могут не отражать сложность и многослойность социальных и экологических процессов. Например, опросы и анкеты не всегда захватывают тонкие нюансы мнений, которые могут быть критически важными для анализа ESG [10].

Для более полного понимания ESG-трансформации целесообразно использовать комбинацию качественных и количественных подходов, что

позволит сделать выводы более полными и надежными. Например, исследование может начинаться с количественного опроса для сбора данных о восприятии ESG среди сотрудников, а затем дополняться качественными интервью с ключевыми фигурами, чтобы углубиться в причины конкретных трендов, найденных в опросах [8].

Можно сказать, что качественные и количественные методы исследования ESG-трансформации в равной мере играют важную роль в понимании и оценке изменений, происходящих в современном бизнесе. Важно, чтобы организации использовали комбинированный подход, позволяющий получить наиболее полную картину и способствующий более эффективным и обоснованным решениям в сфере устойчивого развития.

Мониторинг ESG-показателей стал критически важным аспектом для компаний, стремящихся повышать свою устойчивость и соответствовать современным требованиям к устойчивости. ESG-показатели значительно влияют на репутацию компаний, их финансовую устойчивость и конкурентоспособность.

Существует множество инструментов для мониторинга и оценки ESG-показателей [7]. Наиболее распространенные из них:

1) стандарты и рамки. Различные международные стандарты и рамки помогают компаниям формализовать свои подходы к ESG-мониторингу. Среди наиболее известных:

- GRI (Global Reporting Initiative): устанавливает стандарты для отчетности по устойчивому развитию и помогает компаниям сообщать о воздействии их деятельности на экономику, общество и окружающую среду;

- SASB (Sustainability Accounting Standards Board): служат для идентификации и раскрытия недопустимой информации, связанной с устойчивостью, для инвесторов и других заинтересованных сторон;

- TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures): предоставляет рекомендации по раскрытию климатически связанных рисков и возможностей в финансовой отчетности;

2) платформы для сбора и анализа данных. Современные компании используют специализированные программные платформы для сбора, хранения и анализа данных, относящихся к ESG-показателям;

3) индексы и рейтинги ESG, которые служат важными инструментами для оценки и сопоставления компаний по ESG-показателям (например, MSCI ESG Ratings, Dow Jones Sustainability Index (DJSI)).

Для оценки достижений в области ESG используются различные методы и подходы. Например, оценка производительности. При использовании данного подхода производится сравнение ESG-показателей с установленными целями или целевыми ориентирами компании. Другими примерами могут выступать оценка вовлеченности заинтересованных сторон в решение ESG-задач компании или проведение независимых аудитов и проверок ESG-показателей.

Несмотря на наличие множества инструментов и подходов, компании сталкиваются с определенными трудностями в области мониторинга ESG-показателей, к числу которых можно отнести:

- отсутствие единых стандартов. Наличие разнообразных стандартов и рамок для отчетности может затруднять процесс согласования показателей;
- сложность сбора данных, так как по отдельным, важным с точки зрения принципов ESG, показателям не налажен полноценный учет данных;
- сложность интерпретации ESG-показателей, что связано с необходимостью глубокого понимания как самой методологии расчета показателей, так и специфики деятельности компании.

Несмотря на вызовы, связанные с мониторингом ESG, правильный подход и использование современных технологий могут привести к более устойчивому и успешному будущему для компаний и общества в целом. С учетом растущего интереса со стороны потребителей к ESG-факторам, организации, способные эффективно управлять своими показателями, смогут обеспечить себе достойное место на рынке [11].

Таким образом, существуют различные методы и подходы, позволяющие компаниям проводить комплексную оценку своей ESG-деятельности. Обзор существующих инструментов показал, что, несмотря на многообразие методов, универсального решения по-прежнему не существует. Каждая компания, в зависимости от своей отраслевой специфики, масштабов деятельности и целевой аудитории, должна индивидуально подходить к выбору подходящих инструментов.

Также важно отметить, что мониторинг и оценка ESG-показателей не являются конечной целью, а представляют собой часть более широкого процесса трансформации бизнеса. Организации, активно занимающиеся внедрением ESG-практик, способны не только повысить свою конкурентоспособность, но и укрепить доверие со стороны потребителей и инвесторов. Это, в свою очередь, ведет к улучшению финансовых результатов и устойчивости компании в условиях неопределенности [12].

Однако на данном пути существуют значительные вызовы. Компании сталкиваются с проблемами, связанными с отсутствием единых стандартов для оценки ESG-показателей, трудностями сбора и анализа данных, а также необходимостью комментирования и интерпретации результатов по различным аспектам ESG. Эти проблемы требуют активного участия как практиков, так и академического сообщества в разработке и продвижении новых инструментов и стандартов.

Таким образом, дальнейшее исследование и оптимизация методов оценки ESG-трансформации не только позволит укрепить теоретическую базу, но и сформирует надежную практическую основу для того, чтобы компании могли адекватно реагировать на вызовы современности.

Список литературы

1. Ведерин И.В., Головщинский К.И., Давыдов М.И., Петько Б.Б., Сабирова М.С., Терсков С.В., Шишкин Е.А. ESG: три буквы, которые меняют мир. М.: Издательский дом Высшей школы экономики. 2022. 138 с.
2. Летягина Е.Н., Перова В.И. Нейросетевое исследование устойчивого развития экономики регионов России на основе ESG-принципов. 2023. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_50744251_40908334.pdf (дата обращения 17.08.2025).
3. Пищулин Д.А. Учет ESG-факторов в стратегическом управлении развитием регионов. 2022. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_49721354_57363107.pdf (дата обращения 16.08.2025).
4. Баснет А., Блумквист М., Галариотис Э. Роль ESG в принятии решения остаться или покинуть рынок страны-агрессора: на примере России // Economics Letters. 2022. Том 216. С. 1-3.
5. Молчанова В.А. Ответственное инвестирование с учетом ESG факторов как драйвер устойчивого развития. 2022. URL: <http://dspace.bstu.ru/handle/123456789/4404> (дата обращения 19.08.2025).
6. Петросян Е.Р. Нормативное обеспечение экологического менеджмента и социальная ответственность. 2020. URL: [elibrary_12789976_22151925.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_12789976_22151925.pdf) (дата обращения 19.08.2025).
7. РБК Тренды. «Шаги назад»: что будет с ESG-проектами после ухода иностранных компаний. 2021. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/632873db9a794758d8eef01e> (дата обращения 19.08.2025).

8. Сафронов С.Б. ESG факторы-риски и возможности. 2022. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/esg-factory-riski-i-vozmozhnosti> (дата обращения 19.08.2025).
9. Кудряшов А.Л. Трансформация ESG: дорожная карта устойчивого развития России. 2021. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4362979 (дата обращения 17.08.2025).
10. Псарёва Н.Ю. Социальная ответственность как элемент социального менеджмента. 2021. URL: elibrary_29966559_73069436.pdf (дата обращения 09.08.2025).
11. Раубецкий А.В. Корпоративное управление в контексте ESG. 2023. URL: elibrary_50372412_37972237.pdf (дата обращения 15.08.2025).
12. Горчаков В., Паничева С. Рынок ESG-облигаций: в ожидании стимулов. 2022. URL: https://www.acraratings.ru/upload/iblock/66f/0fbej9b7y2le9fwxe6w1bgknmfkgdree/20221214_CSDVG.pdf (дата обращения 17.08.2025).

© Кудряшова Т.В., Кудряшова Е.Ю.,
Королев А.С.

УДК 336.6

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

Назаренко Оксана Владимировна

к.э.н., доцент

Симутене Анастасия Викторовна

магистрант 1 курса

Московский университет им. С.Ю. Витте

Аннотация: В статье исследуется роль оценки бизнеса как важнейшего инструмента стратегического управления. Анализируются ключевые методологические подходы к определению стоимости компании, раскрывается их значение для принятия эффективных управленческих решений. Особое внимание уделяется влиянию регулярной стоимостной оценки на финансовую прозрачность и устойчивое развитие предприятия в условиях рыночной неопределенности. Доказано, что объективная оценка стоимости создает основу для привлечения инвестиций, совершения сделок и долгосрочного стратегического планирования.

Ключевые слова: оценка стоимости бизнеса, методология оценки стоимости, подходы к оценке стоимости, стратегическое управление, драйверы роста.

BUSINESS VALUATION AS A TOOL FOR IMPROVING MANAGEMENT EFFICIENCY

Nazarenko Oksana Vladimirovna

Simutene Anastasia Viktorasovna

Abstract: The article examines the role of business valuation as a key tool for strategic management. It analyzes the main methodological approaches to determining a company's value and reveals their significance for making effective management decisions. Special attention is given to the impact of regular valuation on financial transparency and the sustainable development of an enterprise in conditions of market uncertainty. It is proven that objective valuation creates a

foundation for attracting investments, conducting transactions, and long-term strategic planning.

Key words: business valuation, valuation methodology, valuation approaches, strategic management, growth drivers.

Введение

На современном этапе перед компаниями встает множество новых вызовов. Значительно увеличивается конкуренция, ускоряется рыночное развитие, что во многом определяет необходимость повышения эффективности управления. Ключевым управленческим инструментом управления бизнесом, в данных условиях, становится оценка стоимости бизнеса. Причем она будет являться не просто оценочной метрикой, но и показателем стратегической устойчивости предприятия, а также базой для принятия управленческих решений.

1. Понятие, сущность и ключевые подходы оценки стоимости бизнеса

В условиях современной экономики, характеризующейся быстрыми изменениями и динамикой оценка стоимости бизнеса особенно важна. Руководству хозяйствующих субъектов необходима оперативная информация о стоимости бизнеса. Эта информация лежит в основе грамотного становления стратегического развития предприятия и его эффективного взаимодействия со всеми заинтересованными стейкхолдерами.

Стоит отметить, что под оценкой стоимости бизнеса принято понимать системный анализ, включающий в себя обоснованное определение стоимости бизнеса, учитывая все факторы влияния: финансовые результаты, рыночные позиции, активы и пассивы, перспективы развития. Итог оценки стоимости бизнеса – это рассчитанная стоимость, определяющая реальную экономическую выгоду, которую может принести бизнес собственнику [4].

Важнейшим показателем перспективности компании для многих участников рынка (инвесторов кредиторов, покупателей и собственников) выступает именно рыночная стоимость предприятия. Именно это определяет ее значимость. В ходе оценки определяются скрытые резервы, построить долгосрочные планы, повысить инвестиционную привлекательность и отразить реальную стоимость бизнеса для проведения сделок.

В ходе оценки бизнеса определяются, анализируются и учитываются все факторы, влияющие на формирование ценности предприятия. Главная цель оценки стоимости бизнеса — получение достоверной и объективной информации о величине бизнеса. Эта информация в дальнейшем используется для различных управленческих задач, а именно:

- помощь в привлечении инвестиций;
- определение справедливой стоимости при заключении сделок купли-продажи;
- распределение активов, обязательств и долей в случае реорганизации;
- определение лимита финансирования при кредитовании;

В оценке расчёта налоговой базы, оспаривания кадастровой или балансовой стоимости.

Таким образом, отметим, что оценка стоимости бизнеса необходима для решения большинства стратегически важных задач предприятия. Ключевые цели оценки стоимости бизнеса представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные цели оценки стоимости бизнеса [3]

Цель оценки	Описание
Привлечение инвестиций	Определяется стоимость компании для потенциальных инвесторов
Продажа или покупка бизнеса	Определяется цена бизнеса для последующей его продажи
Кредитование	Определяется залоговая стоимость для определения лимита кредитования
Реорганизация	Обоснование стоимости долей и активов при реструктуризации
Финансовое планирование	Производится прогноз динамики стоимости бизнеса и анализ эффективности управления

В практике оценки стоимости бизнеса в отечественной и мировой практике используют три основных подхода (рисунок 1):

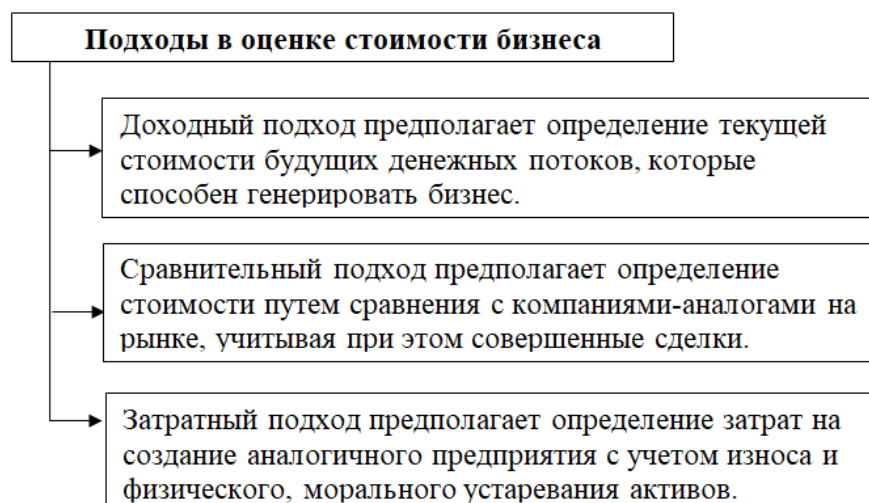


Рис. 1. Классические подходы к оценке стоимости бизнеса [2]

Таким образом, в зависимости от доступности информации и целей оценки может быть использован тот или иной подход или их совокупность.

2. Оценка стоимости как элемент стратегического управления и основы управленческих решений

В стратегическом планировании и управлении процесс оценки стоимости бизнеса становится обязательным и неотъемлемым механизмом. Он дает возможность детально анализировать текущее состояние предприятия, прогнозировать его развитие, а также эффективно распределять ресурсы и управлять капиталом. Информация, полученная в процессе оценки, используется руководством для принятия важных управленческих решений: от расширения ассортимента до реформирования бизнеса.

Основу для принятия управленческих решений обеспечивает знание объективной стоимости бизнеса. Эти решения могут быть связаны с инвестированием, финансированием, реструктуризацией бизнеса, привлечением новых партнеров. Такая информация дает возможность снизить риски, обеспечить согласованность действий руководства предприятия и повысить прозрачность отчетности.

Анализ стоимости бизнеса позволяет определить эффективность использования активов предприятием, его кадрового и финансового потенциала, а также дает возможность выявить сильные и слабые стороны деятельности предприятия.

На основе определения стоимости бизнеса формируются ключевые положения стратегического планирования, определяются финансовые и

нефинансовые цели, корректируются маркетинговые стратегии, привлекается финансирование.

Итоги оценки стоимости применяются в целях определения дальнейшей стратегического развития предприятия – определяются направления роста, оптимизации бизнес-процессов, совершенствования внутренней структуры.

Также по результатам оценки стоимости бизнеса определяются важные драйверы роста – рост продаж, рентабельности, освоение новых рынков, управление инновационным потенциалом, укрепление бренда.

Стоит отдельно подчеркнуть – корректно проведенная независимая оценка бизнеса выступает важным аргументом в ходе переговоров с банками, фондами, стратегическими или финансовыми инвесторами. Более того, она дает возможность защитить интересы собственников, повысить привлекательность предприятия и укрепить доверие партнеров.

3. Преимущества и ограничения оценки стоимости для целей управления бизнесом

Ключевым преимуществом оценки стоимости бизнеса является объективность данных, полученных в процессе расчетов. Это позволяет руководству принимать максимально объективные и обоснованные решения при разработке стратегии и оценке эффективности деятельности. Более того, оценка позволяет повысить прозрачность бизнеса для внутренних пользователей и для внешних заинтересованных сторон. Полученные результаты оценки дают возможность обосновать управленческие решения, снижать риски и выстраивать доверительные отношения с партнерами и кредиторами.

Но есть и определенные ограничения, затрагивающие оценку стоимости. Так, несмотря на объективность оценки, в расчетах все же используются элементы, требующие субъективной оценки. Например, в ходе прогнозирования будущих денежных потоков. На итоговую стоимость существенно влияют внешние нестабильные рыночные условия, которые снижают актуальность оценки. Осложняет объективность оценки динамика нематериальных активов – бренд или деловая репутация, что дает искажение итоговой стоимости.

Таким образом, в ходе оценки, необходимо учитывать все факторы – положительные и отрицательные, стремясь к их оптимизации.

4. Современные тенденции в оценке стоимости бизнеса

Процесс оценки стоимости бизнеса, как и большинство других экономических направлений, претерпел определенные процессы изменения и развития. К ним можно отнести внедрение цифровых технологий, анализ больших данных (Big Data) и автоматизация процессов оценки. Это дает возможность проводить более точные и быстрые расчеты, повысить достоверность результатов и устранить ошибки, вызванные человеческим фактором расчетов [1]. Большая значимость сейчас отводится для оценки нематериальных активов (интеллектуальной собственности, репутации). Особенно это актуально для инновационных и высокотехнологичных компаний. В формировании стоимости бизнеса указанные параметры играют одну из ключевых ролей, но при этом требуют использования современных аналитических подходов.

Заключение

Подводя итог статьи, отметим, что оценка стоимости – это один из ключевых инструментов эффективного управления предприятием. Она дает возможность произвести объективную оценку предприятия, а также определить пути стратегического развития, обосновать инвестиционные и управленческие решения. Все это во многом способствует повышению прозрачности бизнеса.

Своевременная оценка стоимости особенно необходима для обеспечения устойчивого роста в условиях неопределённости рынка. Это дает возможность усилить конкурентные позиции рынка и повысить доверие партнеров и инвесторов. Руководству предприятий рекомендуется использовать результаты оценки для выявления сильных и слабых сторон бизнеса, корректировки стратегии и оперативного реагирования на внешние угрозы, повышения инвестиционной привлекательности предприятия.

Список литературы

1. Болонин А.И. Технологии Big Data на финансовых рынках: практические аспекты / А. И. Болонин, М. М. Алиев, К. М. Исмаилов // Экономическая безопасность. – 2024. – Т. 7, № 5. – С. 1093-1114.
2. Иваницкая И.П. Подходы к оценке рыночной стоимости компаний // Oeconomia et Jus. 2022. № 2. – С. 28-37. – [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-otsenke-rynochnoy-stoimosti-kompaniy> (дата обращения: 13.06.2025).

3. Мокеева Д.В. Современные концепции оценки стоимости бизнеса / Д.В. Мокеева. – Текст: электронный // Российские регионы в фокусе перемен: сборник докладов XIX Международной конференции (Екатеринбург, 14–16 ноября 2024 г.). – Екатеринбург: Издательство Издательский Дом «Ажур», 2025. – С. 1358-1360.

4. Сазанова, Н.В. Факторы и принципы оценки, влияющие на стоимость компании и ее имущества в условиях цифровой экономики / Н.В. Сазанова // Отходы и ресурсы. 2023. Т. 10. № 1. – [Электронный ресурс] – URL: <https://resources.today/PDF/52ECOR123.pdf> DOI: 10.15862/52ECOR123

© Назаренко О.В., Симутене А.В.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА НЕМАТЕРИАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ

Афони́на Елизавета Дми́триевна

аспирант

Научный руководитель: Колесникова Юлия Сергеевна

профессор, д.э.н.

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация: Цифровизация и информатизация являются инструментом сохранения окружающей среды, а сама окружающая среда является нематериальным капиталом региона. Было исследовано влияние показателей развития высшего образования на нематериальный капитал. Изучение данных о цифровизации в разных регионах показало ее незначительное влияние на инновационную деятельность. Стандарты цифровизации и информатики способствуют формированию нематериального капитала.

Ключевые слова: Нематериальные активы, интеллектуальная собственность, цифровизация, информатизация, устойчивое развитие.

THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON INTANGIBLE CAPITAL

Afonina Elizaveta Dmitrievna

Scientific supervisor: Kolesnikova Yulia Sergeevna

Abstract: Digitalization and informatization are a tool for preserving the environment, and the environment itself is the intangible capital of the region. The impact of higher education development indicators on intangible capital was studied. The study of data on digitalization in different regions has shown its insignificant impact on innovation activity. Standards of digitalization and informatics contribute to the formation of intangible capital.

Key words: Intangible assets, intellectual property, digitalization, informatization, sustainable development.

Нематериальные активы, как и процесс цифровизации на местах, разнообразны, что способствует углублению социально-экономических различий между регионами. В Российской Федерации, по официальным данным, доля нематериальных активов не превышает 3% от общего объема валовых активов, в то время как в развитых странах этот показатель колеблется от 30 до 40% непосредственно в производственном секторе, выше в высокотехнологичных отраслях и может достигать 80%. [1]. В настоящее время производство информации является первым этапом цифровизации и связанной с ней инфраструктуры. Процесс характеризуется довольно двойственным характером, что, в свою очередь, оказывает положительное и значительное негативное влияние на нематериальные активы и различные социальные структуры, которые непосредственно участвуют в их формировании. Важность этого заключается в том, что цифровизация взаимодействует с устоявшимися системами управления. В 2024 году Россия занимала 43-е место в рейтинге развития электронного правительства, потеряв одну позицию с 2022 года. Это ниже, чем у таких лидеров, как Дания или Эстония, но выше, чем у многих развивающихся стран. Институционализация нематериального капитала через социальные институты претерпевает значительные изменения в цифровой экономике, и изучение этого вопроса является недостаточным.

Цифровизация, с одной стороны, порождает новые формы и проявления нематериального капитала, а с другой - ставит вопрос об определении прав на нематериальный капитал. Цифровизация становится важной составляющей устойчивого развития и конкурентоспособности стран и регионов. И.П. Бойко, С.Ю. Глазьев, А.В. Зубарев, М.Л. Калужский, В.Л. Макаров, Р.В. Мещеряков, Д.Е. Минаков, В.Ф. Мкртчян, Е.Б. Стародубцева, Е.В. Устюжанина, и др. изучали влияние цифровизации на социально-экономическое развитие.

Основу изучения вопросов цифровизации определили такие зарубежные ученые, как П. Друкер, Д. Белл, Н. Винер, М. Роуз, Э. Тоффлер, П. Самуэльсон, Т. Стониер, Ф. Фукуяма, Дж. Шумпетер и другие. Примеры цифровых преобразований приведены в работах Б. Блокчейна, В.П. Куприяновского, П. Лу Тайгера, Т. Альтмана, С.А. Синяговой, О. Шефренюка и других.

Несмотря на наличие большого количества исследований, доказывающих, что нематериальный капитал, в том числе интеллектуальный, влияет на степень успешности компании, ее способность достигать конкурентных преимуществ, исследований, показывающих, что влияет на

интеллектуальный капитал, практически нет. Стратегическое использование интеллектуальной собственности имеет решающее значение для технологических компаний [6].

Компании, которые систематически поощряют обучение и обмен знаниями на организационном уровне, получают выгоду от использования информационных технологий. Их использование способствует созданию новых знаний и приводит к увеличению интеллектуального капитала компании [1]. Информационные технологии могут снизить дистанционные барьеры для распространения знаний. Интернет-технологии приводят к расширению сотрудничества между исследователями, расположенными в удаленных географических структурах [4]. Несмотря на то, что новые коммуникационные технологии расширяют сотрудничество и потоки знаний, позволяя преодолевать географическое пространство, они также могут сократить взаимодействие между людьми с разными вкусами, предпочтениями и социальными или профессиональными кругами.

Исследователи подчеркнули положительную связь между использованием Интернета и социальным капиталом. Частые пользователи Интернета характеризуются более высоким уровнем социального капитала. Интернет, по-видимому, помогает поддерживать, накапливать и даже мобилизовывать социальный капитал. Однако у интернет-технологий есть и негативная сторона - они увеличивают социальное неравенство и накопленные преимущества (эффект Мэтью) [1].

Текущий уровень цифровизации стратегически важных секторов экономики и социальной сферы - показатель «цифровой зрелости» в целом по России, который в 2023 году составил 69%, без увеличения в первом полугодии до 77% с 2024 года. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации опубликовало рейтинг, на основании которого мы видим, что 39 российских регионов набрали более 70% от максимально возможного балла в рейтинге региональных лидеров цифровой трансформации (RCT) за 2024 год. Всего было оценено 88 регионов, за исключением Москвы.

Коэффициент изобретательской активности регионов, который рассчитывается как количество внутренних патентных заявок на изобретения, поданных в России, на 10 тыс. человек населения. Этот показатель отражает развитие нематериального капитала с точки зрения интеллектуального капитала. Патент - это свидетельство на изобретение, т.е. интеллектуальная

собственность, коммерциализация патентов косвенно подтверждается отражением в бухгалтерском балансе в качестве нематериального актива. Таким образом, данный показатель является наиболее обобщающим показателем развития нематериального капитала, который учитывается статистикой в региональном разрезе в период с 2019 по 2023 год. В период с 2019 по 2023 год среднее значение коэффициента изобретательской активности для изобретений в Российской Федерации составило 1,45. По итогам 2023 года Центральный федеральный округ является единственным округом, в котором значение коэффициента изобретательской активности, рассчитываемого по количеству заявок на изобретения, превысило значение в 2 единицы и составило 2,12.

Таким образом, цифровизация, в свою очередь, оказывает непосредственное влияние на формирование и последующее развитие нематериального капитала, как правило, за счет наличия социальных связей, высвобождения времени и формирования социального капитала, появления новых форм занятости, доступности информации и образования, развития репутационный капитал через информационные и социальные сети и т.д. В то же время все острее встает вопрос о конкретизации прав на нематериальный капитал, который может передаваться через информационные ресурсы, что приводит к утрате ряда прав на него правообладателями.

Список литературы

1. Kolesnikova Y.S. The effect of intangible property on the development of regional socio-economic systems. Dissertation extract on the degree of doctor of economic sciences. Kazan. (Volga.) Feder, University Kazan, P.2, 2019. https://kpfu.ru/dis_card?p_id=2822
2. IMD world competitiveness center, IMD, 2024, <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness-ranking/>
3. Digital IQ in Russia 2020, PWC, 2020, <https://www.pwc.ru/ru/publications/digital-iq-pwc-abbyy.html>
4. McKinsey Digital, McKinsey, 2022, <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/how-we-help-clients>
5. National rating of digitalization of the regions of the Russian Federation Digital Development Fund, 2022, <https://goo.su/Lgi1StQ>

6. Cho Y., Kirkewoog S. Daim T.U. Managing strategic intellectual property assets in the fuzzy front end of new product development process, R & D Management, vol. 48 (3), pp. 354–374. 2018, <https://doi.org/10.1111/radm.12312>.

7. Popov E.V., Strielkowski W., Vlasov MV Digitalization of intellectual activity in Russian regions. Upravlenets - The Manager, vol. 11 (1), pp. 24–32, 2020, <https://doi.org/10.29141 / 2218-5003-2020-11-1-3>.

© Афонина Е.Д.

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММ
МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ
ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РФ**

Сафиуллин Раиль Маратович

аспирант

Научный руководитель: **Демьянова Ольга Владимировна**

д.э.н., профессор

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Аннотация: В условиях нарастающего износа основных фондов и технологического отставания химический сектор экономики Российской Федерации сталкивается с острой необходимостью масштабной модернизации. Данное исследование посвящено разработке комплексного подхода к формированию и реализации программ модернизации производственных мощностей предприятий химической отрасли. Проведенный анализ выявил системные проблемы, включая финансовые ограничения, технологическую зависимость, кадровый дефицит и экологические вызовы. В статье исследуются существующие отечественные и зарубежные подходы к модернизации, на основе чего обосновывается необходимость интеграции экономических, технологических, экологических и социальных аспектов. Предложенный комплексный подход базируется на принципах системности, стратегического планирования и ответственности, а также включает методический инструментарий для всесторонней оценки эффективности инвестиционных проектов. Разработаны практические рекомендации по внедрению предложенного подхода как на корпоративном, так и на государственном уровнях, что позволит повысить конкурентоспособность отечественной химической промышленности, обеспечить импортозамещение и способствовать устойчивому развитию.

Ключевые слова: Модернизация, химическая промышленность, комплексный подход, производственные мощности, экономика РФ, инновации, устойчивое развитие.

**COMPREHENSIVE THE APPROACH OF DEVELOPING PROGRAMS
FOR THE MODERNIZATION OF PRODUCTION CAPACITIES
OF ENTERPRISES IN THE CHEMICAL SECTOR
OF THE RUSSIAN ECONOMY**

Safiullin Rail Maratovich

Scientific supervisor: **Demyanova Olga Vladimirovna**

Abstract: In the context of increasing depreciation of fixed assets and technological backwardness, the chemical sector of the economy of the Russian Federation is facing an urgent need for large-scale modernization. This study is devoted to the development of an integrated approach to the formation and implementation of modernization programs for production facilities in the chemical industry. The analysis revealed systemic problems, including financial constraints, technological dependence, staff shortages, and environmental challenges. The article examines the existing domestic and foreign approaches to modernization, which substantiates the need to integrate economic, technological, environmental and social aspects. The proposed integrated approach is based on the principles of consistency, strategic planning and responsibility, and also includes methodological tools for a comprehensive assessment of the effectiveness of investment projects. Practical recommendations have been developed for the implementation of the proposed approach at both the corporate and government levels, which will increase the competitiveness of the domestic chemical industry, ensure import substitution and promote sustainable development.

Key words: Modernization, chemical industry, integrated approach, production facilities, economy of the Russian Federation, innovation, sustainable development.

Химическая промышленность является одним из ключевых драйверов экономического роста, внося существенный вклад в формирование ВВП, обеспечивая значительную долю экспорта и создавая многочисленные рабочие места. Её продукция критически важна для смежных отраслей, включая сельское хозяйство, машиностроение, строительство и медицину. Однако, несмотря на высокую значимость, отечественная химическая отрасль сталкивается с рядом системных проблем [4]. Среди них — высокий уровень износа основных фондов, что приводит к снижению эффективности производства и увеличению рисков аварийности, а также значительное технологическое отставание от мировых лидеров. Кроме того, возрастающие экологические вызовы требуют внедрения современных, более чистых и безопасных технологий. В этих условиях модернизация производственных мощностей становится не просто желательной, а насущной необходимостью

для повышения конкурентоспособности российских химических предприятий на внутреннем и мировом рынках, обеспечения импортозамещения и достижения целей устойчивого развития. Отсутствие же единого, комплексного подхода к разработке и реализации программ модернизации, как на государственном, так и на корпоративном уровнях значительно замедляет прогресс и снижает эффективность предпринимаемых усилий [1].

Степень разработанности проблемы отражает активный интерес научного сообщества к вопросам модернизации промышленности, стратегического планирования и инновационного развития. В рамках отечественных и зарубежных исследований были рассмотрены различные аспекты технологического перевооружения, повышения эффективности производства и внедрения инноваций в химической отрасли. Однако, несмотря на обширный корпус работ, ощущается дефицит исследований, предлагающих целостный, интегрированный подход к модернизации, который бы учитывал не только экономические и технологические, но и экологические, социальные, а также управленческие аспекты в их взаимосвязи [2, 5]. Выявленные пробелы в существующих исследованиях подчёркивают необходимость всестороннего анализа и разработки нового концептуального и методического аппарата.

Целью данного исследования является разработка комплексного подхода к формированию и реализации программ модернизации производственных мощностей предприятий химического сектора экономики Российской Федерации.

Анализ текущего состояния химической промышленности Российской Федерации позволяет выявить как позитивные тенденции, так и значительные вызовы, стоящие перед отраслью. В последние годы наблюдался рост объемов производства по ряду ключевых направлений, а также умеренный рост инвестиций, однако их структура и объемы часто не соответствуют потребностям глубокой модернизации. Уровень экспорта химической продукции остается значительным, однако в структуре преобладают товары низкого и среднего передела, что указывает на недостаточное развитие высокотехнологичных производств. Одним из наиболее острых вопросов является степень износа основных фондов, которая по многим предприятиям превышает 50-70%, что значительно выше критического уровня и напрямую влияет на снижение производительности, рост операционных затрат, увеличение рисков аварийности и негативное воздействие на окружающую среду. Уровень автоматизации и цифровизации производственных процессов,

несмотря на отдельные успешные проекты, в целом остается недостаточным по сравнению с мировыми лидерами, что снижает конкурентоспособность отечественной продукции на мировых рынках [2].

Выявленные проблемы служат серьезными препятствиями для эффективной модернизации и устойчивого развития отрасли. К основным проблемам относятся:

- Финансовые ограничения: доступ к долгосрочному и дешевому финансированию остается одной из главных преград. Высокая стоимость кредитов, ограниченные собственные средства предприятий и недостаточный объем государственной поддержки делают инвестиционные проекты по модернизации менее привлекательными и труднореализуемыми;

- Технологическое отставание: российская химическая промышленность во многом зависима от импортных технологий и оборудования, что создает риски в условиях геополитической нестабильности и ограничивает возможности для создания собственной конкурентоспособной продукции с высокой добавленной стоимостью;

- Кадровые проблемы: отрасль сталкивается с дефицитом квалифицированных специалистов, способных работать с современным высокотехнологичным оборудованием. Проблема усугубляется старением персонала и недостаточной привлекательностью химических специальностей для молодежи;

- Инфраструктурные ограничения: неразвитость или изношенность энергетической и логистической инфраструктуры (например, железнодорожные пути, портовые мощности) в некоторых регионах препятствует эффективной доставке сырья и отгрузке готовой продукции, увеличивая издержки;

- Экологические требования и стандарты: ужесточение экологических норм и требований требует значительных инвестиций в очистные сооружения и внедрение наилучших доступных технологий (НДТ), что является дополнительной финансовой нагрузкой на предприятия, особенно для устаревших производств;

- Недостаточное стимулирование инновационной активности: Механизмы поддержки научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) и внедрения инноваций в производство пока не обеспечивают необходимого уровня инновационной активности для прорывных изменений;

– Отсутствие системного государственного регулирования и поддержки: несмотря на отдельные меры, отсутствие комплексной, долгосрочной стратегии развития и модернизации химического сектора на государственном уровне снижает эффективность частных инициатив и затрудняет координацию усилий всех участников процесса [2-6].

Указанные проблемы формируют сложный контекст, в котором предприятия химического сектора вынуждены осуществлять свою деятельность, и подчеркивают настоятельную необходимость разработки и внедрения комплексного подхода к модернизации.

Изучение теоретических подходов к модернизации промышленных предприятий выявляет разнообразие концепций, от классических экономических теорий инновационного развития и инвестиционной активности до современных представлений о цифровой трансформации и Индустрии 4.0. Эти подходы формируют основу для понимания движущих сил и механизмов технологического перевооружения. Параллельно с теоретическим осмыслением, крайне важен анализ лучших зарубежных практик модернизации в химической промышленности. Опыт развитых стран, таких как Германия, США и Китай, демонстрирует успешные модели государственно-частного партнерства, активно стимулирующие внедрение инноваций, развитие научно-исследовательской базы и переход к «зеленым» технологиям. В этих странах ключевую роль играет системная поддержка со стороны государства, направленная на создание благоприятного инвестиционного климата, предоставление льгот и субсидий, а также стимулирование НИОКР. Однако критический анализ применимости зарубежного опыта к условиям РФ показывает, что прямое копирование неэффективно [1, 4]. Специфика российской экономики, включая институциональные особенности, уровень развития рыночных механизмов, финансовые ограничения и кадровый потенциал, требует адаптации и модификации зарубежных моделей. Это подчеркивает необходимость разработки уникального, комплексного подхода, учитывающего российские реалии.

В ответ на выявленные проблемы и с учетом анализа международного опыта, предлагается концепция комплексного подхода к разработке программ модернизации производственных мощностей химического сектора. Данный подход определяется как междисциплинарный и системный, учитывающий взаимосвязь всех аспектов модернизации – экономических, технологических, экологических, социальных и управленческих. В основе лежат следующие ключевые принципы:

- Принцип системности: рассматривает модернизацию как единый, взаимосвязанный процесс, где изменения в одном элементе системы влияют на другие;
- Принцип стратегического планирования: интегрирует программы модернизации в общую долгосрочную стратегию развития предприятия и отрасли, обеспечивая их соответствие глобальным трендам;
- Принцип экономической эффективности: оценивает все виды эффектов от модернизации, включая не только прямую финансовую выгоду, но и косвенные эффекты, такие как повышение конкурентоспособности и рыночной стоимости;
- Принцип технологической целесообразности: предполагает выбор оптимальных и перспективных технологий, ориентированных на будущие потребности рынка и снижение зависимости от импорта;
- Принцип экологической ответственности: обеспечивает минимизацию негативного воздействия на окружающую среду через внедрение наилучших доступных технологий (НДТ) и принципов циркулярной экономики;
- Принцип социальной ответственности: учитывает влияние модернизации на персонал (переобучение, создание новых рабочих мест) и местные сообщества, способствуя устойчивому развитию регионов;
- Принцип гибкости и адаптивности: позволяет корректировать программы модернизации в условиях изменяющейся внешней среды и технологических вызовов.

Данный комплексный подход включает в себя несколько взаимосвязанных блоков: экономический, охватывающий финансовое планирование, источники финансирования и оценку инвестиционной привлекательности; технологический, включающий аудит текущего уровня, выбор инновационных решений и цифровую трансформацию; экологический, ориентированный на внедрение НДТ и энергоэффективность; социальный и кадровый, направленный на развитие человеческого капитала и создание безопасных условий труда; и организационно-управленческий, обеспечивающий эффективное планирование, мониторинг и контроль реализации проектов модернизации, включая развитие государственно-частного партнерства.

Для обеспечения объективной оценки результативности и эффективности реализуемых программ модернизации необходим адекватный методический

инструментарий. Предлагается разработка системы показателей эффективности, которая охватывает не только традиционные экономические метрики, но и учитывает технологические, экологические и социальные аспекты. Экономические показатели включают рентабельность, снижение себестоимости, рост производительности труда, сроки окупаемости инвестиций (Payback Period), чистую приведенную стоимость (NPV) и внутреннюю норму доходности (IRR). Технологические показатели могут отражать уровень автоматизации, коэффициент обновления основных фондов и объем освоенных новых технологий [6, 7]. Экологические метрики включают снижение удельных выбросов вредных веществ, потребление воды и энергии, а также долю переработанных отходов. Социальные показатели ориентированы на оценку роста средней заработной платы, снижение травматизма и повышение квалификации персонала.

Помимо системы показателей, инструментарий предусматривает применение моделей оценки инвестиционных проектов модернизации, таких как анализ дисконтированных денежных потоков с учетом анализа чувствительности и сценарного планирования. Для учета неопределенности и гибкости управленческих решений могут быть использованы методы оценки реальных опционов. Также важным элементом является многокритериальная оценка, позволяющая интегрировать качественные факторы, которые не всегда могут быть выражены в денежном эквиваленте [8]. Для минимизации рисков, связанных с модернизацией, предлагается внедрение методов управления рисками, включающих их идентификацию, количественную и качественную оценку, а также разработку мероприятий по их снижению на всех этапах реализации программ (финансовые, технологические, экологические, кадровые риски). Разработанный методический инструментарий призван обеспечить комплексную и объективную оценку эффективности программ модернизации, позволяя принимать обоснованные управленческие решения.

Эффективное внедрение разработанного комплексного подхода к модернизации производственных мощностей предприятий химического сектора требует скоординированных действий как на уровне отдельных компаний, так и на отраслевом и государственном уровнях.

На уровне предприятий критически важно приступить к разработке и внедрению корпоративных стратегий модернизации, которые должны быть интегрированы в общую стратегию развития бизнеса. Эти стратегии должны включать формирование детализированных инвестиционных программ,

учитывающих весь спектр предлагаемых блоков комплексного подхода: экономический, технологический, экологический, социальный и управленческий. Для успешной реализации этих программ необходимо внедрение современных систем проектного управления, позволяющих эффективно планировать, контролировать и координировать многочисленные этапы модернизационных проектов. Важным направлением является также развитие внутренних компетенций в области инжиниринга, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР), что позволит снизить зависимость от внешних подрядчиков и обеспечить устойчивое инновационное развитие. Предприятиям также следует активно развивать сотрудничество с научными и образовательными учреждениями для подготовки кадров, проведения совместных исследований и внедрения передовых технологий.

На отраслевом и государственном уровнях необходимо разработать и утвердить целевые программы модернизации химического сектора, которые будут учитывать специфику и потребности отрасли в целом. Ключевым элементом государственной поддержки является совершенствование механизмов финансового стимулирования: это может включать предоставление субсидий, льготных кредитов, налоговых преференций для предприятий, инвестирующих в модернизацию и внедрение наилучших доступных технологий. Создание благоприятного инвестиционного климата и снижение административных барьеров также критически важны для привлечения частных инвестиций. Особое внимание следует уделить поддержке развития отечественного машиностроения для химической промышленности, что позволит сократить импортозависимость и создать новые высокотехнологичные производства. Для обеспечения долгосрочного инновационного развития необходимо стимулировать НИОКР и внедрение инноваций через гранты, государственные заказы и создание технологических платформ. Не менее важным является формирование государственной системы подготовки и переподготовки кадров, ориентированной на современные требования химической промышленности. Наконец, развитие государственно-частного партнерства в рамках крупных и стратегически важных проектов модернизации позволит объединить ресурсы и компетенции государства и бизнеса для достижения общих целей.

Выводы. Проведенное исследование подтверждает критическую значимость модернизации производственных мощностей для устойчивого

развития и повышения конкурентоспособности химического сектора экономики Российской Федерации. Выявленные системные проблемы, такие как высокий износ фондов, технологическое отставание и финансовые ограничения, требуют не фрагментарных, а глубоких, комплексных решений.

Разработанный в рамках данного исследования комплексный подход к формированию и реализации программ модернизации показал свою релевантность и применимость в условиях российской химической промышленности. Он объединяет экономические, технологические, экологические и социальные аспекты, предлагая системный взгляд на процесс обновления производственных активов. Предложенный методический инструментарий для оценки эффективности программ модернизации позволяет принимать более обоснованные инвестиционные решения, учитывая весь спектр прямых и косвенных выгод.

Научная новизна работы заключается в синтезе различных подходов к модернизации и разработке целостной концепции, адаптированной к специфике химической отрасли РФ. Практическая значимость результатов исследования выражается в сформулированных рекомендациях, которые могут быть применены предприятиями для разработки эффективных корпоративных стратегий модернизации, а также органами государственного управления для формирования целенаправленной политики поддержки отрасли. Внедрение предложенного подхода позволит не только повысить операционную эффективность и конкурентоспособность российских химических предприятий, но и обеспечит достижение стратегических целей в области импортозамещения, технологического суверенитета и экологической безопасности.

Перспективы дальнейших исследований видятся в детализации отдельных аспектов комплексного подхода, разработке цифровых моделей для прогнозирования эффектов от модернизации, а также в изучении механизмов стимулирования частных инвестиций в инновационные и «зеленые» технологии химической промышленности.

Список литературы

1. Агулова, А.А. Инструменты финансового стимулирования повышения конкурентоспособности легкой промышленности / А.А. Агулова // Научные записки молодых исследователей. – 2025. – Т. 13, № 1. – С. 43-52. – EDN HSQQBS.

2. Ван, Ц. Стратегическое положение и роль нефтегазовой отрасли в национальной экономике России / Ц. Ван, Ч. Ли, Ц. Му // Студенческий вестник. – 2024. – № 46-9(332). – С. 57-59. – EDN EVFZSW.

3. Вологодина, К.В. К проблеме эмбарго на поставку Россией нефти и газа зарубежным странам / К.В. Вологодина // Союз криминалистов и криминологов. – 2022. – № 2. – С. 81-86. – DOI 10.31085/2310-8681-2022-2-208-81-86. – EDN EHZNYZ.

4. Захаренко, В.А. Современное состояние и перспективы экономики применения пестицидов в агроэкосистемах России / В.А. Захаренко // Агрохимия. – 2021. – № 5. – С. 68-83. – DOI 10.31857/S0002188121050148. – EDN BUMWVK.

5. Кирсенко, В.В. Перспективы и вызовы развития локального рынка химической продукции в Республике Крым / В.В. Кирсенко // Инновационные тенденции развития современной экономики предприятий и организаций : Сборник научных трудов I Международной научно-практической конференции, Посвящается Дню экономиста в России, Симферополь, 11 ноября 2024 года. – Симферополь, 2024. – С. 565-566. – EDN GZTFNV.

6. Куракова, О.А. Методические подходы к развитию инфраструктурных промышленных проектов / О.А. Куракова // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2021. – Т. 12, № 4. – С. 126-135. – DOI 10.18287/2542-0461-2021-12-4-126-135. – EDN FJBKWW.

7. Рябов, О.В. Особенности прогнозирования денежных потоков в рамках построения финансовой модели для компаний химической отрасли России / О.В. Рябов, А.Д. Бендак // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2023. – Т. 20, № 6. – С. 34-46. – EDN IJCOXP.

8. Ustinova, L.N. Analysis of industrial development in the country's regions based on Industry programs 4.0 / L. N. Ustinova // St.Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics. – 2021. – Vol. 14, No. 2. – P. 105-114. – DOI 10.18721/JE.14207. – EDN WRNJBU.

© Сафиуллин Р.М.

НАСТАВНИЧЕСТВО КАК КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ АДАПТАЦИИ

Крижевских Оксана Сергеевна
Рублёва Екатерина Михайловна

магистранты

Научный руководитель: **Пеша Анастасия Владимировна**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Уральский государственный
экономический университет»

Аннотация: В статье раскрываются понятия «адаптация» и «наставничество». Раскрывается роль наставничества в адаптации. Сделаны выводы о важности развития наставничества в организациях.

Ключевые слова: адаптация, наставничество, инструмент адаптации, сотрудники.

MENTORING AS A KEY ADAPTATION TOOL

Krizhevskikh Oksana Sergeevna
Rubleva Ekaterina Mikhailovna

Undergraduates

Scientific supervisor: **Pesha Anastasia Vladimirovna**

Abstract: The article reveals the concepts of "adaptation" and "mentoring". The role of mentoring in adaptation is revealed. Conclusions are drawn about the importance of mentoring development in organizations.

Key words: adaptation, mentoring, adaptation tool, employees.

В период «кадрового голода» компании смещают фокус внимания на удержание, сохранение персонала. Работодатели разрабатывают стратегию, систему мотивации (материальной и нематериальной), организуют различные виды обучения, проводят тренинги, обеспечивают постоянное развитие персонала. В условиях постоянной борьбы за сотрудников организации меняют и развивают системы адаптации персонала, обучают наставников.

Адаптация персонала – приспособление работников к условиям труда на новом рабочем месте. В период адаптации работодатель закладывает основной фундамент знаний о компании и ее корпоративной культуре в работника, почву, на которой со временем будет расти и реализовываться квалифицированный, активный и лояльный сотрудник, который будет замотивирован и нацелен на результат. И конечно, адаптация – это не только про обучение основным навыкам работы, но и про создание комфортного социально-психологического климата в коллективе. Ведь мало работника обучить, необходимо еще и добиться того, чтобы ему было комфортно ежедневно выполнять свои трудовые функции, чтобы он хотел идти на работу и показывать максимальный результат своего труда.

Конечно же, основная ответственность за комфортную адаптацию ложиться на плечи наставника. Ключевая роль наставничества в системе адаптации персонала очевидна [1]. Именно наставник формирует образ работодателя в глазах наставляемого, объясняет корпоративные ценности, культуру предприятия, нормы поведения в коллективе. Благодаря персональной поддержке наставляемый чувствует свою значимость и ценность для команды, что стимулирует его мотивацию и преданность делу. Тесное взаимодействие нового сотрудника и его наставника формирует доверие и установку на взаимопомощь, что способствует более эффективной работе всей команды. Кроме того, наставничество позволяет быстрее развивать профессиональные навыки у нового сотрудника. Наставник может передавать свой опыт и знания, делиться лучшими практиками работы, а также помогать в развитии необходимых компетенций [2]. И, соответственно, у наставляемого складывается представление об основных, главных для него, плюсах и минусах данного работодателя в целом через призму восприятия наставника. Поэтому очень важно развивать и работать на удержание персонала именно через наставничество, как главный инструмент адаптации.

Адаптация отличается от наставничества, прежде всего продолжительностью. Наставничество может длиться 3-6 месяцев и на этом все. Но именно эти первые 3-6 месяцев наиболее важны для адаптации сотрудников. По данным HR-метр 2025 (ежегодное бенчмаркинговое исследование, посвященное анализу HR-метрик по ключевым HR-процессам, в котором участвовало 44 организации со штатом от 40 до 2000 человек), вновь принятые сотрудники не задерживаются надолго: общая текучесть имеет

тенденцию к снижению, но доля увольнений в первые 3 месяца выросла почти вдвое с 8% до 14% [3].

Поэтому для успешной и быстрой адаптации сотрудников, безусловно, необходимы квалифицированные, заинтересованные наставники. Система наставничества на предприятии должна быть не только сформирована, но и своевременно пересматриваться, дорабатываться, ее необходимо менять и подстраивать под актуальные стратегии организации.

Приоритетным направлением в наставничестве должно быть обучение самих наставников, ведь мало быть просто опытным работником и иметь высокую квалификацию, необходимо уметь и хотеть передавать свой опыт и знание другим работникам, быть вовлеченным, знать основные цели и стратегии предприятия, иметь четкое представление о важности и ценности процесса наставничества. Поэтому повышать квалификацию, организовывать обучение и развитие наставников очень важно при создании системы наставничества.

Также необходимо правильно замотивировать наставников. Самый распространенный вид мотивации – материальная мотивация. Чаще всего это премирование за каждого наставляемого работника по окончании испытательного срока. Стоит учесть, что наставники в желании увеличения своего дохода будут стремиться к увеличению числа наставляемых, что, в свою очередь, может привести к снижению качества наставничества, так как приведет к уменьшению времени, уделяемому каждому из наставляемых. Поэтому при формировании в компаниях системы наставничества особое внимание стоит уделять определению числа наставляемых у одного наставника [4]. Материальная мотивация наставников будет более эффективной, если ввести также и нематериальную мотивацию. Это могут быть собрания сотрудников, на которых наставников публично отмечают грамотами, благодарностями, поднимают их статус внутри коллектива. Также это может поднять статус наставничества в целом: некоторые сотрудники захотят стать частью команды наставников с целью получения всеобщего одобрения и публичной похвалы.

Очень важную роль в процессе формирования системы наставничества играет двухсторонняя обратная связь. Необходимо регулярно ее получать от наставников, с целью поддержания высокой заинтересованности и мотивации со стороны наставников, а также с целью своевременного устранения проблем, связанных с процессом наставничества. Как и от новых работников в адрес

наставников, это поможет скорректировать процессы взаимодействия и сделать процесс адаптации максимально эффективным.

Качественно разработанная, своевременно меняющаяся под актуальные задачи и стратегии организации система наставничества позволит не только снизить текучесть персонала в период испытательного срока, но и подготовит почву для комфортной и успешной адаптации работников, что, в свою очередь, помогает не только сохранить кадры, но и привлечь новые, повышает HR-бренд организации и способствует устойчивому развитию как персонала, так и организации в целом.

Список литературы

1. Тимофеева В.А., Борщёва К.Р., Борщёва Н.Л. Наставничество как инструмент адаптации новых сотрудников // ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА. 2023. № 12-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nastavnichestvo-kak-instrument-adaptatsii-novyh-sotrudnikov>
2. Мещерякова, Н.Ю. Роль наставничества в период адаптации молодого специалиста / Н.Ю. Мещерякова // Наставничество: индивидуальная траектория развития профессионалов XXI века: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Ульяновск, 20 апреля 2023 года / Редколлегия: Н.И. Нагимова, Г.Ф. Скрипкина. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2023. – С. 126-129. – EDN KQEZKK.
3. ЭКОПСИ Консалтинг Дефицит кадров и растущие зарплаты в 2025 году: стратегии удержания и HR-тренды. 2025. URL: <https://audit-it.ru/articles/personnel/a111/1121233.html?ysclid=mdpl3iexlg791925078>
4. Гуломова Ситора Метод наставничества для адаптации персонала организациях // CAJAR. 2025. № 4-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-nastavnichestva-dlya-adaptatsii-personala-organizatsiyah>

© Крижевских О.С., Рублёва Е.М.

DOI 10.46916/29082025-6-978-5-00215-849-2

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ТОИР, СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Оксак Иван Владимирович

магистрант

школа управления и междисциплинарных исследований

Институт экономики и управления

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого

Президента России Б.Н. Ельцина»

Научный руководитель: **Тарасьев Александр Александрович**

кандидат экономических наук, доцент,

заведующий кафедрой

Кафедра анализа систем и принятия решений

Высшая школа экономики

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого

Президента России Б.Н. Ельцина»

Аннотация: В статье рассматриваются современные стратегические подходы к оптимизации процессов технического обслуживания и ремонта (ТОиР). Исследуются методы повышения эффективности управления, включая интеграцию цифровых технологий и применение прогнозного анализа. Особое внимание уделяется проблеме выбора подходящей стратегии ТОиР в зависимости от специфики предприятия и типа оборудования. Предложенные решения акцентируют внимание на систематизации процессов и адаптации под специфику отрасли, что обеспечивает конкурентные преимущества предприятиям.

Ключевые слова: Оптимизация процессов ТОиР, стратегические подходы, эффективность управления, цифровые технологии, прогнозное обслуживание, надежность оборудования, снижение затрат, минимизация простоев.

OPTIMIZATION OF MRO PROCESSES, STRATEGIC APPROACHES AND METHODS OF EFFICIENCY IMPROVEMENT

Oksak Ivan Vladimirovich

Scientific adviser: **Tarasiev Alexander Alexandrovich**

Abstract: The article discusses modern strategic approaches to optimizing maintenance and repair (MRO) processes. The methods of management efficiency improvement are studied, including integration of digital technologies and application of predictive analysis. Special attention is paid to the problem of selecting the appropriate MRO strategy depending on the specifics of the enterprise and the type of equipment. The proposed solutions emphasize the systematization of processes and adaptation to the specifics of the industry, which provides competitive advantages to enterprises.

Key words: Optimization of MRO processes, strategic approaches, management efficiency, digital technologies, predictive maintenance, equipment reliability, cost reduction, downtime minimization.

Введение

Современное производство сталкивается с растущими вызовами, связанными с усложнением технических систем и оборудования, что обусловлено стремительным развитием промышленности и цифровизации технологий. Это усложнение не только увеличивает вероятность возникновения аварийных ситуаций, но и приводит к значительным финансовым потерям для предприятий. По статистике, неэффективное обслуживание оборудования может удвоить расходы на его функционирование, что подчеркивает необходимость оптимизации процессов технического обслуживания и ремонта [14, с. 187].

В условиях жесткой конкуренции компании стремятся сократить затраты на обслуживание и ремонт, при этом сохраняя высокий уровень качества и безопасности. Однако необоснованная экономия может негативно сказаться на надежности оборудования, что в свою очередь приводит к частым поломкам и простоям, снижая общую производительность. Важно отметить, что в структуре затрат на организацию производства расходы на ТОиР оборудования

могут достигать 30-40%, что делает эффективное управление этими процессами критически важным для успешной деятельности предприятий [5, с. 3].

Дополнительной проблемой для российских компаний стало отсутствие полноценной поддержки со стороны производителей оборудования, особенно в условиях санкционной политики, введенной после 2022 года. Это ограничивает доступ к необходимым запасным частям и технической поддержке со стороны производителей, что усугубляет ситуацию и требует от предприятий разработки собственных эффективных систем эксплуатации оборудования. В таких условиях становится особенно актуальным использование современных и гибких подходов к организации технического обслуживания, что позволит повысить конкурентоспособность и устойчивость предприятий на рынке [8].

1. Методы управления процессом технического обслуживания и ремонта

В современных компаниях стандарты управления производственными фондами интегрированы в техническую политику. При разработке стратегий технического обслуживания и ремонта (ТОиР), большинство предприятий стремится внедрять более эффективные методы управления. Это включает переход от традиционных планово-предупредительных ремонтов и восстановительных мероприятий к современным методологиям, таким как RCM, TPM и Lean Six Sigma [8].

Согласно ГОСТ Р 57329-216 **стратегия технического обслуживания и ремонта (maintenance strategy)** - метод управления, используемый для достижения целей технического обслуживания и ремонта.

В практике как российских, так и международных компаний выделяются две ключевые категории стратегий [15, 3]:

- Предупредительное (профилактическое) техническое обслуживание, которое может быть как плановым, так и основанным на фактическом состоянии оборудования;
- Реактивное техническое обслуживание, осуществляемое по факту отказа оборудования.

Классификация стратегий ТОиР представлена на рисунке 1.

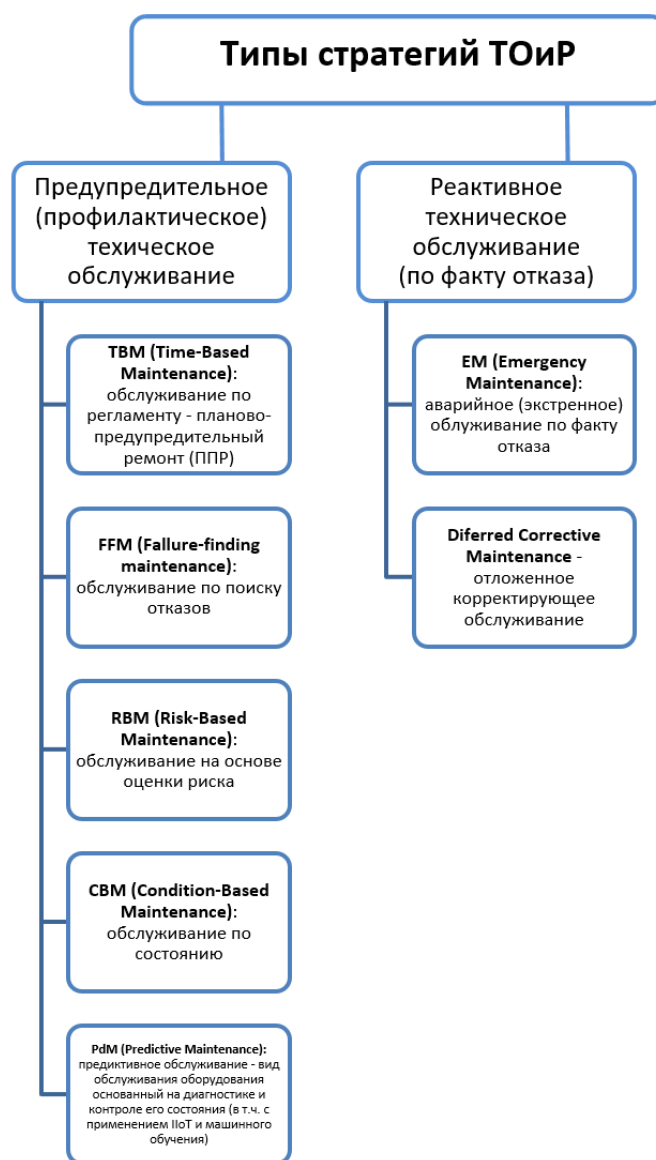


Рис. 1. Типы стратегий ТОиР

1.1 Предупредительное техническое обслуживание (плановое или по состоянию)

Предупредительное техническое обслуживание, также известное как профилактическое, представляет собой стратегию, при которой оборудование заменяется или восстанавливается на определённых интервалах времени, оставаясь в работоспособном состоянии. Основная цель такого подхода — предотвращение поломок и снижение вероятности отказов [4, с. 37].

Профилактическое обслуживание может осуществляться с привязкой к временным интервалам, например, еженедельно, ежемесячно, ежеквартально, раз в полгода или ежегодно. Также возможна его организация на основе

интенсивности использования оборудования, к примеру, каждые 100 циклов, 1000 часов эксплуатации или 15 000 километров пробега.

Кроме регулярного интервального обслуживания, к профилактическим методам относятся [2, с. 40]:

Time-Based Maintenance (TBM) — основанное на времени техническое обслуживание. Стратегия поддержки оборудования, при которой профилактические работы выполняются через заранее определённые интервалы времени, независимо от текущего состояния оборудования с целью — предотвратить неожиданные поломки.

Failure-finding Maintenance (FFM) — техническое обслуживание по поиску отказов. Метод, направленный на идентификацию и устранение скрытых неисправностей. Применяется к оборудованию, отказы которого не являются очевидными в рабочем режиме, и часто используется для оборудования, имеющего значительные резервы надёжности.

Risk-Based Maintenance (RBM) — риск-ориентированное техническое обслуживание: Подход, основанный на оценке рисков, связанных с отказами оборудования, учитывающий вероятность отказа и его потенциальные последствия для определения приоритетов обслуживания и режимов проверок.

Condition-Based Maintenance (CBM) — техническое обслуживание на основе состояния: Подход, при котором технические работы или обслуживание осуществляются в ответ на заметные изменения в работе или состоянии оборудования, выявляемые через диагностику и мониторинг в реальном времени.

Predictive Maintenance (PdM) — предиктивное (предсказывающее) техническое обслуживание. Метод, включающий сбор данных о состоянии оборудования и использование аналитических инструментов для предсказания вероятных отказов до их возникновения. На основе анализа данных планируется техническое обслуживание, что позволяет оптимизировать работу оборудования и предотвращать его аварийное отключение [6].

1.2. Реактивное техническое обслуживание (по факту отказа)

Корректирующее техническое обслуживание, или реактивный подход, представляет собой наименее эффективную стратегию среди анализируемых моделей. Данная методика предполагает эксплуатацию оборудования до отказа, после чего производится его ремонт. Это приводит к расточительному использованию ресурсов и полностью исключает возможность предсказуемого

планирования расходов на ремонтные работы. Следует отметить, что использование такого подхода допустимо лишь в ситуациях, когда отказ оборудования не имеет критических последствий. Такой подход характеризуется низкой эффективностью и повышенными рисками, что делает его нецелесообразным для большинства применений [3, с. 1504].

1.3 Различия и эволюция в стратегиях ТОиР

Различия между рассматриваемыми стратегиями представлены на рисунке 2 [7]:

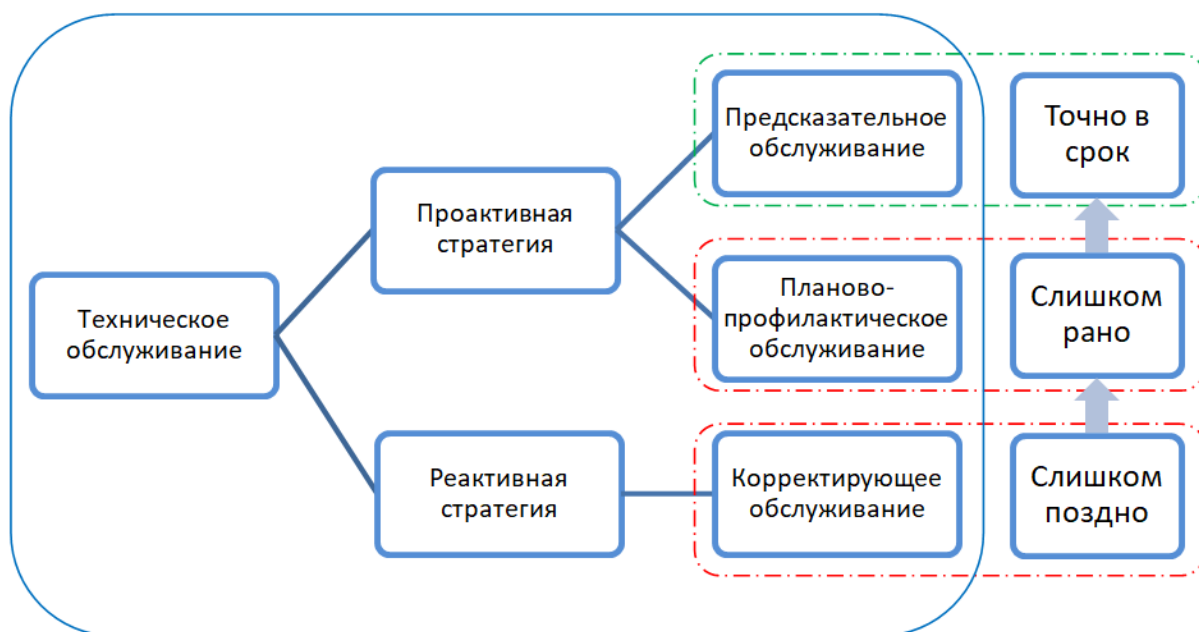


Рис. 2. Различия между стратегиями ТОиР

Predictive Maintenance (PdM) является современной стратегией сервисного обслуживания, которая рассматривается как эволюционное развитие технологий ремонта на основе текущего состояния оборудования [9].

Предиктивное обслуживание основывается на прогнозировании, представляющем собой вероятностную оценку временного интервала до неизбежного отказа оборудования, известного как оставшийся срок службы (RUL - Remaining Useful Life).

Прогнозирование RUL позволяет выполнять профилактические мероприятия или замену проблемных компонентов до их отказа, что обеспечивает непрерывность работы производственного оборудования.

Эволюция стратегий ТОиР приведена на рисунке 3.

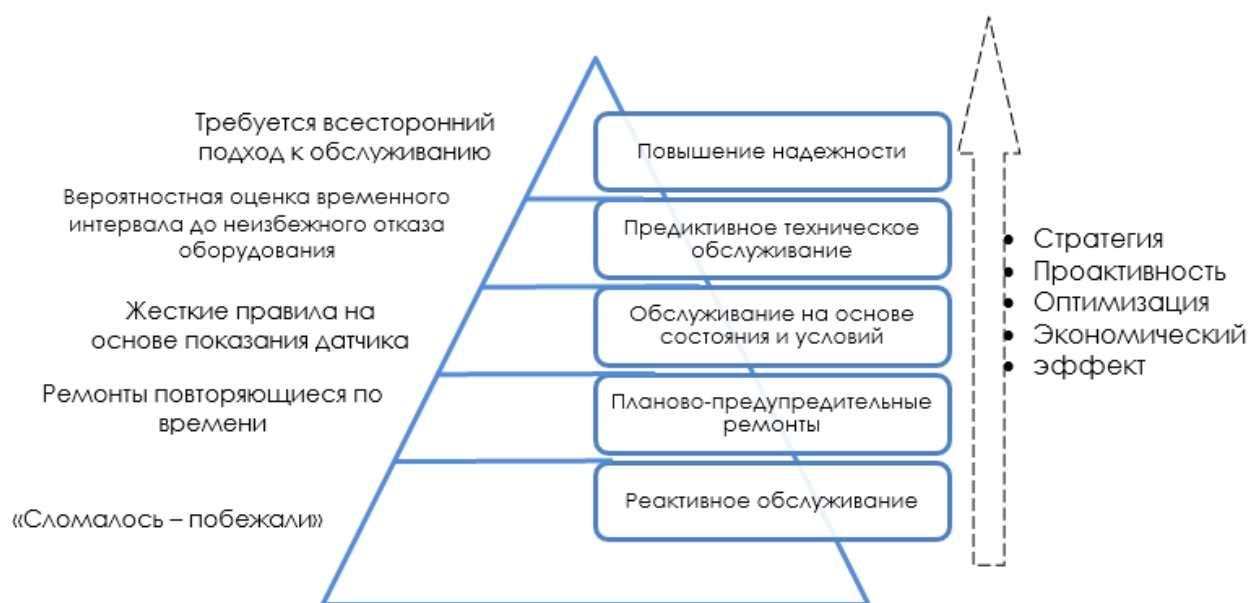


Рис. 3. Эволюция стратегий ТОиР

В условиях усиливающейся конкуренции, предприятиям необходимо адаптироваться к технологическим изменениям и эксплуатационным условиям, что предполагает внедрение комплексных методов управления производственными активами. Рассмотренные методы, такие как PdM и ППР, акцентируют внимание на необходимости постоянного совершенствования процессов и анализа текущих практик для выявления узких мест и повышения эффективности.

Успешное применение этих методов требует четкого структурирования и концептуального подхода к управлению. Ключевыми являются концепции, такие как TRM, которые способствуют не только поддержанию, но и развитию производственных активов, обеспечивая их надежность и эффективность в долгосрочной перспективе. Эти концепции служат основой для создания индивидуализированных стратегий технического обслуживания и ремонта, адаптированных к специфическим условиям каждого предприятия и современным требованиям рынка.

2. Концепции построения системы ТОиР

Техническое обслуживание и ремонт оборудования являются важными направлениями автоматизации для производственных и сервисных компаний. Интеграция учета ремонтных работ и обслуживания в общую систему управленческого учета предприятия имеет первостепенное значение.

В соответствии с ГОСТ 18322-2016 концепция технического обслуживания и ремонта (**maintenance and repair concept**) – «основополагающие принципы по организации и проведению технического обслуживания и ремонта».

В настоящее время существует большое количество разнообразных точек зрения в вопросе классификаций (перечня), существующих концепции для построения системы ТОиР. Рассмотрим наиболее распространенные из них [6]:

- Total Productivity Maintenance (TPM) — техническое обслуживание для обеспечения полной производительности. Интегрированный подход к увеличению эффективности производства через устранение простоев, дефектов и аварий, активное участие всех уровней персонала и идеальное состояние оборудования;
- Reliability Centered Maintenance (RCM) - техническое обслуживание, ориентированное на надежность. Стратегия поддержания оборудования, направленная на максимизацию надежности при минимальных затратах, с использованием анализа функций и возможных отказов для определения наиболее подходящих методов обслуживания;
- Концепция развивающихся систем ТОиР - подход к управлению техническим обслуживанием и ремонтом, фокусирующийся на постоянном совершенствовании процессов для повышения надежности и снижения затрат, адаптируясь к изменениям технологий и условий эксплуатации;
- Концепция 4 ключевых процедур в ТОиР - подход, включающий четыре основные процедуры обслуживания и ремонта, направленные на непрерывную и эффективную эксплуатацию активов (предиктивное обслуживание, планово-предупредительный ремонт, экстренное восстановление и модернизацию оборудования).

2.1 Концепция всеобщего производственного обслуживания оборудования (TPM)

Подход TPM был разработан в Японии в 1970-х годах. Идея возникла на основе производственных практик компании Nippon Denso, одной из подразделений корпорации Toyota. Целью TPM было улучшить производительность через системное снижение потерь, связанных с оборудованием. Традиционные методы технического обслуживания были дополнены принципами качества и взаимодействия всех участников процесса. В 1980-х годах TPM начал активно распространяться за пределы Японии, став важной частью международных управленческих практик

В таблице 1 представлены восемь принципов, лежащих в основе концепции ТРМ.

Таблица 1

Принципы, лежащие в основе концепции ТРМ

Принципы	Содержание
Фокусированные усилия всех сотрудников	Привлечение каждого работника, от управленцев до линейных рабочих, к активному участию в обслуживании оборудования
Автономное обслуживание	Обучение операторов самостоятельному уходу за их машинами и минорному ремонту, что повышает их ответственность и знание оборудования
Плановое обслуживание	Разработка и исполнение систематических и предсказуемых программ обслуживания для предотвращения непредвиденных остановок
Обучение и тренировка	Непрерывное образование и повышение квалификации всех сотрудников для обеспечения надлежащего ухода за оборудованием и уменьшения ошибочных действий
Раннее обнаружение дефектов	Система раннего оповещения, позволяющая быстро выявлять и устранять неполадки до того, как они приведут к серьезным проблемам
Управление качеством	Обеспечение непрерывного контроля качества на всех уровнях, что способствует поддержанию стандартов и уменьшает число браков
ТРМ в администрации	Охват ТРМ процессами не только производства, но и управленческими и поддерживающими операциями
Контроль за безопасностью, здоровьем и окружающей средой	Превентивные меры для обеспечения безопасности рабочих мест, охраны здоровья работников и защиты окружающей среды

Идеальная работа оборудования в рамках ТРМ предполагает ремонт до возникновения поломок. Однако, учитывая возможные случайные сбои, возникла необходимость в разработке дополнительных подходов в других отраслях промышленности [10].

2.2 Концепция обеспечения надежности оборудования (Reliability centered maintenance — RCM)

Концепция RCM (техническое обслуживание, ориентированное на надежность) впервые был разработан в авиационной индустрии США в 1960-х годах. Основной целью было увеличение надежности военных самолетов без лишних затрат, которые традиционные методы поддержки могли вызвать.

В 1978 году был выпущен отчет, известный как отчет НАСА по RCM, который заложил основу для применения этого подхода и в других отраслях, включая производство, энергетику и транспорт [15].

RCM включает в себя:

- Определение функций оборудования. Начало процесса RCM состоит в определении функций оборудования или актива, как первичных (основных), так и вторичных (вспомогательных).
- Оценка надежности. Оценка того, как оборудование соответствует своим функциям в существующих условиях эксплуатации, и какие отказы могут происходить.
- Определение последствий отказов. Понимание последствий каждого потенциального отказа – как он влияет на безопасность, производственный процесс и экономические показатели.
- Разработка стратегий предотвращения отказов. Разработка подхода к обслуживанию, который бы минимизировал вероятность и последствия отказов.
- Оценка риска. Систематическая оценка изменений в риске, связанных с различными видами технического обслуживания, чтобы выбирать наиболее эффективные стратегии.
- Реализация и мониторинг. Внедрение стратегий обслуживания и регулярный пересмотр эффективности имеющихся практик для дальнейшего улучшения системы.

1.3. Концепция четырех ключевых процедур

В российской промышленности широко распространена практика использования концепции четырех ключевых процедур, которая основывается на принципах планово-предупредительного обслуживания. Этот подход включает в себя регулярную остановку оборудования для проведения ремонтных работ, выполняемых в соответствии с заранее определенными ремонтными периодами [1].

Цикл ремонта включает систематическое выполнение различных типов процедур, которые следуют друг за другом в установленной последовательности. В таблице 2 представлены основные из них.

Таблица 2

Перечень процедур в цикле ремонта

Процедуры	Содержание
Планирование	Регулярное выполнение рутинных операций, таких как уход, настройка, смазывание, очистка, и быстрая замена элементов, предназначенных для частой смены
Текущие (плановые) ремонты	Вмешательства для исправления неполадок в функционировании оборудования, включая замену и восстановление конкретных компонентов или деталей
Плановые капитальные ремонты	Глубокие восстановительные работы, направленные на полное обновление оборудования, включая замену или восстановление его частей, основанные на данных о состоянии оборудования после текущих ремонтов
Замена изношенного оборудования	Процесс замены старого оборудования на новое, когда стоимость ремонтов становится сопоставима или выше стоимости приобретения и установки нового

2.4 Концепция развивающихся систем ТОиР

Анализ применения концепций «четырёх процедур», TPM и RCM показывает отсутствие универсальных решений для систем ТОиР, поскольку каждая промышленная отрасль обладает уникальными особенностями производственного процесса.

Концепция развивающихся систем ТОиР предполагает создание опорной модели, включающей компоненты: «как есть», «как можно» и «как нужно». Компонент «как есть» регулярно обновляется в соответствии с возможностями «как можно» и целями «как нужно».

Для разработки индивидуальной системы ТОиР необходимо:

- описать текущие ключевые компоненты системы ТОиР («как есть»);
- проанализировать возможные улучшения («как можно»);
- определить стратегию достижения целевых требований («как нужно»), включая формулирование целевых требований и определение необходимых изменений для перехода на уровень «как нужно».

2.5 Выбор стратегии и концепции технического обслуживания и ремонта (ТОиР)

В условиях современного рынка, где конкуренция становится всё более жёсткой, выбор стратегии и концепции технического обслуживания и ремонта (ТОиР) для российских предприятий приобретает особую значимость.

Эффективное управление производственными активами требует не только учета текущих потребностей, но и долгосрочных целей и планов развития. Однако, несмотря на наличие различных стратегий ТОиР, многие предприятия сталкиваются с рядом нерешенных проблем, которые препятствуют достижению максимальной надежности и эффективности работы оборудования [11].

Одной из ключевых проблем является недостаточная адаптация существующих систем ТОиР к изменяющимся условиям эксплуатации и требованиям к качеству и надежности. Важно отметить, что многие предприятия продолжают использовать устаревшие методы, что приводит к увеличению простоя оборудования и снижению его производительности. В этой связи необходимо провести модернизацию системы планово-предупредительного ремонта (ППР), интегрировав в неё современные информационные технологии и методы технической диагностики. Это позволит не только улучшить планирование, но и повысить гибкость системы, что является критически важным в условиях динамичного рынка.

Для решения указанных проблем предлагается внедрение комплексного подхода к управлению производственными активами, который включает в себя аудит и оценку текущего состояния дел. На основе международных и российских стандартов (ISO 55000, ГОСТ ИСО 55001-14, ГОСТ Р 55002-14, ГОСТ Р 55003-14 и др.) можно разработать индивидуализированные стратегии ТОиР, учитывающие специфику каждого предприятия [12]. Аудит включает анализ текущих процессов, оценку состояния оборудования, выявление узких мест и диагностику текущих проблем. Это может также включать сбор статистических данных об отказах и анализ факторов, влияющих на надежность оборудования. Разработка индивидуальных стратегий ТОиР на основе аудита требует глубокого понимания специфики каждого предприятия. Такой подход позволяет создать систему, максимально отвечающую текущим и перспективным потребностям организации [13, с. 124]. Например, для организаций с устаревшим оборудованием целесообразно использовать планово-предупредительное обслуживание, что позволит предотвратить внезапные отказы и снизить риски. В то же время, для предприятий, работающих в условиях высокой конкуренции, рекомендуется внедрение тотального обслуживания оборудования (TPM), что способствует повышению производительности и снижению простоев.

Эффективность предлагаемых мероприятий заключается в их способности не только решать текущие проблемы, но и обеспечивать устойчивое развитие предприятий в долгосрочной перспективе. В отличие от ранее представленных стратегий, которые часто не учитывают индивидуальные особенности и потребности, предложенный подход основывается на глубоком анализе и адаптации к конкретным условиям (обеспеченностью ресурсами, квалификации персонала, степени автоматизации). Это позволит предприятиям не только повысить свою конкурентоспособность, но и создать устойчивую систему управления, способную реагировать на изменения внешней среды.

Таким образом, для достижения максимальной эффективности работы оборудования и повышения надежности необходимо внедрение современных информационных систем, адаптация стратегий ТОиР к специфике предприятия и постоянный мониторинг состояния активов. Это позволит не только решить существующие проблемы, но и создать основу для дальнейшего развития и оптимизации производственных процессов.

2. Практическая реализация выбранной стратегии ТОиР

На основе анализа стратегий и концепций технического обслуживания и ремонта (ТОиР), предлагается переход к их эмпирической апробации. Выбранный подход опирается на концепцию развивающихся систем ТОиР интегрированную с элементами предиктивного обслуживания (PdM) и технического обслуживания, ориентированного на надежность (RCM). Данный синтез обеспечивает не только адаптацию системы к специфике промышленного предприятия, но и декомпозицию процессов управления на ключевые компоненты, способствуя повышению прозрачности, минимизации рисков и оптимизации распределения ресурсов.

Под декомпозицией процессов управления понимается систематическая разбивка комплексной системы ТОиР на иерархические элементы: от стратегического планирования до операционных задач. В контексте экономических ограничений, таких как санкционные меры и дефицит импортных компонентов, этот метод способствует рациональному использованию активов и предотвращению простоев. В частности, модель «как есть/как можно/как нужно» выступает методологической основой для пилотного проекта, где анализ текущего состояния («как есть») трансформируется в стратегию улучшений («как нужно») с применением данных PdM для прогнозирования дефектов [9].

Для иллюстрации предлагается рассмотрение пилотного проекта по внедрению системы предиктивной аналитики PdM в ТОиР на примере одного из производственных подразделений машиностроительного предприятия. Это позволит продемонстрировать, как декомпозиция обеспечивает интеграцию с автоматизированными системами (ERP). Основной акцент на интеграции PdM с системами закупок и складского учета позволяет достичь синергетических эффектов, где предиктивные модели не только минимизируют простои оборудования за счет своевременного выявления неисправностей, но и оптимизируют логистику, снижая избыточные запасы через точное прогнозирование потребностей в запчастях.

3.1 Структура пилотного проекта

Фаза 1: Инициация — сбор требований, аудит цеха.

Фаза 2: Планирование — выбор технологий, бюджет.

Фаза 3: Дизайн — алгоритмы PdM, интеграции.

Фаза 4: Реализация — установка датчиков, разработка ПО.

Фаза 5: Тестирование — функциональные и интеграционные тесты.

Фаза 6: Внедрение — запуск, мониторинг.

3.2 Матрица ответственности

В проекте принимают участие:

- Руководитель проекта - обеспечивает общее руководство, контроль сроков, бюджета и контрольных точек. Отвечает за интеграцию фаз Waterfall и Kanban, координацию команды и отчетность. Участвует во всех фазах, фокусируясь на рисках и масштабировании
- Специалист PdM - разрабатывает предиктивные модели, анализирует данные с датчиков и шинами. Отвечает за дизайн алгоритмов (фаза 3) и тестирование прогнозов (фаза 5), обеспечивая снижение простоев и выявление неисправностей
- IT-специалист - занимается установкой датчиков, разработкой ПО и интеграцией с ERP-системами. Ключевой в фазах реализации (4) и тестирования (5), минимизируя технические риски и обеспечивая сбор данных для оптимизации запасов
- Руководитель цеха - координирует операции в цехе, включая аудит оборудования (фаза 1) и внедрение (фаза 6). Обеспечивает обучение персонала и мониторинг простоев, связывая PdM с повседневными процессами.
- Менеджер по закупкам - участвует в планировании закупок (фаза 2) и интеграции с PdM (фаза 4), оптимизируя заказы запчастей на основе прогнозов для снижения дефицита и избытков.

- Менеджер склада - отвечает за моделирование запасов (фаза 2) и тестирование складской интеграции (фаза 5), способствуя сокращению инвентаря и автоматизации логистики.

Матрица распределения ответственности в проекте приведена в таблице 3.

Легенда матрицы распределения ответственности RACI:

- R (Responsible - ответственный) - выполняет задачу.
- A (Accountable - подотчетный) - несет конечную ответственность за результат.
- C (Consulted - консультируемый) - предоставляет экспертизу или отзывы.
- I (Informed - информируемый) - получает обновления о прогрессе.

Таблица 3

Матрица распределения ответственности в проекте

Задача/Фаза/Подзадача	Руководитель проекта	Специалист по PdM	IT-специалист	Руководитель цеха	Менеджер по закупкам	Менеджер склада
Фаза 1: Инициация	A	R	C	R	I	I
- Сбор требований (интервью, анализ, метрики)	A	R	C	C	I	I
- Аудит цеха (инвентаризация, оценка датчиков)	A	C	R	R	I	I
- Формирование команды (роли, устав)	A	I	I	I	I	I
Фаза 2: Планирование	A	R	R	C	R	C
- Разработка плана (этапы, бюджет, ресурсы)	A	C	C	I	R	C
- Выбор технологий (PdM-платформы, датчики)	A	R	R	C	C	I
- Планирование закупок и склада (моделирование)	A	C	I	I	R	R
Фаза 3: Дизайн	A	R	R	R	C	C
- Проектирование PdM-системы (алгоритмы, дашборды)	A	R	R	C	I	I
- Дизайн интеграций (датчики, закупки)	A	C	R	R	R	R

Продолжение таблицы 3

Фаза 4: Реализация	A	R	R	R	R	R
- Установка аппаратной части (датчики, шины)	A	C	R	R	C	I
- Разработка ПО (модели, интерфейс)	A	R	R	C	I	I
- Первичная интеграция (с ERP)	A	R	R	I	R	R
Фаза 5: Тестирование	A	R	R	C	I	I
- Функциональное тестирование (прогнозы, простои)	A	R	R	C	I	I
- Интеграционные тесты (закупки, склад)	A	C	R	I	R	R
- Исправление ошибок (итеративные циклы)	A	R	R	C	I	I
Фаза 6: Внедрение и поддержка	A	C	C	R	C	R
- Запуск системы (полное развертывание системы в цехе, обучение)	A	C	C	R	I	I
- Мониторинг и оптимизация (метрики, корректировки)	A	R	R	R	C	R
- Поддержка (оперативные исправления)	A	C	R	C	I	I

3.3 Матрица рисков

В таблице 4 приведена матрица рисков.

Вероятность - низкая (<30%), средняя (30–60%), высокая (>60%).

Воздействие - низкое (минимальное влияние на сроки/бюджет), среднее (задержка 1–2 недели, перерасход 10%), высокое (задержка >1 месяца, перерасход >20%, срыв проекта).

Таблица 4

Матрица рисков

Воздействие Вероятность	Низкое	Среднее	Высокое
Высокая	Риск 1: Задержка установки датчиков (из фазы 4). Описание:	Риск 3: Бюджетные перерасходы на датчики/ПО (фазы 2–4). Описание:	Риск 5: Сбои в сборе данных с шин/датчиков (фазы 4–5). Описание: Высокая вероятность

Продолжение таблицы 4

			из-за технических несовместимостей; высокое воздействие — полная остановка PdM, рост простоев. Последствия: Срыв интеграции, потеря доверия к проекту.
	Высокая вероятность из-за поставок; низкое воздействие — небольшая задержка в реализации, но без срыва общих сроков. Последствия: Локальная перегрузка IT-команды.	Высокая вероятность из-за инфляции; среднее воздействие — перерасход 10–15%, требует корректировки плана. Последствия: Снижение средств на тестирование.	
Средняя	Риск 2: Несовместимость выбранных технологий (фазы 2–3). Описание: Средняя вероятность из-за анализа; низкое воздействие — быстрая замена, минимальные задержки. Последствия: Дополнительные итеративные исправления в дизайне.	Риск 4: Сопротивление персонала изменениям (фазы 5–6). Описание: Средняя вероятность из-за обучения; среднее воздействие — снижение производительности на 1–2 недели. Последствия: Задержка в мониторинге, ошибки в использовании.	Риск 6: Задержки из-за праздников/выходных (все фазы). Описание: Средняя вероятность (фиксированные даты); высокое воздействие — сдвиг контрольной точки на 1+ месяц. Последствия: Общий рост сроков, влияние на бюджет.
Низкая	Риск 7: Ошибки в алгоритмах PdM (фазы 3–5). Описание: Низкая вероятность с тестированием; низкое воздействие — быстрые итеративные исправления. Последствия: Минимальные корректировки в реализации.	Риск 8: Проблемы с интеграцией закупок (фазы 4–6). Описание: Низкая вероятность после дизайна; среднее воздействие — задержка в снижении запасов. Последствия: Временный рост задержек.	Нет рисков с низкой вероятностью и высоким воздействием в текущей структуре

Заключение

Сегодня предприятия ощущают необходимость в тонкой настройке инструментов управления ТОиР под текущие задачи бизнеса и под профиль материальных активов, уникальный на каждом предприятии. Потребность в реализации различных практик ТОиР, комплексировании этих практик, необходимость анализа и периодического пересмотра выбранных стратегий

ТОиР требуют адекватных инструментов управления, таких как информационная система управления ТОиР.

Важной частью решения этих проблем является цифровизация и интеграция ТОиР в IT-системы предприятия. Современные цифровые технологии позволяют внедрять прогнозную аналитику и интернет вещей (IoT) для более точного контроля состояния оборудования. Эти технологии делают процесс ТОиР более прозрачным и эффективным, предоставляя возможность оперативного реагирования на возникающие неполадки.

Цифровые инструменты способствуют улучшению планирования и управления ресурсами, что особенно важно в условиях ограниченного доступа к импортным компонентам. Интеграция с ERP-системами обеспечивает более согласованное взаимодействие между различными подразделениями предприятия, что может повысить общую производительность и снизить затраты.

Расходы на ТОиР оборудования могут достигать 30-40% от общих затрат на организацию производства. Это делает эффективное управление этими процессами критически важным для успешной деятельности предприятий. В условиях экономической нестабильности и ограниченного доступа к импортным запасным частям и технической поддержке, российские компании сталкиваются с серьезными вызовами. Проводимая санкционная политика, значительно ограничила возможности предприятий в получении необходимых ресурсов и услуг от зарубежных производителей, что усугубляет проблемы, связанные с надежностью и эффективностью работы оборудования.

Отсутствие полноценной поддержки со стороны производителей оборудования требует от российских предприятий разработки собственных систем ТОиР. Это подчеркивает необходимость внедрения комплексного подхода к управлению производственными активами, который включает аудит и оценку текущего состояния дел.

Список литературы

1. Автоматизированные системы управления (АСУ) ТОиР оборудования с ЧПУ. URL: <https://stanki-expo.ru/tpost/ek7e97ykh1-avtomatizirovannye-sistemi-upravleniya-a> (дата обращения 24.08.2025).
2. Антоненко И.Н., Крюков И.Э. Информационные системы и практики ТОиР: этапы развития // Автоматизация в промышленности. 2011. № 10. С. 27–30. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16990712> (дата обращения 24.08.2025).

3. Безуглов А.Е., Кислицына О.А. Ключевые показатели эффективности при проведении технического обслуживания и ремонта оборудования // Вопросы инновационной экономики. 2019. С. 1501–1514. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42555586> (дата обращения 24.08.2025).

4. Дрыгин М.Ю. Анализ систем технического обслуживания и ремонта горного оборудования // Горное оборудование и электромеханика. 2020. С. 35–43. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43824884> (дата обращения 24.08.2025).

5. Кизим А.В. Модели и методы интеллектуальной поддержки принятия решений при управлении процессом технического обслуживания, ремонта и модернизации промышленного оборудования [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54429734> (дата обращения 24.08.2025).

6. Концепции и современные тенденции в управлении техническим обслуживанием и ремонтом (ТОиР) оборудования [Электронный ресурс]. URL: <https://is1c.ru/about/pc/article/kontseptsii-i-sovremennye-tendentsii-v-upravlenii-tekhnicheskim-obsluzhivaniem-i-remontom-toir-oboru/#first> (дата обращения 24.08.2025).

7. MES-системы — инструмент для формирования правил проведения ТОиР [Электронный ресурс]. URL: <https://ritm-magazine.com/ru/public/mes-sistemy-instrument-dlya-formirovaniya-pravil-provedeniya-toir> (дата обращения 24.08.2025).

8. Современные подходы к обслуживанию промышленного оборудования [Электронный ресурс]. URL: <https://chemtech.ru/sovremennye-podhody-k-obsluzhivaniyu-promyshlennogo-oborudovaniya/> (дата обращения 24.08.2025).

9. Технология прогностического сервисного обслуживания производственного оборудования нефтегазодобывающих комплексов, использующая методы искусственного интеллекта (технология ML PdM) [Электронный ресурс]. URL: <https://flagman-geo.com/solutions/tehnologiya-prognosticheskogo-servisnogo-obsluzhivaniya-proizvodstvennogo-oborudovaniya-neftegazodobyvayuschih-kompleksov-ispolzuyuschaya-metody-iskusstvennogo-intellekta-tehnologiya-ml-pdm> (дата обращения 24.08.2025).

10. TPM или всеобщий уход за оборудованием [Электронный ресурс]. URL: <https://okdesk.ru/blog/tpm> (дата обращения 24.08.2025).

11. Управление процессами ТОиР [Электронный ресурс]. URL: <https://p3s.ru/baza-znaniy/upravlenie-proizvodstvennymi-aktivami/> (дата обращения 24.08.2025).

12. Федеральное агентство по техническому регулированию: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> (дата обращения 24.08.2025).

13. Шкодин А. Обслуживание оборудования: как оптимизировать затраты // Электроника: наука, технология, бизнес. 2016. С. 116–124. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27022238> (дата обращения 24.08.2025).

14. Щербаков М.В., Сай Ван Квонг. Архитектура системы предсказательного технического обслуживания сложных многообъектных систем в концепции Индустрии 4.0 // Программные продукты и системы / Software & Systems. 2022. Т. 33, № 2. С. 186–194. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44238075> (дата обращения 24.08.2025).

15. The 9 Types of Maintenance: How to Choose the Right Maintenance Strategy [Electronic resource]. URL: <https://reliabilityacademy.com/types-of-maintenance/#h-deferred-corrective-maintenance> (accessed 24.08.2025).

© Оксак И.В.

УДК 332.025.1

ББК 65.03(2)2

DOI 10.46916/29082025-4-978-5-00215-849-2

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ

Кан Елена Викторовна

старший преподаватель

кафедра «Экономика и управление»

Дальневосточный филиал

Федеральное государственное

бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Всероссийская академия внешней торговли Министерства

экономического развития Российской Федерации»

Аннотация: В данной статье были рассмотрены исторические этапы развития туризма в Камчатском крае. Несмотря на популяризацию туризма и государственную поддержку, туристический поток в Камчатском крае остается недостаточно высоким. Приведена гипотеза влияния потребительского поведения на турпоток в регион, строится она на том, что сформированное устойчивое мнение о труднодоступности посещения в регион, на примере Франции.

Ключевые слова: этапы развития, потребительское поведение, сформированное мнение о Камчатском крае.

THE MAIN STAGES OF TOURISM DEVELOPMENT IN THE KAMCHATKA TERRITORY

Kan Elena Viktorovna

Abstract: This article examines the historical stages of tourism development in the Kamchatka Territory. Despite the promotion of tourism and government support, the tourist flow in the Kamchatka Territory remains insufficiently high. The article presents a hypothesis on the impact of consumer behavior on the tourist flow to the region, based on the assumption that a persistent perception of the region's accessibility has been formed, using the example of France.

Key words: stages of development, consumer behavior, formed opinion about the Kamchatka Territory.

Сегодня туристическая индустрия Камчатского края представляет собой динамично развивающуюся сферу, предлагающую разнообразные виды отдыха, от экстремальных приключений до спокойных экскурсий. Сохранение природного наследия и развитие экологического туризма являются приоритетными задачами для обеспечения устойчивого развития отрасли в будущем. Разнообразная и практически первозданная уникальная природа является основой для туристической отрасли края, поэтому начало туристического освоения Камчатки связано с возрастающим интересом к ее первозданной природе и богатой культуре коренных народов.

Развитие туризма в регионе делят на четыре основных этапа:

1. Советский период (1963-1991 гг.), когда туризм был ориентирован на внутренний рынок и регулировался государством, а основными формами туризма были оздоровительный, спортивный и познавательный.

2. Переходный период (1991-2000 гг.), когда туризм столкнулся с серьезным кризисом из-за экономических и социальных проблем, а также конкуренции со стороны других регионов и стран, а основными формами туризма стали экстремальный, авантюрный и этнический.

3. Постсоветский период (2000-2014 гг.), когда туризм начал активно развиваться благодаря улучшению транспортной доступности, качества и безопасности туристических услуг, развитию туристической инфраструктуры и продукта, укреплению международного и внутреннего сотрудничества, совершенствованию правового регулирования и государственной поддержки туристической отрасли, а основными формами туризма стали экологический, культурный и событийный.

4. Современный период (с 2015 г. по настоящее время), когда туризм продолжает расти и диверсифицироваться, а основными формами туризма становятся спортивный, экологический, треккинг. Так как потребительский спрос меняется, то и его виды совершенствуются [1]

Таким образом, развитие туризма на полуострове прошло несколько этапов, от маленьких организационных экспедиций до хорошо продуманных и организованных туристических маршрутов. С течением времени, по мере улучшения инфраструктуры и повышения доступности региона, Камчатка стала привлекать все больше путешественников. Так, в 2014 году посетили край 66 тыс. чел., а 2024 составил 400 тысяч человек, таким образом, динамика

турпотока увеличилась более чем в 6,8 раз [5], но, несмотря на все усилия, необходимо уделить внимание формированию потребительского поведения, не только внутри РФ, но и на мировой арене.

Нужно отметить, что до 60х годов прошлого столетия, тризма как такового на Камчатке не было, так как Камчатский регион был и остается в первую очередь стратегическим краем с портовой и военной направленностью. До 90-х годов XX века Камчатка являлась регионом, недоступным для посещения. Иностранным гражданам въезд был строго воспрещен, а граждане Советского Союза могли попасть исключительно по специальному пропуску или приглашению.

При этом первый этап развития туризма – это очень маленькие группы фактически – это была партийная элита, высший военный состав или отдельные группы, которые состояли в спортивных или географических сообществах. То есть совсем незначительная часть населения [3]

Развитие туризма на Камчатке достаточно сложная задача. На это существует несколько причин, первая, весьма очевидная, и которая, как правило, рассматривается, как самая актуальная – это транспортная удаленность. Вторая – инфраструктурная, так как в основном туризм связан с вертолетными или пешими прогулками к восхождению вулканов, но существует и не очень явная причина, но которая так же влияет на турпоток - потребительская узнаваемость и информированность [2]

Согласно маркетинговым исследованиям, существует понятие: «Потребительское поведение» - совокупность признаков и показателей, характеризующих действия потребителей, включая их потребительские предпочтения, спрос на товары и услуги, структуру потребления, способы использования доходов [5].

Исследованием данной области занимаются специалисты разных направлений: экономисты, социологи, антропологи, психологи, а также маркетологи. На основании его любой продукт, рассматриваемый для покупки, должен вписываться в обычную жизнь человека и представляться ему комфортным. То есть сведения о путешествиях в Камчатский край должны быть на слуху у людей и сформированы таким образом, чтобы это было жизненно необходимым фактором или встраивалось в стратегию жизни.

Рассмотрим на примере одного из самых посещаемых туристических мест - страны Франции, так как она входит в 10 самых посещаемых стран мира.

Динамика посещения с 2018 года 80,9 мил. чел. 2019 г 90 мил. чел.; 2020 г 61 мил. чел.; 2021 г. 50 мил. чел.; 2022 – 80 мил. чел.; 2023 – 98 мил. чел; 2024 г. – 100 мил. чел. [3; 9;7].

Существует рациональное обоснование этому явлению, которое условно делится на два типа: во-первых, географические особенности, включая климатические условия, топографию местности, географическое расположение и присутствие природных памятников, оказывают значительное влияние на прогресс туристической отрасли во Франции. Во-вторых, хорошая маркетинговая стратегия. Легенда о том, что Париж город любви и влюбленных, начала формироваться еще 900 лет назад, а городские улочки, парки и маленькие кафе очень охотно поддерживали данный имидж. Так сформировалось потребительское поведение, встроенное в жизнь людей таким образом, что посещение Франции воспринимается как обязательная программа влюбленной пары или молодоженов. Так, в 2024 году 44 миллионов человек посетили Париж однодневных туров, и 66,6 миллионов человек гостевых ночей с романтическим ужином на Эйфелевой башне [9].

В массовом потребительском поведении сложилось мнение, что Камчатский край труднодоступное и затратное место для посещения. Для того чтобы изменить это устоявшееся мнение и не только вызвать интерес, а сформировать понимание, зачем надо посетить регион, необходима сформированная стратегия и ее реализация на долгосрочной основе. Требуется разработка концепции всех участников стейкхолдера туристической индустрии.

Список литературы

1. Завьялова Светлана Валерьевна, Кормочи Елена Александровна/ Развитие туризма в камчатском крае: состояние и перспективы правового регулирования // Юридическая наука. 2021г № 8 стр. 77-81 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-turizma-v-kamchatskom-krae-sostoyanie-i-perspektivy-pravovogo-regulirovaniya> (дата обращения: 18.08.2025).

2. Максанова Людмила Бато-жаргаловна, Хребтова Татьяна Анатольевна, Бадмацыренова Мария Борисовна /Туризм в дальневосточном федеральном округе: современное состояние и перспективы развития // Вестник БГУ. Экономика и менеджмент. 2023 г № 3 стр. 65-75. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/turizm-v-dalnevostochnom-federalnom-okruge-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 18.08.2025).

3. Основные моменты: статистика и тенденции туризма во Франции в 2020 году/ Электронный журнал: Visas Association» [Электронный ресурс]: <https://visasassociation.com/statistics/2020-france-travel-statistics/> (дата обращения 19.08.2025)

4. Пирагис А.П. / "Золотой век" Петропавловска-Камчатского (1956–1991). Исторический очерк / Публикации по истории Камчатки. Дата публикации: 15 апреля 2015. [Электронный ресурс] <https://www.piragis.ru/history/golden-age-petropavlovsk.html> (дата обращения 19.08.2025)

5. Примаков Т. / Инфраструктура туризма на Камчатке в 2025 г. [Электронный ресурс] <https://proza.ru/2025/07/17/517> (дата обращения 20.08.2025)

6. Самые посещаемые страны в 2025 году/ Электронный журнал: «Культура» / Путешествия/ [Электронный ресурс]: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/most-visited-countries> (дата обращения 19.08.2025)

7. Самые посещаемые туристические направления в мире/ Электронный журнал: «AviaPages» [Электронный ресурс]: <https://www.aviapages.ru/images/a19-topmenu-logotype-u.jpg> (дата обращения 19.08.2025)

8. Словарь экономических терминов/ Потребительское поведение/ [Электронный ресурс]: <https://tochka.com/info/glossary/denezhnye-sredstva/> (дата обращения 19.08.2025)

9. Франция в 2024 году снова стала направлением международного туризма № 1/ Электронный журнал: Интерфакс / [Электронный ресурс] <https://www.interfax-russia.ru/tourism/news/franciya-v-2024-godu-snova-stala-napravleniem-mezhdunarodnogo-turizma-1>

© Кан Е.В.

СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 629.7.027

ОСОБЕННОСТИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В АВИАСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Габдрахманова Кристина Раяновна

студент

Научный руководитель: Денисова Яна Владимировна

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский
технологический университет»

Аннотация: Статья посвящена особенностям процесса импортозамещения в авиастроительной отрасли Российской Федерации. В условиях глобальных экономических и политических изменений российская авиационная промышленность сталкивается с необходимостью разработки и внедрения отечественных технологий для минимизации зависимости от зарубежных поставок. Основное внимание уделяется ключевым аспектам и вызовам, стоящим перед отраслью, таким как государственная поддержка и финансирование, научно-исследовательский потенциал, развитие отечественных поставщиков и подготовка квалифицированных кадров.

Анализируются успешные примеры реализации программ импортозамещения, включая создание отечественного авиадвигателя ПД-14 для среднемагистрального самолета МС-21. Обсуждаются проблемы, с которыми сталкивается отрасль, такие как недостаток компетенций и опыта, отсутствие необходимого финансирования и технологическая отсталость. Подчеркивается важность международного сотрудничества для ускорения процесса импортозамещения и обмена передовыми технологиями.

Ключевые слова: импортозамещение, авиационная промышленность, авиационная техника, гражданская авиация, экономический прогресс, экономическая безопасность, отечественное производство, конкурентоспособность, комплексный подход, стратегия.

FEATURES OF IMPORT SUBSTITUTION IN THE AIRCRAFT INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Gabdrakhmanova Kristina Rayanovna

Scientific adviser: **Denisova Yana Vladimirovna**

Abstract: The article is devoted to the peculiarities of the import substitution process in the aircraft industry of the Russian Federation. In the context of global economic and political changes, the Russian aviation industry is faced with the need to develop and implement domestic technologies to minimize dependence on foreign supplies. The focus is on key aspects and challenges facing the industry, such as government support and financing, research and development potential, development of domestic suppliers, and training of qualified personnel.

The successful examples of the implementation of import substitution programs are analyzed, including the creation of a domestic PD-14 aircraft engine for the MC-21 medium-haul aircraft. The problems faced by the industry, such as lack of competencies and experience, lack of necessary financing and technological backwardness, are discussed. The importance of international cooperation to accelerate the process of import substitution and the exchange of advanced technologies is emphasized.

Key words: import substitution, aviation industry, aviation technology, civil aviation, economic progress, economic security, domestic production, competitiveness, integrated approach, strategy.

Импортозамещение в авиационной отрасли представляет собой специфическую экономическую стратегию и промышленную политику государства, цель которой – поддержка национальных производителей через замену импортируемых промышленных товаров продукцией отечественного производства.

Государственная политика импортозамещения в производстве самолётов и беспилотных летательных аппаратов направлена на обеспечение национальной безопасности страны и укрепление её позиций на мировом рынке авиационной техники, а также её составных частей.

Импортозамещение в авиации осуществляется по двум направлениям:

1) Уменьшение количества самолётов зарубежного производства в парках российских авиакомпаний. Этот процесс занимает длительное время и растянется на многие годы.

2) Замещение расходных материалов, применяемых на воздушных судах иностранного изготовления.

Организация собственного производства таких расходников является важной задачей, поскольку доля этих самолётов значительна и сохранится на высоком уровне до 2030 года.

Основная цель – возродить всю технологическую цепочку — начиная от отечественного сырья, материалов и комплектующих до конечной продукции. В итоге планируется укрепить общую конкурентоспособность отечественной продукции на мировом рынке [1, с. 3].

Основной задачей государственной экономической политики является обеспечение стабильного роста экономики и поддержка инновационного развития реального сектора. Это предполагает определение инвестиционных приоритетов и масштабов капиталовложений в различные отрасли. Согласно Стратегии экономической безопасности Российской Федерации до 2030 года, главными угрозами для непрерывного экономического роста и инновационного развития являются отсутствие российских несырьевых компаний среди мировых лидеров и отставание по внедрению современных технологий.

Глобализация мировой экономики привела к тому, что конкурентное преимущество на международной арене определяется уровнем технологического развития и созданием инновационных продуктов, преимущественно в высокотехнологичных секторах. Россия по показателям инновационной активности уступает лидерам. Многолетняя структурная диспропорция в пользу «сырьевых» отраслей привела к деградации высокотехнологичной части экономики [2, с. 4].

В этой связи особую актуальность приобретает реализация целенаправленной структурной политики, направленной на развитие высокотехнологичных отраслей, в частности авиационной промышленности.

Авиационная промышленность, являясь одной из самых инновационных и наукоемких отраслей экономики, способна существенно влиять на темпы инновационного развития, обеспечение устойчивого экономического роста и гарантирование экономической безопасности России [3, с. 4].

Стратегическая задача развития российской авиационной промышленности – создание конкурентоспособной на международном рынке отрасли, интегрированной в глобальный рынок и способной обеспечить полный научно-производственный цикл для удовлетворения потребностей государства в авиационной сфере. Однако неравномерное развитие гражданского и военного секторов представляет собой основную угрозу для авиационной

индустрии России. Поэтому одним из приоритетных направлений является наращивание производства гражданской авиационной продукции.

Для разработки эффективной стратегии продвижения отечественной продукции гражданской авиации на внутреннем и зарубежных рынках необходимо провести SWOT-анализ. Данный анализ позволит всесторонне оценить внешние и внутренние условия отрасли, определить актуальные возможности и угрозы, а также выявить сильные и слабые стороны гражданского сектора авиастроения.

Среди рисков, затрудняющих стабильное развитие авиационной отрасли:

- недостаточный масштаб внутреннего рынка;
- низкая производительность, обусловленная большим количеством устаревших воздушных судов;
- ограниченные государственные финансовые ресурсы в связи с сложной макроэкономической ситуацией;
- дефицит квалифицированных специалистов и снижение позиций России в технологической и научно-технической областях.

Внутренний рынок России, хоть и служит основой для отечественных производителей, существенно уступает рынкам США, Китая и Европейского союза. Это не позволяет обеспечить массовое производство и экономию на масштабах, которые необходимы для рентабельности авиационных программ. В связи с этим становится очевидной нужда в ориентации российской авиационной промышленности на экспорт.

В контексте стремительного научно-технического прогресса и инновационных преобразований целесообразно применить методику управления рисками. Данный подход позволит осуществить идентификацию наиболее уязвимых направлений и реализовать стратегии по минимизации потенциальных угроз [4, с. 5].

Тема импортозамещения приобрела особую важность для множества отраслей, включая авиационную сферу. Воздушные судна, как и любой другой вид транспорта, самолеты подвержены износу, что со временем приводит к необходимости обновления авиапарка. Обеспечение собственного производства необходимых товаров и ресурсов становится ключевым фактором экономического роста и защиты национальных интересов.

В современных условиях импортозамещение рассматривается как достижимая цель, хотя и сопряженная с определенными трудностями. За последние годы в этой области наблюдается существенный прогресс:

российские предприятия наращивают производственные мощности и устанавливают партнерские отношения с зарубежными компаниями для освоения передовых технологий [5, с. 5].

Объединённая авиастроительная корпорация (ОАК) играет важную роль в российской авиационной индустрии. Объединяя ведущих представителей сектора, таких как «Сухой», «Иркут» и «Туполев», ОАК разрабатывает и производит широкий спектр самолетов. Успех импортозамещения ОАК основан на комплексном подходе: корпорация инвестирует в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, сотрудничает с научно-исследовательскими институтами и университетами, а также поддерживает стартапы в сфере авиационных технологий.

Опыт ОАК показывает, что импортозамещение становится реальностью при наличии четкой стратегии, высококвалифицированных технологических компетенций и тесного взаимодействия между государственными структурами, бизнесом и научным сообществом. Развитие отечественной авиационной промышленности посредством импортозамещения является не только экономической задачей, но и важным шагом на пути обеспечения национальной безопасности и технологического прогресса страны [6, с. 6].

Ярким примером успешного импортозамещения служит создание и производство российского авиалайнера Sukhoi Superjet 100. Этот лайнер, впервые взлетевший в 2008 году, стал первым российским региональным воздушным судном за последние десятилетия и подтвердил возможность создания конкурентоспособной продукции. SSJ100 собирается на территории России с применением отечественных материалов и компонентов, что способствует развитию смежных отраслей и снижает зависимость от иностранных поставок.

Другим амбициозным проектом является MC-21 – современный узкофюзеляжный самолет, который конкурирует с моделями Boeing и Airbus. Он ориентирован на максимальное использование российских комплектующих, что делает возможным формирование замкнутого производственного цикла и уменьшение зависимости от импортных деталей. Самолёт MC-21 разработан с учётом международных требований к безопасности и уровню комфорта, а его эффективность и экономичность эксплуатации делают его выгодным решением для авиакомпаний [7, с. 6].

Таким образом, импортозамещение в авиационной промышленности России демонстрирует значительные успехи и перспективы, способствуя экономическому прогрессу и национальной безопасности страны [8, с. 6].

Импортозамещение в сфере АТ представляет собой важное направление для укрепления экономической безопасности государства. Значительные инвестиции и активные меры со стороны государства играют решающую роль в повышении конкурентоспособности и устойчивости авиационной промышленности в условиях глобальных вызовов. Для обеспечения экономической независимости и диверсификации отрасли государство должно взять на себя ответственность по финансированию инновационных разработок и процессов.

Ключевым фактором поддержки отечественного авиастроения является закупка воздушных судов российского производства для нужд государственных структур и вооруженных сил. Заключение контрактов с отечественными производителями гарантирует стабильный поток финансирования, стимулируя развитие отрасли в целом. Это, в свою очередь, ведет к росту спроса на продукцию внутри страны и увеличению объемов производства.

Поощрение экспорта отечественной авиационной техники также играет важную роль. Государство создает благоприятные условия для вывоза товаров, что дает компаниям возможность наращивать производство, совершенствовать технологии и получать финансовые ресурсы для развития отрасли.

Развитие отечественных поставщиков и подрядчиков уменьшает зависимость от зарубежных компонентов и формирует конкурентоспособную систему поставок. Важное значение имеет поддержка подготовки кадров. Необходимо организовать систему обучения специалистов, соответствующую современным требованиям, а также стимулировать молодых специалистов выбирать профессию в авиационной промышленности посредством специализированных мероприятий и программ [9, с. 7].

Мировой опыт по импортозамещению: авиастроение в странах БРИКС

Авиастроение является приоритетным направлением для стран БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, Южная Африка), способствуя не только экономическому росту, но и технологическому развитию [10, с. 7].

Программы авиастроения в странах БРИКС:

- Китай: проекты перспективных гражданских самолетов ARJ-21 и C919, а также множество военных программ.

- Индия: совместные проекты с Россией, включая создание истребителя пятого поколения и многофункционального транспортного самолета МТА.
- Бразилия: ведущая компания Embraer, являющаяся лидером промышленности.
- Южная Африка: компания Denel Aviation, производящая вертолеты собственной разработки [11, с. 8].

Сотрудничество России и Китая:

1. Фонд развития гражданской авиационной промышленности: В 2023 году РФПИ и китайские партнеры создали фонд объемом 100 млрд. рублей для инвестиций в авиационные проекты.
2. Стандартизация: В ноябре 2023 года подписано новая редакция перечня взаимно признаваемых стандартов в сфере авиастроения.
3. Совместные проекты: Разработка широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета CR 929 и тяжелого транспортного вертолета ANL.

Импортозамещение и совместные проекты стран БРИКС, особенно России и Китая, демонстрируют значительный потенциал и стремление к технологическому лидерству в авиационной отрасли [12, с. 8].

Авиационная отрасль регулируется множеством законодательных и правовых актов, которые обеспечивают безопасность полетов, защиту окружающей среды, а также эффективное функционирование воздушного транспорта. В России ключевую роль в этом процессе играют различные нормативные документы, охватывающие все аспекты авиационной деятельности [13, с. 8].

«Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 № 60-ФЗ. Этот кодекс регулирует правовые, организационные и экономические основы использования воздушного пространства Российской Федерации и деятельности в области авиации. Он устанавливает общие принципы государственного регулирования, права и обязанности участников авиационной деятельности, а также порядок выполнения полетов и обеспечения безопасности [14, с. 9].

Для конкретизации положений Воздушного кодекса разработаны и утверждены различные федеральные авиационные правила (ФАП). Например:

1. Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации (Постановление Правительства Российской Федерации

от 11.03.2010 № 138) – определяют порядок использования воздушного пространства, классификацию и назначение его различных зон [15, с. 9].

2. Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» (Приказ Минтранса России от 31.07.2009 № 128) – устанавливают требования к подготовке и выполнению полетов, включая процедуры предполетного досмотра, управления воздушным движением и обеспечения безопасности [16, с. 9].

3. Федеральные авиационные правила «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации» (Приказ Минтранса России от 26.09.2012 № 362) – регламентируют порядок радиосвязи между экипажами воздушных судов и наземными службами [17, с. 9].

Федеральный закон от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» регламентирует правовые основы обеспечения безопасности на транспорте, включая авиацию. В соответствии с этим законом, разработаны и внедрены меры по предотвращению актов незаконного вмешательства в деятельность транспортных объектов, включая аэропорты и воздушные суда [18, с. 9].

Федеральные авиационные правила, регулирующие медицинское освидетельствование летного, диспетчерского состава, бортпроводников и курсантов (Приказ Минтранса России от 22.04.2002 № 50). Эти правила включают требования к состоянию здоровья, процедурам сертификации и проверки соответствия специалистов установленным нормам [19, с. 9].

Важным аспектом является сертификация воздушных судов и их компонентов. Приказ Минтранса России от 17.06.2019 № 184 (ред. от 29.05.2023) «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Сертификация авиационной техники, организаций разработчиков и изготовителей. Часть 21». Этот приказ регулирует порядок проведения обязательной сертификации гражданских воздушных судов, авиационных двигателей, вспомогательных двигателей, воздушных винтов, бортового авиационного оборудования и других объектов [20, с. 10].

Россия также активно участвует в международном сотрудничестве в области авиационной безопасности и стандартизации. Совместные проекты с международными партнерами, такими как Китай, включают разработку и производство широкофюзеляжного дальнемагистрального самолета CR 929, что требует соблюдения международных стандартов и взаимного признания сертификационных документов.

Правовые нормы в области авиации играют определяющую роль в обеспечении безопасности воздушных перевозок, охране окружающей среды и эффективном функционировании воздушного транспорта. В Российской Федерации сформирована обширная система законодательных актов, регламентирующих все аспекты авиационной деятельности, включая подготовку к полетам, радиосвязь, транспортную безопасность и сертификацию летательных аппаратов. Международное сотрудничество и стандартизация способствуют развитию отечественной авиационной промышленности и повышению ее конкурентоспособности на мировом рынке [21-22, с. 10].

Заключение

Импортозамещение в авиастроительной отрасли Российской Федерации представляет собой сложный и многогранный процесс, направленный на обеспечение экономической безопасности, технологической независимости и конкурентоспособности на мировом рынке [23, с. 10].

Список литературы

1. Мансурова С.А. Систематизация подходов к понятию «импортозамещение» и его экономическая сущность // Международный журнал гуманитарных и естественных наук – 2017. – № 8. – С. 43-47.
2. Стратегия развития авиационной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года // Официальный сайт Министерства промышленности и торговли РФ - URL: minpromtorg.gov.ru/common/upload/001_2030_281116.docx (дата обращения: 05.05.2025).
3. Базикова И.В. Основные проблемы конкурентоспособности авиационной промышленности России - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-problemy-konkurentosposobnosti-aviatsionnoy-promyshlennosti-rossii> (дата обращения: 05.05.2025).
4. Тумаркин О.В., Селищева Т.А. Угрозы и риски развития высокотехнологичного сектора российской экономики (на примере авиационной промышленности) // Научный результат. Экономические исследования. - Т.4, № 4, 2018 - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ugrozy-i-riski-razvitiya-vysokotekhnologichnogo-sektora-rossiyskoy-ekonomiki-na-primere-aviatsionnoy-promyshlennosti> (дата обращения 06.02.2025).
5. Постановление Правительства РФ от 22.11.2022 г. № 2114: «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности».

6. Тихонов А.И., Сазонов А.А. Инновационный российский самолет Sukhoj Superjet 100 как вектор развития авиастроения будущего // Экономика и предпринимательство. 2022. № 7 (96). С. 289–292.

7. Грибов, П.Г. Инновационные подходы к построению больших организационно - экономических систем в промышленности / П.Г. Грибов, А.Д. Бобрышев, А.Т. Алиев // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. – 2023. – № 1. – С. 66-75.

8. Абдикеев Н.М., Богачев Ю.С., Трифонов П.В., Донцова О.И. Приоритетные направления развития авиационной промышленности. Полет. Общероссийский научно-технический журнал. 2023;(9):24–31.

9. Почукаева О.В., Почукаев К.Г. Импортозамещение в машиностроении в условиях растущего спроса. Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2019; 17:192–209.

10. Энгельгардт А.В. Торговые отношения внутри БРИКС. М. : Альфа–Пресс, 2021. 60 с.

11. Юдин С.В. БРИКС: стратегии развития. М. : Проспект, 2023. 257 с.

12. Яковлев Н.В. Экономическая политика стран БРИКС. М. : Юнити–Дана, 2021. 321 с.

13. Перечень законодательных и иных нормативных правовых актов, регулирующих деятельность АОН [Электронный ресурс]. URL: <https://favt.gov.ru/aviaciya-obshego-haznacheniya-perechen-zakonodatelnih-i-normativnyh-aktov/> (дата обращения: 05.05.2025).

14. Нормативные документы, относящиеся к государственной политике РФ в сфере малой авиации [Электронный ресурс]. URL: <https://avialine.fprp.ru/dokumenty/normativnye-dokumenty> (дата обращения: 07.05.2025).

15. Андреева Е.С. Актуализация вопросов импортозамещения и развития инноваций в современных условиях хозяйствования // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2022. № 11. С. 10-12.

16. Горюнова А.А. Влияние антироссийских санкций на выполнение задач, стоящих перед обороннопромышленным комплексом России // Власть. 2021. № 2. С. 299-304.

17. Драпеза Е.В., Андреева Е.С. Анализ актуальных для российской федерации направлений разработки импортозамещающих технологий // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 12-1. С. 128-132. doi: 10.24412/2411-0450-2022-12-1-128-132.

18. Капогузов Е.А. Импортозависимость российской гражданской авиационной промышленности // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2022. № 58. С. 58-76.

19. Котляр М.С 2025-го начнем поставлять. Когда россияне увидят новый отечественный авиалайнер. 2023. URL: <https://www.gazeta.ru/business/2022/12/30/16023271.shtml> (дата обращения: 12.05.2025).

20. Матвеева Н.С. Обеспечение инновационного развития через стратегии импортозамещения, реализуемые государственными корпорациями // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 10-2. С. 63-81. doi: 10.24412/2411-0450-2022-10-2-63-81.

21. Авиация [Электронный ресурс]. – URL://AviationExperts. Режим доступа: <https://www.aex.ru/docs/2/> (дата обращения: 12.05.2025).

22. Авиация России. Гражданская авиация, пассажирские и боевые самолеты и вертолеты России, новости и история российской и советской авиации [Электронный ресурс]. URL: <https://aviation21.ru/superjet-100-v-cifrax-za-2021-god/> (дата обращения: 12.05.2025).

23. Мансурова С.А. Систематизация подходов к понятию «импортозамещение» и его экономическая сущность//Международный журнал гуманитарных и естественных наук.— 2017.— № 8.— С. 43–47.

© Габдрахманова К.Р., 2025

УДК 614.8.01

СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Шаляпина Людмила Олеговна

Аннотация: В данной статье рассмотрены ключевые проблемы, характерные для современных систем пожарной сигнализации, играющих решающую роль в обеспечении безопасности жизни и сохранности имущества. На основе анализа открытых источников и практических наблюдений проанализированы наиболее распространенные неисправности, включая ложные срабатывания, сбои электропитания, нарушения в структуре проводки, ошибки конфигурирования и эксплуатационные недостатки. Отдельное внимание уделено вопросам износа оборудования, недостатков проектных решений и неэффективного технического обслуживания. Выявлено, что большая часть нарушений обусловлена либо недобросовестной эксплуатацией, либо применением устаревших технических решений. В заключении статьи предложены рекомендации по совершенствованию проектных, регламентных и эксплуатационных подходов, направленных на повышение надежности и адаптивности систем пожарной сигнализации.

Ключевые слова: система пожарной сигнализации, ложные срабатывания, системы противопожарной защиты, пожарные извещатели, техническое обслуживание.

EXISTING PROBLEMS OF FIRE ALARM SYSTEMS

Shaliapina Ludmila Olegovna

Abstract: This article discusses the key issues that are common in modern fire alarm systems, which play a crucial role in ensuring the safety of lives and property. Based on an analysis of open sources and practical observations, the article examines the most common malfunctions, including false alarms, power supply failures, wiring issues, configuration errors, and operational deficiencies. Special attention is given to the issues of equipment wear and tear, design flaws, and ineffective maintenance practices. The article reveals that most of these issues are caused by either poor

maintenance practices or the use of outdated technical solutions. In conclusion, the article provides recommendations for improving design, regulatory, and operational approaches aimed at enhancing the reliability and adaptability of fire alarm systems.

Key words: fire alarm system, false alarms, fire protection systems, fire detectors, and maintenance.

Система пожарной сигнализации (далее по тексту – СПС) – является важнейшим компонентом общей системы противопожарной защиты, отвечающий за раннее обнаружение возгорания и инициирование реакции [1], [2]. Однако, несмотря на развитие технологий и наличие нормативных регламентов, СПС сталкивается с широким спектром практических проблем, существенно ограничивающих ее надежность и эффективность. Основные из них – это ложные срабатывания, сбои из-за нарушений электроснабжения и проводки, а также эксплуатационные и проектные ошибки. Далее подробно рассматриваются типичные проблемы, основанные на открытых источниках и мировом опыте эксплуатации.

1. Ложные срабатывания

Одна из наиболее распространенных и серьезных проблем – ложные срабатывания СПС. Частые ложные срабатывания приводят к снижению доверия к системам, увеличению расходов на реагирование и риску игнорирования сигналов в критических ситуациях.

Причины ложных срабатываний:

- загрязнение и пыль: пыльные условия и накопление мелких частиц в дымовых датчиках провоцируют ложное срабатывание;
- повышенная влажность и пар: попадание пара или конденсата в датчики, особенно в кухнях и ванных, искажают измерения;
- агрессивные запахи и испарения: дым от сигареты, сильные химические запахи могут восприниматься как признаки пожара;
- перепады температуры и электромагнитные помехи: температурные колебания и электромагнитные воздействия меняют чувствительность схем, вызывая ложные тревоги [3].

2. Электроснабжение и батареи

Надежность СПС напрямую зависит от стабильного электропитания и своевременного обслуживания резервных элементов:

- проблемы с питанием и батареями: разряженные или дефектные аккумуляторы, слабое питание приводят к нарушению системы или ее полной неработоспособности [5];

- перегрузка и перепады напряжения: могут нарушить работу панели управления или вывести ее из строя [5];
- низкий уровень технического обслуживания: отсутствие регулярной замены мелких, но важных элементов (например, батарей), снижает надежность всей СПС [6].

3. Ошибки в проводке, связи и коммуникациях

Надежная проводка и работа коммуникационных узлов – основа стабильного функционирования СПС:

- неисправности в проводке: ослабленные контакты, поврежденные кабели, коррозия и нарушение целостности шлейфов приводят к потерям связи между датчиками и центральной панелью [3];
- ошибки при программировании и конфигурации: неправильно настроенные зоны, чувствительность и логика работы приводят к ложным тревогам и снижению чувствительности [7];
- сбои коммуникационных каналов: локальные сети, радиосвязь или GSM-каналы могут терять соединение, что задерживает или блокирует передачу тревожных сигналов [7].

4. Сенсорные и аппаратные неисправности

Эксплуатация устаревших извещателей и другой аппаратуры без своевременной замены вызывает снижение надежности СПС:

- износ извещателей: со временем чувствительность датчиков снижается, они могут реагировать с задержками или вовсе не срабатывать;
- неправильное размещение извещателей: установка рядом с вентиляционными отверстиями, техоборудованием или в зонах с низким потоком воздуха нарушает точность срабатывания;
- ошибки в выборе технологии: например, ионизационные извещатели плохо реагируют на медленно тлеющие возгорания, в отличие от фотоэлектрических решений.

5. Проектирование и техническое обслуживание

Нередко проблемы коренятся в изначальном проектировании системы и ее последующей эксплуатации:

- ошибки при монтаже: нарушение технологических карт, допущения монтажных организаций, отсутствие грозозащиты – все это снижает надежность СПС;
- неполный технический регламент: отсутствие четких инструкций по проверке и обслуживанию, что снижает результативность профилактики [8];

– формальный подход к обслуживанию: ведение журналов только «для отчета», без фактических проверок оборудования, обнуляет смысл регламента [9].

Заключение

Проведенный анализ выявил основные текущие проблемы СПС, включающие как технические неисправности, так и вопросы эксплуатации и обслуживания. Ключевые рекомендации для повышения эффективности СПС:

1. Регулярный мониторинг и техническое обслуживание, включая чистку датчиков, проверку питания, тестирование коммуникаций.
2. Улучшение проектирования и монтаж, с учетом климатических условий, помех, архитектурных особенностей, грозозащиты.
3. Замена устаревших извещателей, переход на адаптивные технологии (например, адресно-аналоговые системы, интеллектуальные извещатели);
4. Автоматизация дистанционного мониторинга, интеграция с диспетчерскими системами.
5. Учебные программы и методические регламенты для обслуживания персонала, с четкими технологическими картами и графиками технических проверок.

В итоге устранение существующих проблем возможно при комплексном подходе, который включает технические, организационные и образовательные меры. Это позволит повысить надежность и эффективность СПС, минимизировать ложные срабатывания и реакцию на проблему в реальном времени.

Список литературы

1. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ: ред. от 25.12.2023. Доступ из справ.-правов. системы «КонсультантПлюс».
2. СП 485.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования: актуализир. ред. СП 5.13130.2009: принят Приказом МЧС России от 31.08.2020 № 628: действ. с 01.03.2021. М., 2021. Доступ из справ.-правов. системы «КонсультантПлюс».
3. Admaer. URL: <https://admaer.ru/blog/articles/neispravnosti-pozharnoy-signalizatsii/> (дата обращения 25.08.2025).

4. Fire Alarm: Fire Alarm System by Alif Security. URL: <https://www.firealarmhouston.com/resources/fire-alarm-troubleshooting> (дата обращения 25.08.2025).
5. Kinetix: Fire&Life Safety Experts. URL: <https://kinetixfire.com/top-causes-fire-alarm-system-failure/> (дата обращения 25.08.2025).
6. Учебный центр – Такир. URL: <https://takir.ru/vse-publikacii/stati/problemy-tehnicheskogo-obslyzhivaniya-sistem-protivopozharnoj-zashhity> (дата обращения 25.08.2025).
7. FireSystems Inc. All Services One Company. URL: <https://firesystems.net/2024/05/04/common-causes-for-troubles-on-your-fire-alarm-panel/> (дата обращения 25.08.2025).
8. ПожСистемСтрой. URL: <https://pozhsystems.ru/neispravnosti-sistemy-pozharnoj-signalizacii-pochemu-oni-voznikajut/> (дата обращения 25.08.2025).
9. Системы безопасности «Bolid». URL: https://bolid.ru/support/articles/articles_67.html/ (дата обращения 25.08.2025).

© Шаляпина Л.О.

СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ АКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЛОДЁЖЬЮ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Гаджизаде Зарина Заур кызы

студент 2 курса

Научный руководитель: **Изюмникова Снежана Андреевна**

доцент, к.п.н.

ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

Аннотация: В данной статье исследуются актуальные проблемы активного использования социальных сетей молодёжью, включая нарушения в коммуникативной и эмоционально-волевой сферах, снижение мотивации к обучению, интернет-зависимость, замещение реального общения виртуальным, а также негативные физические и психологические последствия (утомляемость, стресс, депрессия, ухудшение зрения). В статье предлагаются комплексные решения: образовательные инициативы, психологическая поддержка, развитие навыков саморегуляции и критического мышления, формирование культуры ответственного использования цифровых технологий.

Ключевые слова: социальные сети, молодёжь, интернет-зависимость, виртуальное общение, психическое здоровье, мотивация к обучению, цифровое благополучие.

PROBLEMS OF ACTIVE USE OF SOCIAL NETWORKS BY YOUNG PEOPLE AND WAYS TO SOLVE THEM

Hajizade Zarina Zaur kyzy

Abstract: This article examines the current problems of active use of social networks by young people, including disorders in the communicative and emotional-volitional spheres, decreased motivation for learning, Internet addiction, substitution of real communication with virtual, as well as negative physical and psychological consequences (fatigue, stress, depression, deterioration of vision). The article offers comprehensive solutions: educational initiatives, psychological support, development of self-regulation and critical thinking skills, formation of a culture of responsible use of digital technologies.

Key words: social networks, youth, Internet addiction, virtual communication, mental health, motivation for learning, digital well-being.

В современном мире практически невозможно представить общество без существования социальных медиа. Эти платформы стали неотъемлемой частью повседневной жизни, особенно для молодёжи. Молодое поколение активно использует социальные сети для поддержания связей, оперативного поиска информации, самовыражения, развлечения и установления межличностных контактов [2].

Однако активное использование социальных сетей связано с рядом серьёзных проблем, оказывающих все большее влияние на физическое и психическое здоровье, а также на социальное благополучие молодёжи.

К наиболее значимым из них относятся [1], [5]:

1. Затруднения в области коммуникативных навыков и способности к эмоциональной саморегуляции.
2. Снижение мотивации к обучению и академической успеваемости.
3. Развитие интернет-зависимости, характеризующейся навязчивым желанием находиться в сети.
4. Преобладание виртуального общения над реальными межличностными взаимодействиями, приводящее к социальной изоляции.
5. Неблагоприятные последствия для физического и психического здоровья, такие как хроническая усталость, повышенный уровень стресса, депрессивные состояния, ухудшение зрения, проблемы с опорно-двигательным аппаратом и другие заболевания.

С одной стороны, сложности в установлении контактов с окружающими могут, как провоцироваться, так и усугубляться избыточным использованием онлайн-платформ, где индивиды надеются улучшить навыки общения. С другой стороны, виртуальное взаимодействие отнюдь не способствует развитию умения общаться лицом к лицу. Распространяя в сети эмоционально окрашенные (в том числе, негативные) высказывания и доверяя непроверенной информации, пользователи часто испытывают трудности в реальных социальных ситуациях.

Быстрый доступ к информации в интернете, без акцента на её достоверности, подрывает стремление к получению знаний. Увлекаясь созданием или искажением информации, люди формируют искусственную цифровую реальность, что обесценивает истинные знания и способствует

распространению ложных сведений, негативно отражаясь на формировании ценностных ориентиров [3].

Избегание реального общения и предпочтение виртуального мира способствуют развитию зависимости от социальных сетей. Создавая идеализированную интернет-персону, человек перестаёт заниматься развитием собственной личности, что приводит к психологическим проблемам, включая стресс и депрессию, из-за разрыва между ожиданиями и действительностью. Интенсивное использование социальных сетей может перерасти в интернет-зависимость, сравнимую с наркотической или алкогольной.

Злоупотребление социальными сетями имеет и физиологические последствия: ухудшение зрения, развитие заболеваний опорно-двигательного аппарата и мышечная атрофия из-за длительного пребывания за компьютером.

Для решения этих проблем необходим комплексный подход. Улучшить коммуникативные навыки можно через организацию групп поддержки для людей с аналогичными трудностями, где они смогут практиковать живое общение. Подобный подход применим и для борьбы с погружением в виртуальность и интернет-зависимостью [4].

Чтобы повысить мотивацию к обучению, важно, чтобы учителя, преподаватели и родители ориентировали молодёжь на поиск надёжной информации, напоминая о существовании проверенных интернет-ресурсов.

Решение проблем в сфере коммуникации может уменьшить потребность в социальных сетях и улучшить физическое здоровье. Если же нахождение за компьютером связано с работой, рекомендуется организовывать регулярные перерывы и выполнять физические упражнения.

Заключение

Социальные медиа, безусловно, прочно вошли в нашу жизнь, предлагая широкие возможности для коммуникации и самовыражения. Однако, как мы убедились, за этой внешней привлекательностью скрывается целый ряд серьёзных проблем, подрывающих здоровье и благополучие молодого поколения. Игнорировать эти риски – значит, обречь на будущее, в котором виртуальная реальность заменяет собой подлинную жизнь.

Поэтому задача осознанного и ответственного использования социальных сетей становится первостепенной. Важно не просто констатировать проблему, но и активно искать пути её решения. Формирование критического мышления, развитие коммуникативных навыков, пропаганда здорового образа жизни и

поддержка реальных межличностных связей – вот лишь некоторые из шагов, которые необходимо предпринять уже сегодня.

Помните, что технологии должны служить человеку, а не наоборот. Социальные сети – это инструмент, мощный, но требующий умелого обращения. От того, как мы научимся им пользоваться, зависит не только наше личное благополучие, но и будущее всего общества. Пора сделать осознанный выбор в пользу гармоничного сочетания виртуального и реального, чтобы цифровой мир дополнял, а не заменял собой полноценную и насыщенную жизнь.

Список литературы

1. Белова А.Е. Влияние социальных сетей на молодежь / А.Е. Белова, Е.А. Гольденберг // Научные аспекты современных исследований: сборник статей Международной научно-практической конференции (под ред. Сукиасяна А.А.). – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. – С. 330-331.

2. Бондаренко Е. «Социальные сети как инструмент развития: виды и возможности, - М: «Владос-Пресс», 2018 г.

3. Гольденберг Е.А. Роль социальных сетей в жизни современной молодежи / Е.А. Гольденберг // Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции в 5 ч. Ч.5. – Уфа: АЭТЕРНА, 2015. – С. 201-203.

4. Заморский В.В. Роль социальных сетей в ценностных трансформациях молодежи / В.В. Заморский // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. в 2-х ч., Ч.II. – Тамбов: Грамота. – 2013. - №5(31). – С. 60-63.

5. Митичева Т.И. Проблема активности молодежи в социальных сообществах Интернет-сети / Т.И. Митичева, Маслова В.С. // Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота. – 2015. – №5(95). – С. 126-128.

© Гаджизаде З.З.

СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ИНТЕГРАЦИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ
В ВУЗЕ, С ПРАКТИЧЕСКИМИ НАВЫКАМИ В ПЕРИОД
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ В ОРГАНАХ
ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Васильева Анастасия Валерьевна

и.о. декана юридического факультета

Дальневосточный юридический институт (филиал)

Университет прокуратуры Российской Федерации

Аннотация: Статья посвящена изучению интеграционных процессов, имеющих влияние полученных в вузе знаний, с практическими навыками в период прохождения практики в органах прокуратуры. Автором рассмотрены особенности прохождения практики в органах прокуратуры студентами Университета прокуратуры (филиалов). Проведен анализ особенностей интеграции в контексте различных форм.

Ключевые слова: образование, практика, органы прокуратуры, цифровизация, обучение, практические навыки.

**INTEGRATION OF THEORETICAL KNOWLEDGE ACQUIRED
AT THE UNIVERSITY WITH PRACTICAL SKILLS DURING
INTERNSHIP IN THE PROSECUTOR'S OFFICE**

Vasilyeva Anastasia Valeryevna

Abstract: The article is devoted to the study of integration processes influenced by the knowledge gained at the university, with practical skills during the internship in the prosecutor's office. The author considers the features of internship in the prosecutor's office by students of the University of the Prosecutor's Office (branches). The analysis of the features of integration in the context of various forms is carried out.

Key words: education, practice, prosecution authorities, digitalization, training, practical skills.

Актуальность заявленной темы выражается в первую очередь в необходимости преодоления разрыва между академическими знаниями и

реалиями прокурорской деятельности для эффективной подготовки кадров – студентов, обучающихся по целевым направлениям, которые должны быть максимально готовы к работе сразу после окончания обучения.

Цель всех видов практик для студентов, обучающихся по целевым договорам – не только ознакомление с работой прокуратуры, но и активное применение, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в образовательной организации, в условиях реальной профессиональной среды.

Приказом Генерального прокурора Российской Федерации от 22.12.2021 № 774 «О системе подготовки кадров, дополнительного профессионального образования работников органов и организаций прокуратуры Российской Федерации» утверждено Положение об организации практической подготовки студентов образовательных организаций высшего образования при прохождении практики в органах прокуратуры Российской Федерации. Практика является обязательной частью основной образовательной программы, реализуемой образовательной организацией, и непосредственно ориентирует на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Кроме того, приказом ректора Университета прокуратуры Российской Федерации от 04.06.2021 № 227 утверждено Положение об организации практической подготовки обучающихся федерального государственного казенного образовательного учреждения высшего образования «Университет прокуратуры Российской Федерации».

Современное общество переживает этап масштабной цифровой трансформации, охватывающей все сферы жизни, включая правовую систему и сферу образования. Цифровизация правосудия, электронного документооборота, появление новых видов киберпреступлений и необходимость анализа больших объемов цифровой информации требуют от юристов, в том числе прокурорских работников, обладания совершенно иными компетенциями и навыками по сравнению с предыдущими десятилетиями.

В этих условиях система юридического образования сталкивается с необходимостью глубокой модернизации. Традиционные методы обучения, основанные преимущественно на лекциях и работе с бумажными документами, уже не могут в полной мере подготовить специалистов, способных эффективно работать в цифровой среде. Процесс цифровизации образования становится не просто внедрением новых инструментов, но и переосмыслением педагогических подходов, содержания и методов обучения.

Обучение прокурорских работников имеет особую значимость, поскольку прокуратура является ключевым в системе правоохранительных органов. Эффективность их деятельности напрямую зависит от актуальности их знаний и навыков, в том числе цифровых.

Интеграция теоретических знаний, полученных в образовательной организации, предполагает установление взаимосвязей между содержанием различных областей знаний. В процессе интеграции проблема или явление рассматривается с разных сторон, для этого привлекаются знания из разных учебных предметов и отраслей.

В рамках данной статьи выбранную тему можно рассмотреть отдельными блоками:

1. Механизмы интеграции на уровне студента.
2. Роль наставника (руководителя практики от органа прокуратуры) в процессе интеграции.
3. Роль образовательной организации в обеспечении интеграции.
4. Использование конкретных форм работы на практике для интеграции.
5. Проблемы и пути их преодоления.
6. Оценка результатов интеграции.
7. Перспективы совершенствования.

Механизмы интеграции на уровне студента: осознанный подход студента к практике как возможности «проверить» и «оживить» теорию, полученную на лекционных и практических занятиях в институте. В рамках прохождения практики предполагается, что студент-практикант ведет дневник практики с анализом конкретных ситуаций через призму уже изученных дисциплин и приобретённых компетенций. Постановка вопросов наставнику, связанных с применением норм права и теоретических концепций в конкретных делах также является необходимым.

По окончании прохождения практики обучающийся представляет руководителю практики от Университета заполненный дневник, отчет и характеристику с места прохождения практики. К отчету должны быть приложены копии проектов процессуальных документов, которые составил студент в период прохождения практики (портфолио с проектами документов, подготовленных при прохождении практики).

Роль наставника (руководителя практики от органа прокуратуры) в процессе интеграции: демонстрация студенту, как конкретные положения закона или процессуальные нормы применяются в ежедневной работе.

Постановка практических задач, требующих обращения к определенным разделам теоретических знаний (например, составление проекта документа по теме, изученной в рамках курса уголовного или гражданского процесса, прокурорского надзора, отраслевых дисциплин).

Обсуждение со студентом теоретических основ принимаемых на практике решений и действий. Предоставление конструктивной обратной связи, указывающей на пробелы, как в теоретических знаниях, так и в практических навыках.

Таким образом, возможность участия наставников - руководителей практики от органа прокуратуры в защите практики с целью заслушивания отчета практиканта является необходимым.

Роль образовательной организации в обеспечении интеграции: в настоящее время в Университете прокуратуры Российской Федерации и институтах разработаны рабочие программы практик (практик по профилю профессиональной деятельности), максимально приближенных к реальным задачам прокурора и привязанных к содержанию учебных дисциплин.

Вместе с тем, по нашему мнению необходимо включение в учебный процесс большего количества практико-ориентированных заданий и кейсов, основанных на материалах прокурорской практики.

В целях повышения эффективности взаимодействия органов прокуратуры и Университета прокуратуры Российской Федерации при выполнении возложенных на них задач приказом Генерального прокурора Российской Федерации от 20.07.2021 № 411 «О взаимодействии органов прокуратуры и Университета прокуратуры Российской Федерации» в качестве одной из основных форм взаимодействия определено участие работников органов прокуратуры в проведении учебных мероприятий со студентами Университета, его институтов (филиалов) в процессе реализации образовательных программ высшего образования.

Одной из форм такого взаимодействия можно рассматривать организацию встреч и мастер-классов с действующими прокурорскими работниками, которые могут поделиться опытом применения теории на практике.

Формирование у студентов понимания связи между теоретическими курсами (например, «Прокурорский надзор», «Уголовный процесс», «Предпринимательское право») и конкретными направлениями надзорной деятельности.

Использование конкретных форм работы на практике для интеграции: анализ (под руководством наставника) материалов реальных надзорных или уголовных дел с точки зрения применения конкретных норм права.

Подготовка проектов прокурорско-надзорных и процессуальных документов (постановлений, представлений, исков и т.п.) с обоснованием избранной правовой позиции, опираясь на изученную теорию и нормативную базу.

Участие (в качестве наблюдателя) в приемах граждан, судебных заседаниях, надзорных проверках и последующий анализ увиденного с позиций изученных правил и процедур.

Образовательная организация должна осуществлять мониторинг производственной деятельности студентов на практике в органах прокуратуры, следить за выполнением студентами работы, чтобы все осуществляемые им поручения руководителей практики от органов прокуратуры соотносились с целями практики, ее программой.

При выявлении фактов поручения студентам-практикантам заданий, не отвечающих содержанию практики, Университет (институты) должны незамедлительно отреагировать (например, сообщить в кадровое подразделение прокуратуры субъекта).

Проблемы и пути их преодоления: необходимость обеспечения содержательности практики, а не просто выполнения рутинных поручений. Решение – направление рабочих программ практик для изучения и использования в работе в органы прокуратуры, в том числе работа наставника по контролю за выполнением рабочих программ.

Недостаточное методическое обеспечение: требуется разработка совместных методических рекомендаций Университета (филиалов) и органов прокуратуры по организации и проведению практики с акцентом на интеграцию.

Оценка результатов интеграции: включение в отчет по практике раздела, где студент анализирует, как теоретические знания помогли ему выполнить конкретные практические задачи, и какие пробелы в знаниях или навыках были выявлены. Отзыв наставника, отражающий способность студента применять теорию.

Перспективы совершенствования: унификация рабочих программ практик с еще более тесной интеграцией теории и практики на всех этапах, использование современных цифровых образовательных технологий и симуляторов для отработки навыков до выхода на «реальную» практику.

В завершение, отметим, что успешная интеграция теоретических знаний и практических навыков в период практики – ключевой фактор формирования компетентного и готового к выполнению служебных обязанностей прокурорского работника из числа выпускников, обучавшихся по целевым направлениям.

© Васильева А.В.

СЕКЦИЯ МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ БАКТЕРИЙ
НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА.
ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ДАННЫХ**

Махнюкова София Евгеньевна

студент

Научный руководитель: **Писарева Светлана Николаевна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Северный государственный
медицинский университет»

Аннотация: Микробиота полости рта представляет собой важную часть микробиоты человека и включает в себя от нескольких сотен до нескольких тысяч различных видов микроорганизмов. Она является нормальной частью полости рта и выполняет важную функцию, защищая от колонизации чужеродными бактериями, которые могут повлиять на общее состояние здоровья. С другой стороны, наиболее распространённые заболевания полости рта — кариес, гингивит и пародонтит — вызваны микроорганизмами. В то время как медицинские исследования в течение последних 100 лет были сосредоточены на планктонной фазе бактерий, в настоящее время общеизвестно, что микроорганизмы в полости рта организованы в виде биоплёнок. На любых поверхностях полости рта, не подверженных самоочищению, начинает формироваться зубной налёт, который соответствует всем критериям микробной биоплёнки и подвержен так называемой сукцессии. Когда чувствительная экосистема выходит из равновесия — из-за перегрузки или ослабления иммунной системы — это становится проблемой для местного или системного здоровья [1, с. 1].

Ключевые слова: оральный микробиом, ротовая полость, зубная эмаль, условно-патогенные микроорганизмы, стрептококки.

**THE INTERACTION OF BACTERIA IN THE NORMAL
MICROFLORA OF THE ORAL CAVITY.
OVERVIEW OF CURRENT DATA**

Makhnyukova Sofia Evgenievna

Scientific adviser: **Pisareva Svetlana Nikolaevna**

Abstract: The oral microbiota is an important part of the human microbiota and includes from several hundred to several thousand different types of microorganisms. It is a normal part of the oral cavity and performs an important function, protecting against colonization by foreign bacteria that can affect overall health. On the other hand, the most common diseases of the oral cavity — caries, gingivitis and periodontitis — are caused by microorganisms. While medical research over the past 100 years has focused on the planktonic phase of bacteria, it is now common knowledge that microorganisms in the oral cavity are organized as biofilms. Plaque begins to form on any surfaces of the oral cavity that are not subject to self-cleaning, which meets all the criteria of a microbial biofilm and is subject to the so-called succession. When a sensitive ecosystem gets out of balance — due to an overload or weakening of the immune system - it becomes a problem for local or systemic health [1, p. 1].

Key words: oral microbiome, oral cavity, tooth enamel, opportunistic pathogenic microorganisms, streptococci.

Актуальность

Рост резистентности к антибиотикам и выявление связи орального дисбиоза с системными заболеваниями (сердечно-сосудистыми патологиями, диабетом) подчеркивают необходимость углубленного изучения нишевых таксонов, включая пептококки и лактобациллы. Понимание их функций критично для разработки таргетной коррекции микробиоты [1, с. 2].

Введение

Ротовая полость человека представляет собой уникальную экологическую нишу, где формируется высокоорганизованное микробное сообщество, включающее бактерии (стрептококки, актиномицеты, пептококки, лактобациллы), грибы, археи и вирусы. Эта экосистема функционирует как динамический биологический барьер, где симбиотические взаимодействия между хозяином и комменсалами определяют не только здоровье полости рта, но и системный гомеостаз. Современные метагеномные исследования доказывают, что резидентная микрофлора — активный регулятор гомеостаза: она конкурентно подавляет патогены (например, *S. mutans*), стимулирует синтез

защитных муцинов и модулирует TLR-зависимые иммунные реакции эпителия. Однако нарушение микробного равновесия под влиянием диеты с избытком сахаров, антибиотикотерапии или иммунодефицита трансформирует комменсалов (включая *Peptococcus* и *Lactobacillus*) в агентов патологии, запуская каскад воспалительных процессов. Уточнение механизмов метаболического кросс-фуда (например, кооперации анаэробов и аэротолерантных видов) открывает перспективы для разработки таргетных подходов, направленных на восстановление микробиоты, а не на эрадикацию микроорганизмов, что критично в условиях глобального роста антибиотикорезистентности [2, с. 15-18, 3 с. 1-2].

Основная часть

Пептострептококки (Peptostreptococcus)

Систематика

Род *Peptostreptococcus* (тип Firmicutes, класс Clostridia, семейство Peptostreptococcaceae) объединяет грамположительные анаэробные кокки, колонизирующие слизистые оболочки и зубодесневые карманы. Виды *P. anaerobius* и *P. stomatis* доминируют в субгингивальной биопленке [2, с. 8-9].

Морфология

Клетки сферические (0.5–1.5 мкм), формируют цепочки или кластеры. Неподвижны, спор не образуют. Ферментируют пептиды и аминокислоты (например, глутамат) с образованием пропионовой, уксусной кислот и сероводорода, что определяет их участие в гнилостных процессах [3, с. 254-256].

Влияние на здоровье полости рта

В норме пептококки подавляют патогены (*Porphyromonas gingivalis*) за счет конкуренции за ресурсы и продукции бактериоцинов. Однако при пародонтите их численность коррелирует с глубиной карманов и уровнем воспаления: избыток КЖК (особенно пропионата) активирует NF-κB-путь в эпителиоцитах, усиливая деструкцию тканей [3, с. 254-256].

Взаимодействие с другими микроорганизмами

Синергия с *Fusobacterium nucleatum*: пептококки используют сукцинат, продуцируемый фузобактериями, для роста, а также служат «мостом» для коагрегации поздних колонизаторов (например, *Tannerella forsythia*) [4, с. 3-4].

Лактобациллы (Lactobacillus)

Систематика

Представители рода *Lactobacillus* (тип Firmicutes, класс Bacilli, семейство Lactobacillaceae) — грамположительные палочки, факультативные анаэробы. Во рту преобладают виды *L. casei*, *L. fermentum*, *L. rhamnosus* [1, с. 1-2].

Морфология

Прямые или изогнутые палочки (2–9 мкм), часто образующие цепочки. Продуцируют молочную кислоту при ферментации углеводов (гомоферментативные виды) [2, с. 10-11].

Влияние на здоровье полости рта

Лактобациллы в полости рта выполняют две основные функции. Протективную и патогенную. Протективная заключается в том, что бактериоцины (например, лактоцидин) подавляют *Streptococcus mutans*. А патогенная проявляется при избытке сахаров в диете, так как продукция молочной кислоты вызывает деминерализацию эмали, ускоряя кариес. При иммунодефиците *Lactobacillus* spp. могут индуцировать эндокардит [2, с. 10-11].

Взаимодействие с другими микроорганизмами

Антагонизм с кариесогенными стрептококками за счет снижения pH. В биопленках коагрегируют с *Streptococcus oralis*, поставляя им перекись водорода. При кандидозе *L. fermentum* подавляет гифообразование *C. albicans* через секрецию лактоферрина [1, с. 3, 2, с. 10-11].

Streptococcus

Систематика

Стрептококки относятся к типу Firmicutes, классу Bacilli, порядку Lactobacillales, семейству Streptococcaceae, роду Streptococcus. Род Streptococcus включает большое количество видов, среди которых клинически значимыми для человека являются *S. pyogenes*, *S. pneumoniae*, *S. mutans*, *S. agalactiae*, *S. mitis* и некоторые другие [5, с. 34].

Морфология

Стрептококки — кокки неправильной округлой формы, располагающиеся в виде цепочек или попарно. Неподвижны, спор не имеют; некоторые образуют капсулы. Грамположительные, факультативные анаэробы. Для выращивания необходимы специальные питательные среды (кровяной агар, сахарный бульон). Во внешней среде они менее устойчивы, чем стафилококки [2, с. 8].

Влияние на здоровье полости рта

Стрептококки являются основными обитателями полости рта (в 1 мл слюны — до 10⁸—10¹¹ стрептококков). Обладая значительной ферментативной активностью, стрептококки сбраживают углеводы с образованием молочной кислоты. Кислоты, появляющиеся в результате брожения, подавляют рост ряда гнилостных микробов, встречающихся в полости рта. Кроме того кислоты, образуемые стрептококками, снижают pH в ротовой полости и способствуют развитию кариеса. Также важна способность стрептококков синтезировать нерастворимые полисахариды из сахарозы [2, с. 8].

Взаимодействие с другими микроорганизмами

Стрептококки, такие как *Streptococcus mutans* и *Streptococcus sanguinis*, играют ключевую роль в формировании зубного налета, вступая в сложные взаимодействия с другими бактериями. Например, *S. mutans* синтезирует внеклеточные полисахариды, которые способствуют адгезии *Porphyromonas gingivalis* и *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, усиливая патогенность биопленки. В то же время *S. sanguinis* конкурирует с *S. mutans* за питательные субстраты, подавляя его рост за счет продукции перекиси водорода. Эти процессы влияют на развитие кариеса и гингивита [6, с. 62-68].

Заключение

Нормальная микрофлора полости рта, представленная *Streptococcus* spp., *Peptostreptococcus* spp. и *Lactobacillus* spp., является важным фактором поддержания здоровья ротовой полости. Эти микроорганизмы выполняют защитную функцию, предотвращая колонизацию патогенными видами за счет конкуренции за питательные вещества и рецепторы адгезии. Лактобациллы дополнительно обеспечивают защиту, поддерживая кислую среду, неблагоприятную для многих патогенных микроорганизмов [7, с. 4].

Нарушение количественного и качественного состава аутохтонной микрофлоры может привести к развитию различных стоматологических заболеваний. Дальнейшие исследования в этом направлении позволят глубже понять механизмы поддержания микробного баланса и разработать новые подходы к профилактике и коррекции дисбиотических нарушений [8, с. 10].

Список литературы

1. Арвейлер Н.Б., Нетушил Л. Микробиота полости рта. Adv Exp Med Biol. 2016;902:45-60. doi: 10.1007/978-3-319-31248-4_4. PMID: 27161350.

2. Правосудова Н.А., Мельников В.Л. Микробиология полости рта :. — Пенза, 2013. — URL: https://dep_medeiib.pnzgu.ru/files/dep_medeiib.pnzgu.ru/for_site/students/digital_library/dl00000003.pdf
3. Marsh P.D. et al. Oral Microbiology. 6th ed. – Elsevier, 2016. – 256 p., ISBN: 9780702061745. URL: <https://archive.org/details/oralmicrobiology0000mars>
4. Бреннан К.А., Гэппетт У.С. *Fusobacterium nucleatum* — симбионт, оппортунист и онкобактерия. Nat Rev Microbiol. 2019 Mar;17(3):156-166. doi: 10.1038/s41579-018-0129-6. PMID: 30546113; PMCID: PMC6589823.
5. Abranches J, Zeng L, Kajfasz JK, Palmer SR, Chakraborty B, Wen ZT, Richards VP, Brady LJ, Lemos JA. Biology of Oral Streptococci. Microbiol Spectr. 2018 Oct;6(5):10.1128/microbiolspec.gpp3-0042-2018. doi: 10.1128/microbiolspec.GPP3-0042-2018. PMID: 30338752; PMCID: PMC6287261.
6. Стоматология [Электронный ресурс] : науч.-практ. журн. / гл. ред. В. Н. Царев. – 2021. – Т. 100, № 4. – С. 62–68. – Режим доступа: <https://elibrary.ru> . – Загл. с экрана.
7. Матисова Е.В., Крамарь В.С., Климова Т.Н. Колонизационная резистентность полости рта в норме и при патологии // Вестник ВолГМУ. 2019. № 4 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kolonizatsionnaya-rezistentnost-polosti-rta-v-norme-i-pri-patologii> .
8. Корбакова С.А., Краснослободцева В.И., Остапова Татьяна Сергеевна, Балабанова М.В. Иммунобиологический подход к индивидуальной гигиене полости рта // БОНЦ УрО РАН. 2017. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/immunobiologicheskij-podhod-k-individualnoy-gigiene-polosti-rta>.

© Махнюкова С.Е.

СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

DOI 10.46916/29082025-7-978-5-00215-849-2

**О ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
В ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ
ОКРУГЕ-ЮГРЕ В 1960-1980-Е ГГ.**

Прищепа Александр Иванович

д.и.н., профессор
БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский
государственный университет»

Аннотация: В статье анализируется процесс жилищного строительства в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в годы его нефтегазового освоения. Отмечается особая социальная значимость обеспечения жильем рабочих кадров в связи с суровым северным климатом и высокой миграцией трудовых ресурсов преимущественно молодежного возраста. Показывается объективная негативная ретроспектива состояния жилищно-коммунальных условий ветхого жилья балковых поселений, характеризуется период доминирования в городской застройке комплектно-сборного брусчатого домостроения, фиксируется процесс дискуссии о характере природного сырья и материала городского строительства, обращается внимание на высокие темпы капитального каменного блочного градостроения в автономном округе, подчеркивается роль и значение главка «Главтюменнефтегазстрой» в создании индустрии строительства в Тюменской области, указывается на связь обеспеченности жильем работников нефтегазовых и строительной отраслей с их общественной и трудовой активностью.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, механический прирост населения, расселение, ветхое жилье, жилищное строительство, индустрия строительства, комплектно-блочное строительство, строительные материалы.

**ABOUT HOUSING CONSTRUCTION
IN KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS
OKRUG-YUGRA IN THE 1960S AND 1980S**

Prishchepa Alexander Ivanovich

Abstract: The article analyzes the process of housing construction in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Yugra during the years of its oil and gas development. There is a special social importance of providing housing for workers due to the harsh northern climate and high migration of labor resources, mainly of youth age. An objective negative retrospective of the state of housing and communal conditions of dilapidated housing in beam settlements is shown, the period of dominance of prefabricated cobblestone housing in urban development is characterized, the process of discussion about the nature of natural raw materials and urban construction materials is recorded, attention is drawn to the high rates of construction industry in the Tyumen region is emphasized, and the connection between housing provision for workers in the oil and gas and construction industries and their social and labor activity is pointed out.

Key words: labor resources, mechanical population growth, resettlement, dilapidated housing, housing construction, construction industry, complete block construction, building materials,

После открытия Усть-Балыкского нефтяного месторождения в первой половине 1960-х гг. в Ханты-Мансийского автономного округа-Югра начинается промышленное освоение новой крупнейшей в стране нефтегазоносной провинции, где сегодня добывается около 40% российской нефти [7]. Создание Западно-Сибирского нефтегазового комплекса потребовало массового привлечения рабочих кадров для ввода в промышленную эксплуатацию многочисленных месторождений нефти и газа, протяженных трубопроводов и строительства новых «нефтяных» городов» для расселения мигрирующих трудовых ресурсов. Заселение новой нефтегазовой провинции на севере Западной Сибири осуществлялось преимущественно путем привлечения рабочих кадров из промышленных центров страны. На механический прирост в ХМАО приходилось 81,2% численности населения [18, с. 102], в котором преобладал молодежный состав. Так, в середине 1970-х гг. средний возраст сургутян составил 26,5 лет [11, с. 314], что предопределяло серьезную проблему создания необходимых условий для удовлетворения социальных потребностей молодых людей. В регионе необходимо было развернуть масштабное жилищное строительство, создать современную систему образования и здравоохранения, необходимую рекреационную культурно-досуговую среду.

В первые годы промышленного освоения Западно-Сибирской территории приоритетной задачей являлось жилищное строительство. Первоначально прибывающие мигранты селились в ветхих условиях временных балков и непригодных для жилья вагонах. В Сургуте, например, пик вагоно-балкового жилищного бума пришелся на начало 1970-х гг. Тогда в нем насчитывалось до 32 тыс. таких градостроительных шедевров [8]. Очень популярными и хорошо известными почтальонам города стали названия балковых мегаполисов, запечатлевшие фамилии первых руководителей промышленного освоения Западной Сибири: «Таратыновка», «Чабанград», «Сабирзяновка», «Бикбовка» [12].

Сургутяне помнят о вагон-городке, именовавшемся в народе «Золотой эшелон». Там даже в 1980 г. насчитывался 581 вагон, занятый под жилье, а 112 вагонов служили бытовыми помещениями [13, с. 78]. Аналогичная жилищная панорама просматривалась в эти годы во всех строящихся городах Югры.

Некоторые горожане, проживавшие в балках и не имевшие перспективы улучшения условий своего существования, самостоятельно решали свой жилищный вопрос. В округе имели место не редкие случаи поджогов ветхого жилья. Например, отчаявшиеся жители базового городка СУ-28 подожгли его [7].

Хронический дефицит жилья делал проблему его строительства неизменно приоритетным. Первым шагом на пути решения вопроса обеспечения им рабочих кадров Западно-Сибирского нефтегазового комплекса стал монтаж комплектно-брусчатые 8-12 и 16 квартирные дома, производство которых осуществлялось на Белгородском лесопильном заводе стандартных сборных брусковых домов. Так, в 1964 г. в крупнейшем рабочем поселке ХМАО Сургуте, несмотря на острый дефицит строительных материалов и задержку строительной документации, план введения в строй жилых помещений был выполнен на 141%, В ходе его выполнения был произведен монтаж тридцати двух 8-квартирных домов общей площадью 2064 кв. м., четыре 2-квартирных дома общей площадью 216 кв.м. [3, л. 2].

Тем не менее строительные управления не справлялись с объемами ввода в эксплуатацию жилых домов и объектов соцкультбыта, испытывая весь спектр проблем неудовлетворительного финансирования, недостатка строительных материалов, техники и рабочих рук [18, с. 176-177]. Так, в 1966 г., не было

введено в эксплуатацию 26800 м² запланированной жилой площади в г. Сургуте и поселке Нефтеюганск [14, л. 19].

В условиях ведомственной разобщенности подрядных строительных организация актуальной задачей становилось формирование координирующего центра объединения усилий градообразующих предприятий в сложных природно-климатических условиях севера Западной Сибири. Для решения этих задач был учрежден специальный глава, наделённый чрезвычайными полномочиями. На основании Распоряжения Совета Министров СССР от 6 февраля 1965 года № 209-р и в соответствии с Приказом Государственного производственного комитета по газовой промышленности СССР от 16 февраля 1965 года № 114 было учреждено «Главное управление по строительству предприятий нефтяной и газовой промышленности в Западной Сибири» с местоположением в г. Тюмени «Главтюменнефтегазстрой». Его руководителем был назначен опытный высококвалифицированный специалист промышленного и гражданского строительства Алексей Сергеевич Барсуков. Надёжным соратником А.С. Барсукова стал главный инженер главка Юрий Петрович Баталин, будущий заместитель председателя Совета Министров СССР и одновременно Председатель Госстроя страны в непростые 1980-е гг. [1, л. 35].

В 1971 г. Главк «Главтюменнефтегазстрой» располагал 1370 единицами строительных машин, в том числе 162 экскаваторами, 75 башенными кранами, 149 автомобильными кранами, 168 трубоукладчиками, 213 бульдозерами, 360 тракторами. Кроме того, он имел в распоряжении 339 единиц флота, в том числе 102 мелкоотварных баржи, 62 единиц мелких самоходок, 129 буксирных катеров и 12 плавкранов [4, л. 4].

Необходимым условием жилищного строительства являлось наличие в регионе достаточной сырьевой базы, представленной нерудными полезными ископаемыми. Вначале 1960-х гг. для всех строек Тюменской области требовалось 640 тыс. кубометров камня, щебня и гравия. Эта потребность за счёт областного производства обеспечивалась только на 50% [1, л. 4].

В 1965 г. «Главтюменьнефтегазстрой» было ассигновано 275 тыс. руб. на проведение поисковых и разведочных работ на строительные материалы [4, л. 4]. По состоянию на 1 июня 1965 г. в области было разведано 63 месторождения строительных материалов, из которых 49 месторождений кирпичных и керамзитовых глин, 13 месторождений песка и песчано-гравийной смеси и 1 месторождение бутового камня. Общие запасы разведанных

месторождений глин по сумме категорией А+В+С₁ составляли 38973 тыс. м³. Запасы песка и песчано-гравийной смеси на 13 разведанных месторождений в сумме промышленных категорий составляли 63824 тыс. м³. [5, л. 132].

В середине 1960-х гг. после открытия Самотлорского нефтяного месторождения окончательно была доказана перспективность нового энергетического района и необходимость строительства в ХМАО стационарных крупных городов. В условиях наличия в Среднем Приобье значительных массивов строевого леса естественной задачей становилось его эффективного использования.

В руководящей элите югорского градостроительства возникла в этой связи дискуссия. Нефтяники в лице первого Генерального директора «Сургузгазпрома» Н.П. Захарченко настаивали на строительстве новых городов главным образом из дерева [20, л. 17]. Тюменский областной комитет КПСС во главе с его Первым секретарем Б.Е. Щербиной считали необходимым осуществлять их капитальную каменную застройку [20, л. 17].

Выразителем предпочтения новых поселенцев, прибывших на север Тюменской области, стала бригада Н.Н. Щаденко, реализовавшая идею начальника Геофизической конторы В.С.Каткова. Эта бригада освоила азы сборки крупнопанельных домов и самостоятельно в октябре 1966 г. закончила строительство доставленного из Свердловска крупнопанельного дом, разместив его в Сургуте по адресу Набережный проспект № 46 [10, с. 62]. Этот дом положил начало отсчета индустриального каменного строительства в возрождающейся Югре.

Вслед за ним в 1968 г. в районе Энергетиков был возведен крупнопанельный дом [6, с. 25.] В 1969 г. трест «Сургутгазстрой» построил 4 каменных жилых здания сметной стоимостью 8733 рубля и общей площадью 7900 кв. м. [15, л. 23]. В 1971 г. началась застройка пятиэтажными домами микрорайона «Строителей» [16, л. 168].

В последующие годы в ХМАО происходил заметный рост капитальных вложений в жилищное строительство. В 1990 г. по сравнению с 1970 г. он увеличился более чем в 10 раз [19, с. 172]. В результате этого общая площадь вводимых в эксплуатацию домов увеличилась соответственно с 232,6 тыс. кв. м до 928, 6 тыс. кв. м. [19, с. 173]. А обеспеченность жителей Югры жильем выросла с 74% в 1985 г. до 79% в 1989 г. [19, с. 19].

Рост обеспеченности жильем тружеников ХМАО-Югры имел непреходящее экономическое, социальное и психологическое значение для

освоения Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Он способствовал обустройству на севере мигрантов из различных районов страны и снижению текучести рабочих кадров, создавал благоприятные рекреационные условия и желаемую обстановку их полноценной жизнедеятельности, что в конечном итоге являлось одним из решающих факторов успешного решения задач создания и развития крупнейшего в стране нефтегазового комплекса.

Список литературы

1. Государственный архив социально-политической истории Тюменской области (ГАСПИТО). Ф.124. Оп.84. Д.64.
2. Государственный архив Тюменской области (ГАТО).Ф.1861.Оп.1.Д.6.
3. Государственный архив Тюменской области (ГАТО). Ф.1861.Оп.1.Д.11.
4. Государственный архив Тюменской области (ГАТО). Ф. 1861. Оп.1. Д.58.
5. Государственный архив Тюменской области (ГАТО). Ф. 1861. Оп.1. Д.31. Л.
6. Годы и люди Сургутской ГРЭС-1.С.25.
7. Дворникова Т. Здесь будет город-сад // МК Югра. 2002. 21-22 февраля.
8. Дворникова Т. Здесь будет город-сад? // Новый город. 2002.28 февраля.
9. Добыча нефти в Югре...URL: <https://www.angi.ru> (дата обращения 16 апреля 2025 г.).
10. Долгая дорога к нефти. Сургут:Изд-во ОАО «Сургутнефтегаз». 1997.-352 с.
11. Древний город на Оби: История Сургута. Екатеринбург: Издательство «Тезис», 1994.- 336 с.
12. Захаров И.П. Так было//Новый город. 2002. 11 августа.
13. Марченков В.И., Марченкова Г.И. Как это было...Сургут: ООО «Сургутгазпром», 2001.-101 с.
14. МКУ «Муниципальный архив города Сургута» . Ф. 72. Оп. 1. Д. 1.
15. МКУ «Муниципальный архив города Сургута» . Ф. 80. Оп. 2. Д.82.
16. МКУ «Муниципальный архив города Сургута» . Ф. 3. Оп. 1. Д.47.
17. Население Западной Сибири в XX в. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1977.-172 с.

18. Ташлыкова М.И. Развитие материально-технической базы учреждений культуры г. Сургута (1965 – 1985) / М.И. Ташлыкова // Очерки истории Сургута / А.И. Прищепа – Сургут: Диорит, 2002. – С. 176-177.

19. 65 лет Ханты-Мансийскому автономному округу.(Информационно-статистический сборник.). Сургут: информационно-издательский концерн «Северный дом», 1995.- 278 с.

20. Ярошко А.Ф. Первый государственный // Югра. 1997. Июль. №7. С.17-18.

© Прищепа А.И.

СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФАСАДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Бабынина Карина Юрьевна

Антонова Анна Сергеевна

студенты

ФГБОУ ВО «Юго-Западный

государственный университет»

Аннотация: В статье рассматриваются современные фасадные материалы, сочетающие высокие эксплуатационные характеристики с определёнными ограничениями в других параметрах. Показано, что современная промышленность уже предлагает материалы, удовлетворяющие комплексу требований, что расширяет возможности архитектурного проектирования.

Ключевые слова: фасад, материал, конструктивные элементы, система, вентилируемый фасад, системы остекления.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF FACADES MATERIALS

Babynina Karina Yurievna

Antonova Anna Sergeevna

Abstract: The article discusses modern facade materials that combine high performance characteristics with certain limitations in other parameters. It shows that modern industry already offers materials that meet a range of requirements, expanding the possibilities for architectural design.

Key words: facade, material, structural elements, system, ventilated facade, glazing systems.

Формирование архитектурного облика города определяется не только стилистическими особенностями зданий, но и взаимодействием антропогенных, природных и социальных факторов. К ним относятся транспортная инфраструктура, зелёные зоны, инженерные системы и иные урбанистические структуры, которые прямо или косвенно влияют на

архитектурное оформление фасадов — ключевого элемента, отражающего эволюцию городской среды [1].

Фасады подвержены как визуальным трансформациям во времени, так и строгим требованиям к конструктивному решению и технологии возведения [2]. Современная архитектура ставит перед проектировщиком комплексные задачи: обеспечение эстетической выразительности, функциональности, устойчивости к климатическим воздействиям, эффективной теплоизоляции и долговечности. Наиболее полно этим требованиям отвечают навесные вентилируемые фасадные системы и мокрые штукатурные фасады, сочетающие в себе высокие эксплуатационные, энергетические и архитектурные характеристики.

Вентилируемый фасад, представляющий собой многослойную конструкцию, включающую теплоизоляционный слой, металлическую несущую подконструкцию и вентилируемый воздушный зазор, является одной из наиболее практичных и функциональных систем наружного ограждения зданий. Его широкое применение обусловлено высокой эксплуатационной надёжностью, устойчивостью к климатическим воздействиям и возможностью монтажа в любое время года.

Преимущества системы включают простоту обслуживания, минимальные эксплуатационные требования, а также широкие архитектурные возможности. Благодаря небольшому весу конструкция не создаёт значительной нагрузки на несущие стены, что особенно актуально при реконструкции или утеплении старых зданий, склонных к усадке.

Штукатурный фасад, традиционно применяемый в строительстве на протяжении многих веков, продолжает оставаться одним из наиболее распространённых типов наружной отделки зданий, особенно в современной Европе.

Конструктивно штукатурный фасад представляет собой многослойную систему, включающую слой теплоизоляции, закреплённый на несущей стене с помощью клеевого состава и дюбелей, армирующий слой из щелочестойкой стеклосетки и финишное декоративно-защитное покрытие на минеральной или силиконовой основе. Использование современных материалов, включая стекловолоконные сетки и паропроницаемые штукатурки, обеспечивает устойчивость системы к механическим, климатическим и биологическим воздействиям.

Одним из основных ограничений технологии является температурный диапазон монтажа — от +5 до +27°C, что сужает возможности выполнения работ в холодный период года. Срок службы штукатурного фасада, а также его эксплуатационные характеристики, включая внешний вид и потребность в техническом обслуживании, напрямую зависят от качества выполнения монтажных работ и соблюдения технологических норм.

Светопрозрачные фасады сегодня находят широкое применение не только в высотном строительстве и крупных торгово-развлекательных комплексах, но и в зданиях различного функционального назначения. Технология позволяет реализовывать архитектурные решения с полным остеклением стен и устройством стеклянных атриумов, обеспечивая визуальную лёгкость, естественное освещение и сложные геометрические формы фасада.

Несмотря на внешнюю хрупкость, монолитное стекло обладает высокой изгибной жёсткостью, что позволяет ему эффективно воспринимать эксплуатационные нагрузки, включая боковые деформационные воздействия. Для повышения прочности и устойчивости конструкции применяются многослойные стеклянные панели (триплекс) или закалённое стекло, комбинируемые с полимерными плёнками, устойчивыми к перепадам температур и ультрафиолетовому излучению [2].

Для достижения повышенной несущей способности в конструкции вводятся гибкие, но прочные компоненты, способные распределять нагрузки и защищать стекло от деформаций, вызванных перемещением несущих элементов.

Фасадные работы выполняют не только архитектурно-эстетическую функцию, но и играют ключевую роль в обеспечении энергоэффективности здания. Выбор теплоизоляционного материала должен основываться на комплексной оценке его эксплуатационных характеристик. Особое внимание следует уделять сохранности структуры утеплителя — волокна не должны выветриваться в процессе эксплуатации.

Одним из наиболее эффективных материалов, отвечающих указанным критериям, является каменная вата. Она обладает высокой долговечностью, устойчивостью к температурным и механическим воздействиям. Благодаря низкому коэффициенту теплопроводности каменная вата превосходит многие альтернативные утеплители по теплоизоляционным свойствам, сочетая при этом экономическую целесообразность, экологичность и надёжность [2].

При проектировании светопрозрачных фасадов степень тонирования стекла влияет на уровень естественного освещения и энергопотребление. Полностью прозрачные стекла требуют установки внутренних или внешних жалюзи для регулирования светового потока, в то время как тонированные стекла позволяют снизить теплопоступления и, соответственно, нагрузку на системы кондиционирования.

Конструктивно светопрозрачные фасады часто выполняются с двухслойным остеклением: внутренний слой — из обычных стеклопакетов, внешний — из закалённого стекла или триплекса. Крепления могут быть как скрытыми, так и визуализированными, в зависимости от архитектурного замысла [3].

Для формирования надёжного и долговечного фасада недостаточно владеть информацией о существующих облицовочных системах — важным является грамотный подбор материалов с учётом эксплуатационных, технических и экономических факторов. На этапе составления сметной документации особое внимание уделяется выбору теплоизоляционных материалов, типов остекления, решений по армированию и отделочным покрытиям, поскольку именно эти компоненты оказывают существенное влияние на общую стоимость конструкции.

Следует отметить, что даже при использовании одинаковой фасадной системы затраты могут значительно варьироваться в зависимости от архитектурной сложности здания. В современной строительной практике наблюдается устойчивая тенденция к поиску решений, направленных на снижение материальных и трудовых затрат, упрощение монтажных процессов и повышение эксплуатационной удобности фасадных конструкций. Эта задача особенно актуальна в условиях масштабной жилищной застройки, где перед застройщиками стоит цель максимизировать объём выполненных работ при минимальных издержках, не снижая при этом качества и долговечности фасадных систем.

Список литературы

1. Авраменко А.С., Лучкова В.И. Образные и функциональные трансформации зданий в среде современного города. / Новые идеи нового века — 2010: материалы Десятой международной научной конференции ИАС ТОГУ : в 2 т. / Тихоокеан. гос. ун-т. — Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2010. — Т. 1. С. 204-2011.

2. Логинова Д.И., Рябкова Е.Б. Жилой комплекс «Три поколения» как показатель комфортного проживания различных возрастных групп. / Новые идеи нового века – 2013: материалы Тринадцатой международной научной конференции ФАД ТОГУ : в 3 т. / Тихоокеан. гос. ун-т. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2013. – Т. 3. С. 234-237.

3. Мельникова С.С., Панчук Н.Н. Стеклянные конструкции в архитектуре. / Новые идеи нового века – 2013: материалы Тринадцатой международной научной конференции ФАД ТОГУ : в 3 т. / Тихоокеан. гос. ун-т. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2013. – Т. 3. С. 244-250.

© Бабынина К.Ю., Антонова А.С.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ - 2025

Сборник статей

IV Всероссийской научно-практической конференции,
состоявшейся 28 августа 2025 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 29.08.2025.

Формат 60х84 1/16. Усл. печ. л. 8.95.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,
ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ. 35

office@sciencen.org

www.sciencen.org

16+

НОВАЯ НАУКА

Международный центр
научного партнерства



NEW SCIENCE

International Center
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы
«Publishers International Linking Association»

ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. **в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-практических конференций**

<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. **в сборниках статей Международных
и Всероссийских научно-исследовательских,
профессионально-исследовательских конкурсов**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. **в составе коллективных монографий**

<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>