

# **МОЛОДЕЖЬ, ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА XXI ВЕКА**



**МАТЕРИАЛЫ**  
научно-практической конференции студентов и аспирантов,  
посвящённой памяти заслуженного деятеля науки РФ,  
профессора В. С. Соминского

(18 апреля 2024 г.)

**ВЫПУСК 21**  
Часть I

Санкт-Петербург  
2024

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна»  
Высшая школа технологии и энергетики

---

**МАТЕРИАЛЫ**  
научно-практической конференции студентов и аспирантов,  
посвящённой памяти заслуженного деятеля науки РФ,  
профессора В. С. Соминского

**«МОЛОДЕЖЬ, ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА  
XXI ВЕКА»**

**(18 апреля 2024 г.)**

Научное издание

2024 • Выпуск 21  
Часть I

*Под общей редакцией доктора экономических наук,  
доцента В. А. Бескровной*

Санкт-Петербург  
2024

УДК 378.2  
ББК 74.58  
М 754

**Редакционная коллегия:**

кандидат экономических наук, заведующий кафедрой маркетинга  
и логистики Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД

*А. Н. Назарова;*

кандидат экономических наук, директор института Управления и экономики  
Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД

*Е. М. Фрейдкина;*

кандидат экономических наук, доцент Высшей школы технологии  
и энергетики СПбГУПТД

*Д. Г. Яковлева;*

кандидат экономических наук, заведующий кафедрой финансов и учета  
Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД

*О. А. Морозов*

**М 754** Молодежь, образование и наука XXI века: материалы научно-практической конференции студентов и аспирантов, посвящённой памяти заслуженного деятеля науки РФ, профессора В. С. Соминского (18 апреля 2024 г.) / Минобрнауки РФ; ФГБОУ ВО «С.-Петерб. гос. ун-т промышленных технологий и дизайна»; под ред. доктора экономических наук, доцента В. А. Бескровной. — СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2024. — Вып. 21, Ч. 1. — 436 с.

ISBN 978-5-91646-412-2

В сборник вошли статьи участников региональной научно-практической конференции студентов и аспирантов, посвящённой памяти заслуженного деятеля науки РФ, профессора В. С. Соминского «Молодежь, образование и наука XXI века». Работы отражают результаты исследований по проблемам современного социально-экономического развития, менеджмента, финансов, маркетинга и логистики, цифровых технологий, эффективного использования ресурсов и ряду других вопросов. Материалы конференции могут быть полезны руководителям, менеджерам и специалистам промышленных предприятий и организаций, а также преподавателям, аспирантам, магистрам и бакалаврам университетов.

Материалы представлены в авторской редакции. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. Организаторы конференции не несут ответственность перед авторами и/или третьими лицами за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

УДК 378.2  
ББК 74.58

ISBN 978-5-91646-412-2

© ВШТЭ СПбГУПТД, 2024

**Раздел 1**  
**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ**

УДК 338.24

**А. О. Бородина**  
Науч. руководитель: **Р. В. Колесников**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

**РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ:  
ПЕРСПЕКТИВЫ И СЛОЖНОСТИ**

**Аннотация.** Цифровизация становится одним из основных драйверов роста глобальной экономики. В статье рассматриваются основные принципы цифровизации экономики в России. Проведен анализ потенциала развития цифровой экономики в России. Обозначены преимущества внедрения цифровых технологий и риски, связанные с этим. Даны рекомендации по развитию цифровой экономики в России.

**Ключевые слова:** цифровизация, цифровая экономика, цифровые технологии, цифровая трансформация.

**A. Borodina**  
Scientific supervisor: **R. Kolesnikov**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

**DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN RUSSIA:  
PROSPECTS AND CHALLENGES**

**Abstract.** Digitalization is becoming one of the main drivers of global economic growth. The article discusses the basic principles of digitalization of the economy in Russia. An analysis of the potential for the development of the digital economy in Russia was carried out. The advantages of introducing digital technologies and the risks associated with this are outlined. Recommendations are given for the development of the digital economy in Russia.

**Keywords:** digitalization, digital economy, digital technologies, digital transformation.

Современные бизнес-процессы требуют все большего объема информационных ресурсов. Для обработки такого объема информации в деятельность различных организаций активно внедряются цифровые

технологии. Развитие цифровых технологий увеличивает производительность труда, стимулирует конкуренцию, инвестиции и инновации, что приводит к повышению качества услуг, расширению выбора для потребителей, созданию новых рабочих мест, сокращению бедности и социального неравенства.

Цифровая экономика становится производительной системой хозяйствования, способной производить полезные продукты, которые могут удовлетворять определенные потребности. Ее суть заключается в следующей: распределение продуктов и их потребление происходит так же, как и в аналоговой экономике, но при этом система хозяйствования становится более эффективной. Основной целью цифровой экономики является удовлетворение потребностей в информационных ресурсах. Таким образом, главным предметом спроса выступает информационный продукт. В общем смысле под ним принято понимать совокупность данных, сформированную производителем с целью ее распространения в материальной или нематериальной формах. Иначе говоря, это хорошо структурированная, достаточно полная и объективная информация, составленная и переработанная экспертом. В современной рыночной среде инфопродукт выступает товаром, сохраняющим свойства, присущие информации [1].

Говоря о развитии цифровой экономики в России, следует изучить основные принципы цифровизации экономики Российской Федерации, изложенные в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации»:

1. *Доступность.* Главными задачами цифровизации в рамках данного принципа являются обеспечение равных возможностей всех граждан «к цифровым услугам, информации и знаниям, расширение доступа к глобальной информационной среде и знаниям.

2. *Нацеленность и целевое назначение.* Суть данного принципа заключается в том, что основной целью цифровизации экономики должно быть создание преимуществ (выгод) во всех аспектах жизнедеятельности государства и общества.

3. *Точка роста.* Ключевой целью данного принципа является достижение цифровой трансформации отраслей экономики, сфер деятельности, развитие их новых качеств и свойств. Такие преобразования должны служить источником экономического роста благодаря повышению эффективности и увеличению производительности благодаря использованию цифровых технологий [3].

4. *Свобода, независимость и обеспечение разнообразия средств массовой информации и источников данных.* Данный принцип направлен на развитие информационного общества, в соответствии с национальными или региональными потребностями, способствующими социальному, культурному и экономическому развитию. Ключевым фактором развития информационного общества признается право свободного поиска, получения, передачи и использования информации для создания, накопления и распространения знаний.

5. *Открытость и сотрудничество.* Цифровизация должна быть направлена на интеграцию России в мировой рынок электронной коммерции и услуг, банковской и биржевой деятельности, и другие аспекты сотрудничества и взаимодействия на региональных и глобальных рынках

6. *Стандартизация.* Суть данного заключается в создании единых национальных и глобальных стандартов в сфере информационных технологий и телекоммуникации. Это будет способствовать определению вектора будущего развития цифровизации [2, 5].

Россия является одним из лидеров по развитию цифровой экономики и демонстрирует достаточно высокую динамику показателей. Высокий уровень развития цифровой экономики в России подтверждается ее позициями в соответствующих международных рейтингах, уровнем расходов на развитие цифровой экономики, а также целым рядом других показателей. По итогам 2022 года Россия вошла в ТОП-20 стран по развитию цифровых технологий в экономике, таблица 1.

Таблица 1 – Рейтинг стран по развитию цифровых технологий [6]

Страна	Позиция в рейтинге	Страна	Позиция в рейтинге
Китай	1	Германия	11
США	2	Италия	12
Индия	3	Бразилия	13
Великобритания	4	<b>Россия</b>	<b>14</b>
Канада	5	Нидерланды	15
Австралия	6	Иран	16
Япония	7	Швейцария	17
Южная Корея	8	Саудовская Аравия	18
Франция	9	Турция	19
Испания	10	Таиланд	20

Согласно данному рейтингу, Россия заняла 14-е место среди всех стран по развитию цифровых технологий. Безусловным лидером рейтинга уже несколько лет остается Китай. При этом, интересным будет отметить, что в ТОП-20 представлены сразу 4 страны, входящие в объединение БРИКС, единственной странной, отсутствующей в рейтинге, является ЮАР. При этом партнеры России по БРИКС занимают более высокие позиции рейтинга: Индия – 3-е место, Бразилия – 13-е место. Отдельно стоит упомянуть наличие в рейтинге сразу двух стран, подвергающихся беспрецедентному санкционному давлению, – Россия и Иран. Полученные результаты подтверждают высокий потенциал России в сфере развития цифровой экономики, несмотря на ограничения в импорте товаров и технологий.

Развитие цифровой экономики неразрывно связано с внедрением инноваций. Согласно рейтинговому агентству Bloomberg, среди 50 обследованных стран Россия занимает 14-е место по уровню инновационности, получив очень высокие оценки по уровню образования и количеству патентов. Многолетним лидером по инновационности экономики

является Южная Корея. В ТОП-5 стран также входят, в порядке убывания, Япония, Германия, Финляндия, Израиль. Среди партнеров по БРИКС представлены следующие страны: Китай – 22-е место, Бразилия – 47-е место, ЮАР – 49-е место. Можно заключить, что инновационность российской экономики создает высокий потенциал формирования цифровой экономики в России [7].

Говоря о цифровой конкурентоспособности, следует упомянуть рейтинг IMD World Digital Competitiveness Ranking (данные представлены за 2021 год, так как по политическим мотивам Россия была исключена из рейтинга последующих лет). В нем Россия заняла 42-е место среди 64 обследованных стран. ТОП-5 стран рейтинга: США, Гонконг, Швеция, Дания, Сингапур. Все страны-члены организации БРИКС представлены в рейтинге: Китай – 15-е место, Индия – 46-е место, Бразилия – 51-е место, ЮАР – 60-е место. Наличие России и ее ближайших партнеров, членов организации БРИКС, в рейтинге свидетельствует о значительных возможностях внедрения цифровых технологий в экономику [8].

Однако, несмотря на высокие позиции России в различных международных рейтингах и сложившиеся тенденции развития цифровой экономики, существует ряд сдерживающих факторов, требующих решения:

- недостаточный уровень подготовки персонала;
- несовершенство нормативно-правового регулирования;
- наличие административно-управленческих барьеров;
- сложности в развитии информационной инфраструктуры и др.

Важным является использование передового международного опыта развития цифровой экономики. Основными направлениями должны стать: развитие цифровых платформ, цифровая трансформация промышленности, совершенствование экосистемы цифрового предпринимательства. Согласно докладу НИУ ВШЭ уже к 2030 году более половины экономического роста России будет обеспечено развитием цифровых технологий, около 1,5 % от прогнозируемого ежегодного прироста ВВП в 2,75 %. Вклад цифровизации в развитие национальной экономики вырастет с 1,2 %, достигнутых в 2018 г., до 1,8 % к 2030 г. [6, 4].

Основными дивидендами развития цифровой экономики в России должны стать повышение эффективности работы и конкурентоспособности хозяйствующих субъектов во всех отраслях и сферах жизнедеятельности общества. Достижение поставленных целей невозможно без осуществления достаточных инвестиций в развитие цифровых технологий и модернизацию стремительно устаревающей инфраструктуры большинства отраслей. Существенные вложения капитала, как одного из основных факторов производства, будут способствовать генерации дополнительной добавленной стоимости.

С глобальной точки зрения, прогнозируется стремительный рост цифровизации, ее проникновение в новые отрасли и сферы жизнедеятельности общества. Как следствие, это внесет существенный вклад в глобальное

экономическое развитие и будет способствовать увеличению темпов роста мировой экономики. К 2030 году доля цифровой экономики в мировом ВВП превысит 60 %. Несмотря на приоритетность цифровой трансформации с целью обеспечения экономического роста для органов государственной власти, существует ряд проблем, вызванных быстрой цифровизацией экономики.

Например, развитие цифровых технологий существенно влияет на ландшафт рынка труда, под его воздействием существенно меняется как структура занятости, так и подходы к организации процесса труда. Поэтому для обеспечения занятости населения и избежания возможных социальных рисков национальным правительствам следует уделять достаточное внимание проблеме переобучения кадров, развитию их навыков для обеспечения востребованности населения со стороны работодателей в быстро меняющихся условиях.

Несмотря на некоторые негативные аспекты цифровизации экономики, количество положительных аспектов значительно больше. Со стороны институтов власти цифровизация существенно повысит качество государственного управления, открытости государственных институтов и доступности социальных услуг. Для хозяйственных субъектов наиболее очевидными результатами широкого внедрения цифровых технологий выступают оптимизация и упрощение закупочных, аналитических и процессов учета, что положительно скажется на скорости принятия управленческих решений и, как следствие, повышении эффективности работы организаций.

Помимо вышесказанного, в качестве рекомендаций по развитию цифровой экономики в России можно предложить следующее:

1. Цифровизация образовательного процесса и формирование компетенций в области цифровых технологий при подготовке кадров на всех уровнях профессионального обучения.
2. Меры государственной поддержки и содействия созданию и развитию стартапов в области цифровой экономики.
3. Наращивание объема инвестиций в развитие и создание отечественных цифровых технологий.
4. Установление контроля над безопасностью и распространением информации в цифровой среде.

### **Библиографический список**

1. Ачаповская, А. Д. Цифровая экономика – экономика будущего? / А. Д. Ачаповская // Студент: наука, профессия, жизнь: материалы VII Всерос. студен. науч. конф. с междунар. участием: в 4 ч. – 2020. – С. 15–20.
2. Кокурхаева, Р. М.-Б., Газдиева, Е. Х. Цифровая экономика – экономика будущего / Р. М.-Б. Кокурхаева, Е. Х. Газдиева // Журнал прикладных исследований. – 2022. – С. 12–15.
3. Мамай, Е. В. Цифровая экономика как экономика развития технологий Е. В. Мамай // Актуальные проблемы развития управленческой и

сервисной деятельности в цифровой среде: материалы Всерос. молодеж. науч.-практ. конф. –2020. – С. 21–25.

4. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение: доклад к XX Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9-12 апреля 2019 г. / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишнеvский, Л. М. Гохберг [и др.]. – Москва: НИУ «Высшая школа экономики», 2019. – 82 с.

5. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации – официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.company.rt.ru/projects/digital\\_trends/](https://www.company.rt.ru/projects/digital_trends/) (дата обращения: 16.03.2024).

6. Ежегодный мониторинг трендов цифровизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.company.rt.ru/projects/digital\\_trends/](https://www.company.rt.ru/projects/digital_trends/) (дата обращения: 20.03.2024).

7. Bloomberg Innovation Index [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/> (дата обращения: 20.03.2024).

8. IMD World Digital Competitiveness Ranking [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://investchile.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/imd-world-digital-competitiveness-rankings-2021.pdf> (дата обращения: 20.03.2024).

**А. Н. Варламова**  
Самарский университет

## **РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Аннотация.** Автором статьи рассматриваются актуальные аспекты развития стратегического управления современным телекоммуникационным предприятием. Приводится статистическая информация по тенденциям развития телекоммуникационной отрасли и их последствия для участников рынка. Формируются направления развития телекоммуникационного рынка России в текущих условиях внешней среды.

**Ключевые слова:** развитие, рынок связи, стратегия, стратегическое управление, телекоммуникации.

**A. Varlamova**  
Samara University

## **DEVELOPMENT OF A TELECOMMUNICATION ENTERPRISE STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM IN MODERN CONDITIONS**

**Annotation.** The author of the article examines current aspects of the development of strategic management of a modern telecommunications enterprise. Statistical information on development trends in the telecommunications industry and their consequences for market participants is provided. Directions for the development of the Russian telecommunications market are being formed in the current environmental conditions.

**Keywords:** development, communications market, strategy, strategic management, telecommunications.

Телекоммуникационные компании в эпоху массовой цифровизации процессов становятся незаменимыми спутниками функционирования экономики каждого государства. В России отрасль предоставления услуг связи сегодня находится на этапе развития, которое сталкивается со всевозможными ограничениями, в том числе со стороны внешней среды, что подчеркивает важность минимизации влияния негативных факторов телекоммуникационных предприятий при разработке дальнейших направлений развития на этом рынке [1].

За последние годы наблюдается заметное замедление в росте ключевых экономических индикаторов российской сферы телекоммуникаций. В 2022 году общий экономический вклад, который сектор связи внес в экономику

страны, оценивается в 1,1 триллиона рублей, если смотреть на десятилетний период, то ежегодно происходило среднее уменьшение валовой добавленной стоимости отрасли на 2,6 % при расчете в постоянных ценах, что привело к сокращению ее доли в общенациональном ВВП с 1,6 % в 2012 году до 0,8 % к 2022 году, что фактически является уменьшением вдвое. Для сравнения, в конце 2000-х годов доля отрасли связи в ВВП страны составляла около 2 %. С 2020 по 2022 годы объем инвестиций в телекоммуникационную отрасль ежегодно оставался примерно на отметке в 550 миллиардов рублей, что в среднем равнялось приблизительно 3,1 % от общего объема капитальных вложений, осуществляемых крупными и средними компаниями России [3].

Среди крупнейших телекоммуникационных компаний России за последние пять лет не произошло существенных изменений, они занимают более 80 % рынка и среди них: МТС (31 %), Вымпелком (23 %), МегаФон (29 %), Ростелеком (16 %) [4].

Как было отмечено ранее, сегодня российская отрасль связи сталкивается с рядом серьезных ограничений, вызванных наложенными на РФ санкциями в 2022 и 2023 году. Среди общих проблем, некоторые из которых пока несерьезно затронули отрасль, но впоследствии имеют потенциал к негативному влиянию, стоит отметить устаревание оборудования, снижение инвестиций и доступа к новым технологическим решениям (табл. 1) [1-2].

Таблица 1 – Последствия для телекоммуникационных компаний

Проблема	Описание	Последствия
Ограничение доступа к оборудованию	Из-за санкций телекоммуникационные компании испытывают сложности с покупкой и обновлением оборудования от ведущих зарубежных производителей	Устаревание инфраструктуры, снижение качества связи и интернет-сервисов, затруднения в развертывании сетей нового поколения
Проблемы с программным обеспечением	Сложности с получением лицензий, обновлением и поддержкой ПО от международных компаний, особенно в сегменте корпоративных и специализированных решений	Уязвимости безопасности, сбои в работе систем, потеря конкурентоспособности на рынке из-за невозможности использовать самые современные технологии
Изоляция от международных платежных систем	Затруднения с проведением международных расчетов из-за ограничений доступа к мировым финансовым ресурсам и платежным системам	Задержки в оплате за оборудование и услуги, увеличение стоимости транзакций, риск потери доверия со стороны зарубежных партнеров
Отток специалистов	Санкции и общее напряжение в отношениях с Западом привели к эмиграции квалифицированных специалистов из страны	Недостаток кадров, замедление инновационного развития отрасли, ухудшение качества услуг
Сложности с инвестициями	Санкции ограничили доступ к международному капиталу для финансирования проектов	Дефицит средств для расширения и модернизации, замедление роста отрасли

Несмотря на то, что список проблем можно сделать намного шире, даже основные из них являются достаточно масштабными по последствиям. Чтобы избежать возникновения указанных неблагоприятных явлений или минимизировать их воздействие, предлагается рассмотреть направления, представленные в таблице 2 [4].

Таблица 2 – Направления стратегического развития компаний на российском рынке связи в текущих условиях

Аспект развития	Рекомендации	Ожидаемые результаты
Локализация производства	Развитие и поддержка производства телекоммуникационного оборудования и ПО на территории РФ, включая создание совместных предприятий с иностранными партнерами	Снижение зависимости от импорта, обновление и модернизация телекоммуникационной инфраструктуры, повышение качества связи
Разработка собственных технологических решений	Инвестиции в научные исследования и разработку собственных технологий, включая программное обеспечение и оборудование	Уменьшение технологической зависимости от зарубежных компаний
Обучение и переподготовка кадров	Создание программ обучения и переподготовки специалистов в области телекоммуникаций, сотрудничество с учебными заведениями	Компенсация дефицита квалифицированных специалистов, стимулирование инновационного развития отрасли

В настоящее время Правительство РФ активно содействует развитию отечественных телекоммуникационных сервисов, минимизации угроз для кибербезопасности.

Таким образом, телекоммуникационные компании сегодня являются важной частью развития российского общества в цифровую эпоху. Несмотря на то что в связи с применением санкционного давления на них в 2022-2023 году возникли проблемы (обновление оборудования, отток специалистов и прочие), правительство страны продолжает активно поддерживать отрасль, используя различные стратегии, которые в дальнейшем помогут создать конкурентоспособную телекоммуникационную отрасль в России.

### Библиографический список

1. Андреев, А. Н. Санкционный «иммунитет» российской экономики / А. Н. Андреев, Ю. А. Шиндина // Актуальные вопросы современной экономики: материалы II Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург – Витебск – Астана – Донецк, 20-21 апреля 2023 года. –

Санкт-Петербург: Балтийский государственный технический университет «Военмех», 2023. – С. 25-27.

2. Карпенко, А. С. Устойчивое развитие предприятий отрасли связи в условиях нестабильной внешней среды / А. С. Карпенко // Вестник евразийской науки. – 2023. – Т. 15, № S1.

3. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://digital.gov.ru/ru/pages/statistika-otrasli/#section-720> (дата обращения: 20.12.23).

4. Непорожнев, А. С. Актуальные проблемы развития рынка связи после 2022 года / А. С. Непорожнев // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2023. – № 5 (81). – С. 27-31.

**Н. Д. Гах**  
Науч. руководитель: **Н. В. Сурженко**  
Мелитопольский государственный университет

## **СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

**Аннотация.** В статье изучены этапы формирования системы управления качеством. Рассмотрены методы и инструменты регулирования системы контроля качеством. Предложены направления совершенствования системы управления качеством в новых экономических условиях.

**Ключевые слова:** качество продукции, управление качеством, системный подход, социально-экономическое развитие.

**N. Gakh**  
Scientific supervisor: **N. Surzhenko**  
Melitopol State University

## **QUALITY MANAGEMENT SYSTEM AS A COMPONENT OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT**

**Annotation.** The article studies the stages of formation of the quality management system. Methods and tools of regulation of quality management system are considered. The directions of improvement of quality management system in new economic conditions are offered.

**Keywords:** product quality, quality management, system approach, socio-economic development.

В условиях современной экономики и конкурентной среды обеспечение высокого уровня качества продукции становится необходимым условием успешного функционирования предприятий и социально-экономического развития территорий. Качество стало основой стратегии выживания в условиях национальной и международной конкуренции. Повышение качества российских товаров и услуг имеет первостепенное значение для интеграции страны в мировую экономическую систему.

Налаженная система повышения качества является ключом к стабильной экономике и высокому социальному положению населения страны. Развитие контроля качества продукции в нашей стране представляет собой эволюционный переход от контроля качества продукции к ее оценке и развитию системного подхода.

Качество продукции и услуг является одним из важнейших факторов реализации национальных интересов во всех сферах деятельности. Решение

проблемы качества является национальной идеей и имеет универсальный характер, однако требует высокопрофессиональной подготовки рабочей силы [1].

Контроль качества рассматривается как проверка соответствия установленным требованиям количественных и качественных характеристик продукции или процессов.

Суть контроля заключается в получении информации о состоянии контролируемого объекта и сравнении полученных результатов с предусмотренными требованиями, зафиксированными в чертежах, стандартах, технических заданиях, договорах поставки и т. д. Работа по контролю качества включает входной контроль (контроль закупаемых материалов и изделий), эксплуатационный (технический переход во все площадки и производство) и окончательный контроль готовой продукции. Важным этапом в развитии регулирования качеством является переход от непрерывного контроля к выборочному контролю с использованием статистических методов обработки результатов.

В отечественной практике можно выделить следующие этапы развития системного подхода к оценке качества продукции (рис. 1).

После перехода России на рыночные методы хозяйствования, комплексная система управления качеством продукции (КСУКП) имела возможность стать основой для систем управления качеством, разработанных ведущими мировыми научными и практическими кругами для условий рыночной экономики [3].

Выделяют несколько систем, получивших популярность на разных рынках: реинжиниринг, бенчмаркинг, методология “шесть сигм”, система менеджмента качества на основе Стандартов ISO серии 9000, система “5S”, концепция всеобщего управления качеством (TQM).

В России действует система управления качеством по ISO 9001. Этот ГОСТ (стандарт) является самой последней версией оценочного критерия управления рабочими процессами, которые нацелены повысить качество продукции и услуг. Он является полностью адаптированным универсальным стандартом, который состоит в гармонии со всеми европейскими нормами [4].

Каждая система имеет свои особенности, а также свою область применения. Выбор и состав систем управления качеством определяются разработчиками или руководителями предприятия в зависимости от сферы деятельности и характера выполняемых работ. Каждая система управления качеством имеет определенный набор методов: структурирование функций качества (СФК), анализ видов и последствий потенциальных отказов (FMEA), статистические методы контроля и управления качеством, цикл Деминга PDCA и его более развитые формы, используемые в концепции «6 сигм».

Изменение требований к продукции, регулирование конкуренции и установление новых отношений с потребителями – все эти факторы определяют необходимость корректировки подхода к управлению качеством. В то же время разработка новых методов должна основываться как на

пересмотре отечественного опыта, так и на анализе результатов работы зарубежных ученых в области качества. По нашему мнению, разрабатывать и внедрять национальную политику и программы повышения качества необходимо как неотъемлемую часть национальной, региональной, промышленной и социально-экономической политики в рамках действующих механизмов управления [2].

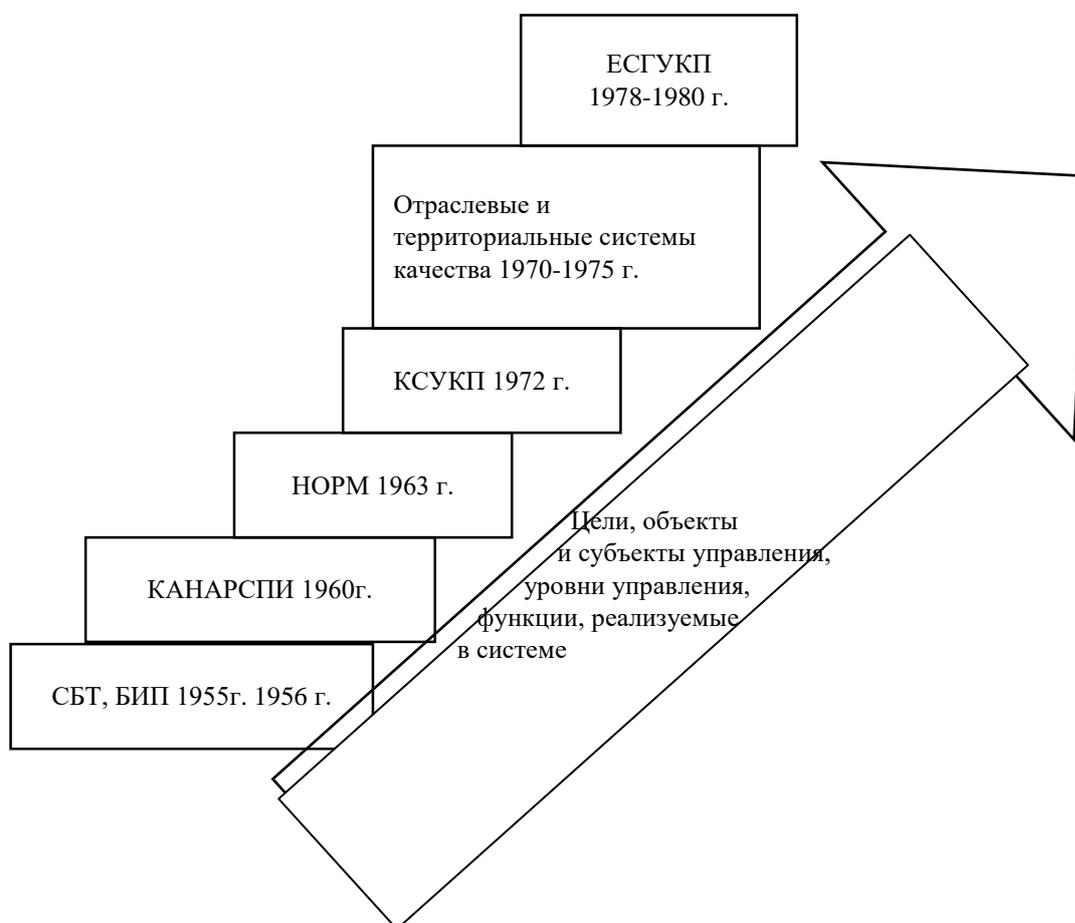


Рисунок 1. Этапы становления системного подхода к управлению качеством на отечественных предприятиях

Применение современных методов управления качеством на всех уровнях управления позволит обеспечить население качественными товарами и услугами, рабочими местами, будет способствовать достижению высоких темпов социально-экономического развития региона. Поэтому система управления качеством должна быть представлена в виде синтеза образования и науки, инноваций и производства. Таким образом, эффективное функционирование данной системы окажет положительное влияние на все аспекты научно-технического и социально-экономического развития региона: повысит уровень управления экономикой региона, создаст четкую систему контроля как качества продукции.

Переход к новой экономической ситуации в России заставил по-новому взглянуть на вопрос повышения качества продукции и совершенствования системы управления качеством в целом. Необходима структурная трансформация экономики и как результат – создание технологического суверенитета товаров и услуг, а также стимулирование развития всех отраслей народного хозяйства.

### **Библиографический список**

1. Дранкова, Н. А., Денисова, Я. В. Проблемы эффективности системы менеджмента качества и пути их решения в условиях новой экономической среды / Н. А. Дранкова, Я. В. Денисова // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. – 2023. – Т. 21, №1. – С. 65-73. doi.org/10.18503/1995-2732-2023-21-1-65-73

2. Исаев, И. И., Чудиновских, И. В. Роль систем управления качеством в социально-экономическом развитии региона / И. И. Исаев, И. В. Чудиновских // Экономика качества. – 2012. – № 1(1). – Электронный журнал. – URL: [www.eq-journal.ru](http://www.eq-journal.ru) (дата обращения: 25.03.2024).

3. Огвоздин, В. Ю. Управление качеством. Основы теории и практики: учебное пособие / В. Ю. Огвоздин. – Москва: Издательство «Дело и Сервис», 1999. – 160 с.

4. Селиверстов, А. С., Митрофанов, Д. Е., Буцкая, А. А. Элементы системы менеджмента качества на предприятии по ISO9001 / А. С. Селиверстов, Д. Е. Митрофанов, А. А. Буцкая [и др.] // Молодой ученый. – 2017. – № 7 (141). – С. 275-276. – URL: <https://moluch.ru/archive/141/39549/> (дата обращения: 25.03.2024).

**М. Н. Грек**  
Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ИННОВАЦИИ: ПОНЯТИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА, ПРИЗНАКИ, УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ**

**Аннотация.** В исследовании проведен анализ термина «инновация»: представлены зарубежные подходы и исторические предпосылки возникновения и формирования инноваций, представлены признаки инновационной деятельности и выделены основные свойства инноваций.

**Ключевые слова:** управление инновациями, инновационная деятельность, высокие риски, инновационный продукт.

**M. Grek**  
Scientific supervisor: **M. Treyman**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **INNOVATIONS: CONCEPT, CHARACTERISTICS, ATTRIBUTES, CONDITIONS OF EMERGENCE**

**Abstract.** The study analyses the term "innovation": it presents foreign approaches and historical prerequisites for the emergence and formation of innovation, presents the signs of innovation activity and highlights the main properties of innovation.

**Keywords:** innovation management, innovation activity, high risks, innovative product.

В настоящее время в связи с внешнеполитическими и внешнеэкономическими изменениями наблюдается динамический рост инновационной активности, что важно для повышения конкурентоспособности органов государственной власти и местного самоуправления в регионе. Особенно это касается производственных комплексов, поскольку требуется внедрение новых технологий и создание оригинальных научно-технических разработок.

Понятие «инновация» возникло в начале 20 века и обозначается как совокупность действий по созданию и изобретению новых идей, продукции, работ, услуг в различных сферах народнохозяйственной деятельности. Инновация способствует изменениям, но при этом является высокорисковой [2].

Основоположником теории инновационного развития является Й. Шумпетер. Труд Й. Шумпетера «Теория экономического развития» был напечатан в 1911 году. В исследовании динамика развития экономики напрямую связывается на инновационном развитии [5].

Основной вклад ученого основывается на определении факторов, которые препятствуют развитию инновационной деятельности. К новым факторам относятся комбинации производственных процессов, которые способствуют динамическим изменениям в экономике.

К новым факторам производства можно отнести следующие [1; 3]:

- формирование инновационного продукта;
- создание комбинации новых технологических процессов и применение новейших технологий;
- использование типа инновационной структуры для отраслей промышленности;
- освоение и создание новых рынков сбыта продукции.

Все это типы инновационного развития, выделенные в работах Й. Шумпетера.

При этом ученые приравнивает понятия «инновации» и «нововведения». При этом инновация не является синонимом термина «изобретение». Инноватор может использовать более широкий спектр инновационных идей и, получая финансирование, в дальнейшем преобразовать их с помощью ресурсов (человеческих, финансовых, трудовых и пр.) в готовый инновационный продукт/услугу. При этом деятельность сопровождается определенными рисками, связанными с инновационной деятельностью.

Далее термин распространился, и многие ученые-экономисты применяли его в своей деятельности, при этом существует пул терминологических определений данного понятия и со временем оно все больше трансформировалось.

Например, ученый-экономист Т. Брайтон дает определения термина «инновация» следующим образом – изобретение или идея, которая под влиянием совокупности факторов принимает экономическое содержание. Американский ученый Ф. Никсон дает следующую трактовку термина: инновация – это совокупность мероприятий (производственных, технических, экономических, управленческих), которые создают результат по улучшению рыночных условий и возникновению на рынке новых инновационных продуктов [1].

Основой нормативно-правовой базы инновационной деятельности является «Руководство Осло». Данный документ носит международное значение и был утвержден в 2019 году Организацией экономического сотрудничества и развития. В данном документе отражается определение инноваций и их классификация. Инновация, согласно Руководству Осло, затрагивает методы, инструменты, процессы, которые выработаны либо заимствованы другими предприятиями [4].

Отметим, что на сегодняшний день отсутствует единый подход к определению «инновации». Инновации можно определить по следующим критериям и признакам: научная новизна идеи, социальный и коммерческие эффекты, высокая рисковость инновационной деятельности, возможность управления инновациями на различных уровнях ее развития.

Итак, можно подвести следующие итоги:

1. Нет четкого определения термина «инновации», поскольку ученые-экономисты расходятся во мнении и существует сотни и даже тысячи определений термина «инновации».

2. Й. Шумпетер сформировал наиболее точное понятие об инновационной деятельности и выделил основные признаки инноваций.

3. Основой нормативно-правовой базы инновационной деятельности является «Руководство Осло», в котором отражается наиболее точное определение «инноваций» и определяются основные свойства и признаки инноваций.

4. К основным признакам инноваций можно отнести: высокая рисковость, инновационный климат во внешней и внутренней среде организации, новизна идеи и ее перспективность. Также отдельно можно выделить социальные эффекты, которые позволяют инновации приобретать социально-экономическое значение на уровне региона.

#### **Библиографический список**

1. Резников, В. Н. От стрелы к ракете: статьи. История инноваций. Извлечения / В. Н. Резников. – Смоленск: СОУБ, 2014. – 41 с.

2. Morris, C. R. The dawn of innovation: the first American industrial revolution / New York: Public affairs, cop. 2012. 368 p.

3. Певтиев, В. И. Тернистый путь инноваций в политэкономии XXI века / В. И. Певтиев / М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО «Яросл. гос. пед. ун-т им. К.Д. Ушинского». – Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет, 2010. – 141 с.

4. Циренщиков, В. С. Евросоюз: прогностическая поддержка инноваций / В. С. Циренщиков. – Москва: Институт Европы РАН; Санкт-Петербург: Нестор-История, 2017. – 63 с.

5. Сунгуров, А. Ю. Как возникают политические инновации: «фабрики мысли» и другие институты-медиаторы / А. Ю. Сунгуров. – Москва: РОССПЭН, 2015. – 382 с.

**Е. А. Григорьев**

Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет

## **УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ КАК ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ КОМПАНИИ**

**Аннотация.** В исследовании представлены особенности построения бизнес-процессов и управления ими в рамках телекоммуникационной компании. В статье раскрываются классические особенности теории бизнес-процессов и приводятся статистические данные по оценке систем управления в сфере телекоммуникации.

**Ключевые слова:** управление, бизнес-процессы, автоматизация, моделирование.

## **BUSINESS PROCESS MANAGEMENT AS A BASIS FOR EFFECTIVE ORGANISATION OF TELECOMMUNICATIONS COMPANY ACTIVITIES**

**E. Grigoriev**

Scientific supervisor: **M. Treyman**  
Saint-Petersburg State economic university

**Abstract.** The study presents the peculiarities of building and managing business processes within a telecommunications company. The article reveals classical features of the theory of business processes and provides statistical data on the evaluation of management systems in telecommunications.

**Keywords:** management, business processes, automation, modelling.

Актуальность данного исследования обусловлена динамичным развитием экономических отношений российских организаций, которые вынуждены постоянно совершенствовать свои системы управления, информационные и вспомогательные системы. Внедрение в организационную деятельность процессного бизнес-подхода и взаимодействие ее внутри организации является создание эффективной и модернизированной системы менеджмента. Однако на практике использование современных бизнес-процессов в деятельности российских предприятий не развито в полной мере. Использование бизнес-процессов позволит быстро и эффективно автоматизировать систему управления предприятием, повысить качество оказываемых услуг и, как итог, повысить показатели эффективности организации.

Успех развития любой организации напрямую зависит от эффективности работы ее сотрудников. Для совершенствования эффективной деятельности компании необходимо провести анализ существующей системы и выявить ее недостатки.

Кондратьев В. В. в своей работе [3] описывает бизнес-процесс как многоступенчатое конечное множество действий, которые позволяют создать для клиента конечный продукт с запрашиваемыми потребительскими свойствами.

Другим определением бизнес-процесса можно считать совокупность работ, разграниченную по типам процессов с точным распределением входов и выходов [2]. Также бизнес-процессом можно считать набор действий, который является измеряемым и позволяет обеспечивать потребность клиентов.

Модель бизнес-процесса – это модель, на основе которой в системе базируется методика бизнес-процесса (рис. 1).

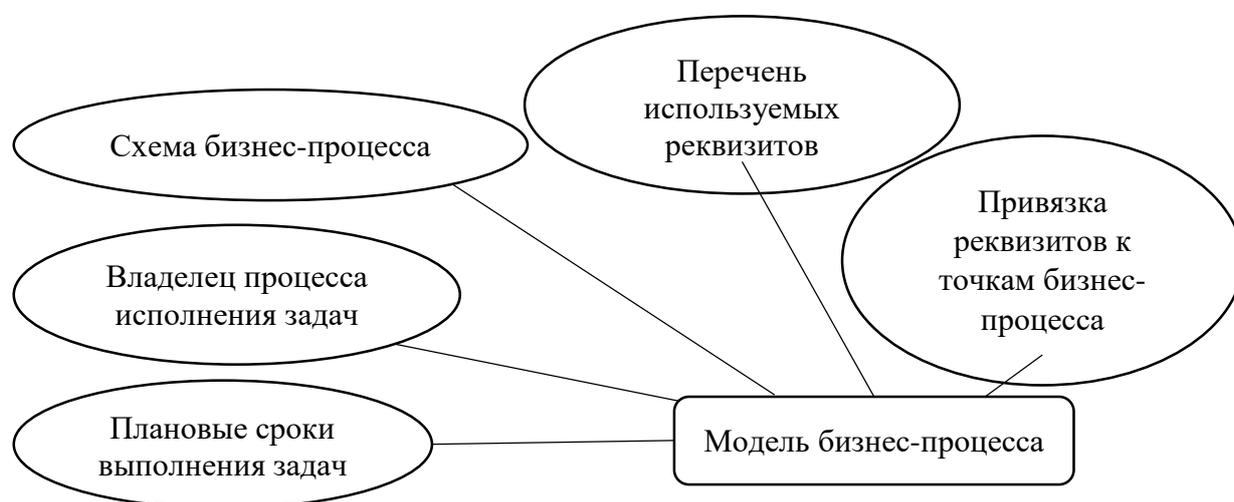


Рисунок 1. Модель бизнес-процесса [4]

Для различных организаций цели внедрения бизнес-процессов бывают различными. Чаще всего это зависит от направления деятельности и количества рабочего персонала. Стадии бизнес-процесса представлены на рисунке 2.

Исследование моделирования бизнес-процессов – это сочетание нескольких методов и принципов определенного построения моделей бизнес-процессов. На сегодняшний день данная методика выводит в графическое изображение и отражается следующими стандартами бизнес-процессов: IDEF0, ARIS и пр. [5].

При моделировании бизнес-процессов задействуют несколько этапов для построения и отображения, при этом основными являются и объектно-ориентированные и функциональные процессы.

Объектно-ориентированный подход представляет из себя общую схему, при котором способ взаимодействия между объектами без детализации выполняемых действий, но с обязательным описанием событий, постоянно

выполняющих определенные функции бизнес-процесса. Данный подход основывается на объектной модели, которая состоит из таких принципов, как одновременность, постоянство и абстракция. Структура модели описывается объектами, а само действие модели описывается текстовым способом (сообщениями).

Однако при функциональном подходе к моделированию бизнес-процесса относится как механизм последовательности функций, а основными этапами – функция или операция, которые задействуют определенные ресурсы. Особенностью описанной методики является яркое отличие между функциями и данными, которые обрабатываются.

Преимущества и недостатки также присутствуют, например, пользуясь методологией объектно-ориентированного моделирования можно сделать надежную модель, которая отлично отражает организационную структуру. Поэтому предпочтительнее использовать функциональный подход, который более четко отражает исполнителям задачи (функций) бизнес-процесса. Однако теряется связь между бизнес-процессами и данными.

Так как бизнес-процесс определяется в совокупности действий, реализующих последовательность функции, исходя из этого следует выделить основные компоненты его функционирования:

- управление (процесс);
- ресурсы (механизм);
- вход;
- выход;
- клиент.

Ниже представлена схема бизнес-процесса (рис. 2):

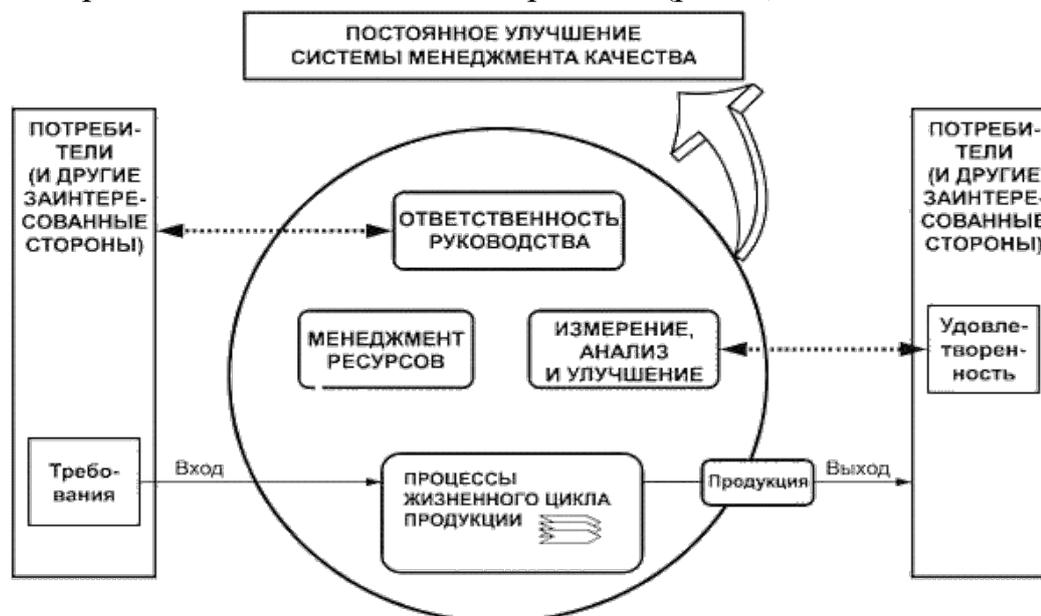


Рисунок 2. Графическое изображение схемы бизнес-процесса [1]

Ресурсом или механизмом являются материальные или нематериальные блага, позволяющие безотрывно обеспечивать внедрение в деятельность новых бизнес-процессов.

Под входными ресурсами понимаются физические и информационные ресурсы (сырье, персонал, инфраструктура, программное обеспечение и оборудование), необходимые для осуществления процесса и производства продукции.

Под выходными ресурсами понимается последний этап, ради чего осуществлялся бизнес-процесс. Иными словами – результат, который должен соответствовать требованиям клиента.

Данное графическое изображение показывает, что бизнес-процесс – это серия взаимосвязанных действий, процедур, мероприятий и задач, направленных на достижение ценных результатов для бизнеса. Каждое действие отражается как на этапе формирования, так и на всей деятельности в целом.

Исследование (Business Process Modeling) моделирования бизнес-процессов – это сочетание нескольких методов и принципов определенного построения моделей бизнес-процессов. На сегодняшний день данная методика выводит в графическое изображение и отражается следующими стандартами бизнес-процессов – это IDEF0, ARIS и пр.

Следующие системы способствовали широкому распространению графического отображения бизнес-процессов:

1. IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling) – это система функционального моделирования или единое использование методов для поэтапного моделирования или внедрения. Данная методология разработана в США в военных подразделениях. В наше время система получила наилучшее признание как в России, так и в мире, более того, была принята как стандарт техники описания бизнес-процессов.

2. UML (Unified Modeling Language – универсальный язык моделирования) – наиболее распространенный и эффективный метод стандартизации к описанию разных систем, в т. ч. и бизнес-процессов. Неоднозначная семантика и низкая выразительность диаграмм в стандартах IDEF и UML привела к объединению известных методов моделирования в форме создания интегрированных методологий. Одной из таких методологий является ARIS.

3. Согласно научной статье Новикова Т. Б. «ARIS (Architecture of Information Systems – проектирование интегрированных информационных систем)» – эта технология описания разработана в Германии. Разработка принадлежит доктору наук Августу Вильгельму Шеер (компания IDE Scheer AG). Применяется на данный момент в масштабных системах автоматизации организации – SAP R/3. Сейчас имеет меньший спрос, чем вышеперечисленные системы. Особенность технологии заключается в том, что функции разработки и производительности осуществляет организация-

разработчик. Поэтому с помощью данного метода происходит совершенствование и программная поддержка.

Согласно прогнозу Министерства экономического развития РФ, к 2025 году объем услуг связи по инерционному варианту развития отрасли возрастет в 6 раз, а по инновационному – в 10 раз по сравнению с 2007 годом. Наибольшая доля в общем объеме услуг сохраняется за мобильной связью, но также продолжают свой рост доли услуг документальной связи, что обусловлено потребительскими предпочтениями в сторону использования мобильной телефонии.

В настоящий момент рынок телекоммуникационных услуг в Российской Федерации активно развивается. Для реализации услуг продолжают появляться новые технологии, вызывающие интерес со стороны предприятий и населения. Телекоммуникационная отрасль – это отрасль доступа: клиентам предлагается доступ к технологическим возможностям без права владения ими. Основными сегментами рынка телекоммуникационных услуг являются услуги телефонной связи, мобильной связи, передачи данных через Интернет, спутниковое телевидение. Для рынка телекоммуникаций характерны высокие темпы роста по сравнению с другими отраслями, активное внедрение новых технологий, изменение структуры предоставляемых услуг.

Таким образом, телекоммуникационная отрасль на данный момент активно развивается и относится к одному из главных секторов экономики, так как является поддерживающей функционирование компаний различных отраслей и государства в целом. Бизнес-процессы телекоммуникационной компании должны обладать высокой степенью гибкости, непрерывно анализировать свою деятельность и на основе выявленных проблем совершенствоваться. Оптимизация бизнес-процессов телекоммуникационной компании обусловлена высокой наукоемкостью отрасли, спецификой предоставляемых услуг, а также коротким жизненным циклом продуктов и непрерывностью их предоставления.

### **Библиографический список**

1. Данилюк, А. А. Управление изменениями: учебное пособие / А. А. Данилюк. – Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2020. – 288 с.
2. Герчикова, И. Н. Менеджмент: учебник / И. Н. Герчикова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2020. – С. 23.
3. Кондратьев, В. В. Показываем бизнес-процессы / В. В. Кондратьев, М. Н. Кузнецов. – (Навигатор для профессионала). – Москва: Эксмо, 2020. – 352 с. [Электронный ресурс]. – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/81247501.pdf> (дата обращения: 30.01.2024).
4. Астанин Д. Ю. Бизнес-процесс: понятие и классификация / Д. Ю. Астанин // Образовательный портал [Электронный ресурс]. – URL: <https://studmir.com/> (дата обращения: 30.01.2024).
5. Галицкая, Е. Г. Маркетинговые исследования / Е. Г. Галицкая, Е. Б. Галицкий. – Москва: Юрайт, 2020. – 544 с.

**Р. А. Гуменный, Д. Е. Михайлов**

Науч. руководитель: **М. В. Малеваная**

Новосибирский государственный университет путей сообщения

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА В АЛТАЙСКОМ КРАЕ И В РОССИИ**

**Аннотация.** В статье рассматривается актуальный вопрос развития внутреннего туризма на территории России. Особое внимание направлено на агротуризм, как источник развития регионов. Привлечение государственных и частных инвестиций в сельские местности при реализации проектов, направленных на популяризацию сельского туризма, обеспечит возможность сохранения кадров на селе, рост благосостояния населения, развитие и благоустройство сельской местности, что напрямую отразится на уровне жизни местных жителей.

**Ключевые слова:** сельский туризм, внутренний туризм, инвестиции в туристическую индустрию, государственно-частное партнерство.

**R. Gumenny, D. Mikhaylov**

Scientific supervisor: **M. Malevanaya**

Siberian Transport University

## **PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF RURAL TOURISM IN THE ALTAI REGION AND IN RUSSIA**

**Abstract.** The article examines the current issue of the development of domestic tourism in Russia. Particular attention is paid to agrotourism as a source of regional development. Attracting public and private investment in rural areas when implementing projects aimed at popularizing rural tourism will provide the opportunity to retain personnel in rural areas, increase the well-being of the population, develop and improve rural areas, which will directly affect the standard of living of local residents.

**Keywords:** rural tourism, domestic tourism, investment in the tourism industry, public-private partnership.

Сельский туризм (агротуризм) – одно из направлений туристской индустрии, направленное на использование природных, культурно-исторических и других ресурсов сельской местности, ее уникальность для создания комплексного туристского маршрута [2].

В последнее время из-за введения санкций против нашей страны стал популяризоваться и активно развиваться сельский туризм, получая поддержку со стороны властей. В России данный вид туризма обладает широкими перспективами, которые помогут в привлечении не только

туристов нашей страны, но и из-за зарубежных стран [3]. Чтобы популяризировать и развивать сельский туризм, у нас есть не только возможности, но и сельские местности, способные и готовые для продвижения этого направления.

В сегодняшних реалиях агротуризм – это перспективное направление развития регионов и внутреннего туризма страны. Сельский туризм имеет несколько важных аспектов, но самые главные заключаются в том, чтобы развивать сельские территории, сохранять трудовые ресурсы и создать уникальный, неординарный вид отдыха для формирования новых впечатлений у туристов.

Рассматривая историю появления сельского туризма, следует заметить, что 2 июля 2021 года был принят закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации», согласно которому рассматриваемая категория трактуется как туризм, осуществляемый с целью посещения малых городов и сельской местности с численностью населения до тридцати тысяч человек, для отдыха, приобщения к традиционному укладу жизни, знакомства с деятельностью сельскохозяйственных товаропроизводителей и участия в сельскохозяйственных работах без извлечения материальной выгоды, но с возможностью оказания услуг по временному размещению, организации досуга, экскурсионных и иных услуг [3]. В связи с вступлением в силу закона, который вступил в силу с 1 января 2022 года, агротуризм стал популяризироваться как вид внутреннего туризма в России. На уровне государства и регионов обеспечивается правовая, финансовая и информационная помощь в развитии внутренних территорий страны. Совместно с государством участвуют в проектах по развитию сельского туризма и частные инвесторы, которые заинтересованы в получении дополнительного дохода и ряда преференций со стороны государства [4].

Ситуация с внутренним туризмом России, при сравнении с международными туристическими направлениями, выглядит намного оптимистичней, чем могло бы казаться. Санкции со стороны зарубежных государств непосредственным образом по сей день отражаются на отрасли туризма России.

На этом фоне нужно отдать должное внутреннему сельскому туризму, как инвестиционному объекту, для развития одного из востребованных направлений в нашей стране.

Для государства, населения и бизнеса сельский туризм имеет особую значимость. Так, например, с точки зрения экономики для жителей сел это станет дополнительным доходом, возрастет количество налоговых поступлений в государственный бюджет, и для бизнеса данный вид туризма станет дополнительным источником финансового дохода [3]. Также для сельской местности будет характерно переустройство и строительство новой инфраструктуры за счет областного бюджета, что приведет к повышению комфортности проживания и развитию бизнеса, для которого появятся новые условия для инвестирования. Соответственно, повысится занятость у

населения, возрастет потребность в рабочей силе. Еще одним ключевым достоинством является прекращение оттока жителей в города, и это в итоге отразится на сбалансированной системе расселения населения страны. Для бизнеса также важным фактором будет являться рост потребности на местную продукцию, экологически чистые товары местных фермеров. В итоге будет сохранено культурно-историческое наследие сел, повысится численность трудоспособного населения и количество кадровых мест, появится развитая инфраструктура и население начнет приобщаться к культурным связям [3].

Актуальность и востребованность в развитии внутреннего агротуризма в стране обеспечена высокой значимостью для развития регионов, сел и страны в целом. Нужно отметить:

- необходимость предоставления сельским туристам мест отдыха, услуг размещения, обеспечение их питанием способствует востребованности в рабочей силе и оттоку миграции трудовых ресурсов в города;

- сельский туризм не предполагает больших затрат. Туристам предоставляется возможность пожить в фермерском дворе, поближе познакомиться с сельской жизнью, с фермерским хозяйством;

- данный туризм знакомит туристов с деревенским укладом жизни, такой как рыболовство, сенокос, кормление скота, выращивание и сбор урожая и др.

Россия – страна с большим потенциалом для аграрного туризма, так как около 25 % населения жителей страны проживают в сельских местностях, с прекрасными пейзажами и на экологически чистых территориях. Это поможет фермерскому хозяйству получить дополнительный источник дохода и стать основой для развития инвестиционной привлекательности в стране. Анализ аграрного туризма в Алтайском крае подтверждает это.

Алтайский край – важный курортный центр в России. В составе региона на 2024 год: гостиницы, сельские/гостевые дома, турбазы, санатории. В последние годы Алтайский край занимает положение в десятке лидеров субъектов России по туристической привлекательности. Ежегодный объем налогов от туризма в регионе – около 1,6 млрд. рублей.

В Алтайском крае имеется множество туристических и курортных зон, среди которых можно выделить курортные города Белокуриха и Яровое, Гуселетовские и Завьяловские озера. Эти туристические зоны обеспечивают основной доход региона в области туризма. Наиболее приоритетными и перспективными направлениями развития можно считать следующие сельские местности:

1. Село Мамонтово – районный центр, находящийся в центре региона между двумя озерами и окруженный лесами. Считается жемчужиной Алтайского края не только за месторасположение, но и за свою природную красоту, чем уже привлекает многих туристов из других регионов. В Мамонтове находится завод по производству молока «Агромилк», ведется добыча леса в филиале лесного хозяйства «Новичихалес», что является составляющей экономики района.

2. Село Язово – находится в северной части края на берегу реки Чумыш. Сельский туризм в этой местности уже начал развиваться, для приезжих гостей построена база «Русский дом», которая работает круглый год. В любое время года жители встречают туристов с разной культурной программой: летом – прогулки на катере по реке; зимой – катание на санях и коньках; весной – хлебосольные застолья с домашними заготовками.

3. Село Солоновка будет интересно тем туристам, которые хотят познакомиться с жизненным укладом и культурой староверов. В селе есть дом-музей, который хранит в себе дух староверов-кержаков и после посещения которого гости погружаются в сельскую жизнь.

Отдельно хочется выделить Постановление Правительства Алтайского края от 23.03.2020 г. № 125 «Об утверждении государственной программы Алтайского края «Развитие туризма в Алтайском крае». Программа рассчитана на период с 2020 по 2024 гг. с общим объемом финансирования 1881543,7 тыс. рублей, из которых средства из бюджета Федерации – 880 528,4 тыс. рублей, из бюджета края – 994 654,5 тыс. рублей, местные бюджеты – 6360,8 тыс. рублей [1].

Планируемые экономические эффекты от предложенных мероприятий: [1]:

1. Рост инвестиционного капитала более чем 0,5 млрд. рублей в год.
2. Увеличение числа туристов до 716,5 тысячи человек (по состоянию на 2024 год).
3. В 2024 году объем платных услуг должен составить 4621,9 млн. рублей.

Наличие трудовых ресурсов является важной составляющей экономики края и функционирования хозяйствующего субъекта. Обычно кредитная система отказывается поддерживать сельский бизнес из-за наличия большой стоимости. Также в сельских местностях маленький рынок труда и, соответственно, малые доходы. Все это приводит к миграции рабочей силы из сел в города и деградации сельской местности [4].

Развитие сельского туризма напрямую связано с сохранением рабочей силы, молодых кадров в селах и деревнях. Приоритетность и обоснованность развития агротуризма подтверждается следующими данными:

- большинство населения Алтайского края – это сельские жители;
- сельский туризм может быть в любое время года. Он не зависит от сезонности, так как и летом, и зимой турист может найти в этом виде туризма для себя что-то интересное и стоящее;
- сельский туризм – один из самых дешевых, но выгодных направлений туризма. Он не требует больших затрат и это одна из его особенностей;
- политическая и экономическая ситуация в мире.

Важно модернизировать инфраструктуру, чтобы создать комфортные условия для сельского туризма. Для этого необходимо построение новых автодорог или обновление старых, разработать интересные маршруты для туристов, провести в места отдыха газ и обеспечить водоснабжением.

Включение сельских дорог в план по улучшению автомобильных дорог и развитию транспортной системы способствует развитию сельского туризма. Для привлечения туристов необходимо повысить качество услуг, прилагаемых к этому направлению. В условиях санкций и повышенной заинтересованности туристов к сельскому туризму, федеральным и местным властям необходимо поддерживать и развивать данное направление, которое поспособствует экономическому росту экономики регионов и повышению качества и уровня жизни населения в сельской местности. Также это может стать дополнительной поддержкой фермерства и созданием новой ступени бизнеса с возможностью занятости и дохода. Если все вышеперечисленные факторы будут реализованы, то в ближайшие годы в Алтайском крае сельский туризм будет очень перспективен и активно развиваться.

### **Библиографический список**

1. Болденков, А. В., Лисутин О. А. Сельский туризм как фактор сохранения трудовых ресурсов в сельской местности (на материалах Алтайского края) / А. В. Болденков, О. А. Лисутин // Проблемы социально-экономического развития Сибири. – 2022. – № 3. – С. 22-31.
2. Бухтоярова, В. В. Сельский туризм в Алтайском крае: состояние и перспективы развития / В. В. Бухтоярова, Е. С. Пожидаева // Сборник научных статей IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум-2017» [Электронный ресурс]. – URL: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017030758>(дата обращения: 27.03.2024).
3. Никонова, Т. В., Воронцова Л. В. Роль сельского туризма и направления его развития в современной экономике России / Т. В. Никонова, Л. В. Воронцова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2021. – № 9-2. – С. 167-172.
4. Салтыкова, Ю. В. Анализ развития государственной поддержки инвестиционной деятельности на территории Новосибирской области / Ю. В. Салтыкова, М. В. Малеваная: сборник материалов Всероссийских молодежных научных чтений им. профессора Н. Н. Протопопова. – 2023. – С. 121-124. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.sibupk.su/science/research> (дата обращения: 28.03.2024).

**К. С. Гурецкий, В. А. Степанов,  
Ф. А. Филиппов, В. С. Шаладонова**

Науч. руководитель: **В. А. Ежова**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **РОЛЬ КОНКУРЕНЦИИ В ДОСТИЖЕНИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ РОССИИ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены идеи достижения национальных целей, путем решения задач по развитию конкуренции. Рассмотрены основные проблемы, препятствующие развитию конкурентной среды.

**Ключевые слова:** конкуренция, конкурентная среда, экономика, национальные цели.

**K. Guretsky, V. Stepanov,**

**F. Filippov, V. Shaladonova**

Scientific supervisor: **V. Ejova**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **THE ROLE OF COMPETITION IN ACHIEVING RUSSIA'S NATIONAL GOALS**

**Abstract.** The article discusses the ideas of achieving national goals by solving problems of competition development. The main problems hindering the development of a competitive environment are considered.

**Keywords:** competition, competitive environment, economy, national goals.

Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» определены национальные цели развития страны:

- сохранение населения, здоровье и благополучие людей;
- возможности для самореализации и развития талантов;
- комфортная и безопасная среда для жизни;
- достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство;
- цифровая трансформация.

Достижение указанных целей – многоаспектная задача, решение которой в значительной степени зависит от эффективности проведения государственной политики по широкому спектру направлений – от создания благоприятного инвестиционного климата, включая развитие финансовой и

налоговой системы, снижения административных и инфраструктурных барьеров до защиты прав граждан и региональной политики.

Конкурентная политика представляет собой совокупность последовательных мер, осуществляемых государством в целях обеспечения условий для конкуренции хозяйствующих субъектов, повышения эффективности и конкурентоспособности российской экономики, модернизации предприятий и создания условий для обеспечения экономически эффективным способом потребностей граждан в товарах и услугах [1].

Указ Российской Федерации № 618 «Об основных направлениях государственной политики по развитию конкуренции» был принят и утвержден Президентом 21.12.2017 г. Основной целью Указа № 618 является укрепление национальной экономики, повышение удовлетворенности потребителей за счет расширения ассортимента товаров, работ, услуг, повышения их качества и снижения цен. Таким образом, решение задач по развитию конкуренции является одним из элементов обеспечения достижения национальных целей [2].

Конкуренция – это соперничество между юридическими или физическими лицами, которые заинтересованы в достижении одной и той же цели – улучшение условий производства и реализации продукции.

В широком смысле понятие «конкуренция» служит элементом рыночного механизма, обеспечивающий взаимодействие ресурсов и благ в экономической системе [3].

Конкуренция между производителями обычно возникает, когда предложение превышает спрос. Такая ситуация провоцирует рост цен, снижение качества продукции. Ценовые меры в настоящее время неэффективны, поэтому участники рынка сталкиваются с изменениями в маркетинговой деятельности, оптимизацией торговых операций, в повышении сервиса и послепродажного обслуживания, в престижности продукции. За более выгодные условия для одной стороны ведется борьба между покупателем и продавцом. Покупатели хотят получить выгоду от полезной покупки, предпринимателям необходимо заработать доход.

Производители выбирают с кем им сотрудничать, какими вспомогательными услугами пользоваться, как действовать на рынке. Потребители могут свободно выбирать и определять покупку на основе предельной полезности конкретного экономического блага [4].

Основными проблемами, препятствующими развитию конкурентной среды в России, считаются несовершенство правовой базы, минимальная поддержка малого и среднего бизнеса государством, недостаточный уровень конкурентоспособности российских производителей.

Для развития здоровой конкуренции необходимо принять следующие меры: создание стимулов и условий для развития новых секторов, обеспечивающих глобальную конкурентоспособность (особенно в сфере высоких технологий). Обеспечивать развитие рыночных институтов и

конкурентоспособной среды, мотивирующей производителей снижать издержки, обновлять ассортимент продукции с учетом потребительских ожиданий. Не допустить развитие монополизма, следствием чего будут негативные социально-экономические последствия [5].

Конкуренция в современной экономике:

- обеспечивает равноправное положение участников экономических отношений – продавцов и покупателей;

- создает одно из главных условий, необходимых для эффективного выполнения, ценой координирующих функций, свободное ценообразование – это основной элемент рыночного механизма;

- выступает как контрольная система эффективности частного предпринимательства;

- создает заинтересованность в совершенствовании экономических ресурсов, их производственных комбинаций, снижении издержек на единицу выпускаемой продукции, научно-техническом обновлении производств [6].

Конкуренция в современной экономике играет важную роль, и она действительно способствует достижению национальных целей. Конкуренция представляет собой поддерживающей функционирование рыночного хозяйства в современной экономике и является ключевым элементом системы рыночных отношений [7].

### **Библиографический список**

1. «Национальный план развития конкуренции 2021-2025» Федеральная Антимонопольная Служба Российской Федерации. – URL: [https://plan.fas.gov.ru/pages/national\\_plan/](https://plan.fas.gov.ru/pages/national_plan/) (дата обращения: 01.11.2023).

2. Указ Президента Российской Федерации от 21.12.2017 г. № 618 «Об основных направлениях государственной политики по развитию конкуренции» // Распоряжение Правительства Российской Федерации, 02.09.2021 г., № 2424-р. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/42622> (дата обращения: 01.11.23).

3. «Все о конкуренции в вопросах и ответах» Федеральная антимонопольная служба // 20.07.2018 [Официальный сайт]. – URL: [https://komi.fas.gov.ru/sites/komi.f.isfb.ru/files/analytic/2012/04/24/fas\\_book\\_quest\\_answers\\_low.pdf](https://komi.fas.gov.ru/sites/komi.f.isfb.ru/files/analytic/2012/04/24/fas_book_quest_answers_low.pdf) (дата обращения: 01.11.2023).

4. Юлия Лайши. Конкуренция в экономике и ее виды // Образовательный портал «Справочник». – Дата последнего обновления статьи: 19.02.2023. – URL: [https://spravochnick.ru/ekonomika/konkurenciya\\_v\\_ekonomike\\_i\\_ee\\_vidy/](https://spravochnick.ru/ekonomika/konkurenciya_v_ekonomike_i_ee_vidy/) (дата обращения: 08.11.2023).

5. Коптева Л. А., Петрова А. И., Гайдай А. А. Проблемы развития конкурентной среды в России / Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал государственного казенного образовательного учреждения высшего образования «Российская таможенная академия». – URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018008255> (дата обращения: 08.11.2023).

6. Шинкаренко, Ю. В. Конкуренция в современной рыночной экономике / Ю. В. Шинкаренко. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 14 (304). – С. 282-284. – URL: <https://moluch.ru/archive/304/68588/> (дата обращения: 08.11.2023).

7. Василевская А. А., Лунин И. А. Конкуренция и ее роль в современной экономической системе // Студенческий научный форум – 2018; Государственный экономический университет. – Самара, 2018. – URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018005176> (дата обращения: 08.11.2023).

**Н. В. Драбенко**

Санкт-Петербургский государственный технологический институт

**И. В. Кузнецов**

Науч. руководитель: **В. А. Драбенко**

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **АНАЛИЗ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО АСПЕКТОВ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация.** В статье рассматривается сложившаяся система обеспечения информацией инвестиционной и производственной деятельности организаций. Сформированы информационные блоки инвестиционных проектов.

**Ключевые слова:** технологии, информация, инфраструктура.

## **ANALYSIS OF THE STRATEGIC INTERACTION OF INVESTMENT AND INFORMATION ASPECTS IN BUSINESS ACTIVITIES**

**N. Drabenko**

St. Petersburg State Institute of Technology

**I. Kuznetsov**

Scientific supervisor: **V. Drabenko**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

**Abstract.** The article considers the existing system of providing information on investment and production activities of organizations. Information blocks of investment projects have been formed.

**Keywords:** technologies, information, infrastructure.

Развитие информационной среды инвестиционной деятельности предпринимательских структур является одним из направлений стимулирования предпринимательства и развития инвестиционной привлекательности за счет консолидации информационных ресурсов, размещения единой базы данных на информационном портале в Интернет, составление электронных каталогов инвестиционных проектов региона.

Информационные технологии в инвестиционном проектировании создают базу для оценки перспективной емкости рынка, поиска эффективных форм его насыщения, определения качественных характеристик и объема выпуска готовой продукции, маркетингового анализа и решения других задач,

связанных с реализацией управленческих функций. К объективным причинам, обуславливающим развитие информатизации управления, следует отнести и все более обостряющуюся ситуацию с природными и трудовыми ресурсами, которая диктует необходимость повышения уровня социально-эколого-экономической целесообразности их использования. Одним из условий решения этих проблем является возрастание информационной насыщенности управленческой системы, которая определяется возможностями накопления и активного использования информационных ресурсов [3].

Деятельность современного менеджера при подготовке, принятии и исполнении решений по управлению инвестиционным проектом базируется на эффективном использовании информационных ресурсов предприятия и немислима без применения современных организационно-технических средств и информационных технологий, образующих в совокупности информационную инфраструктуру предприятия.

Инфраструктура (от лат. *infra* – ниже и *structure* – строение, расположение) предприятия – комплекс хозяйств, обслуживающих производство.

Информационная инфраструктура инвестиционного проектирования включает в себя службы предприятия, обеспечивающие информацией, как процессы проектирования, так и процессы управления им, и реализуется в составе информационной системы управления проектами (ИСУП) компании.

При описании информационной инфраструктуры инвестиционного проектирования используются три понятия:

- информационный ресурс предприятия, используемый для ведения инвестиционного проектирования;
- информационные технологии (последовательности действий во времени по преобразованию информационного ресурса);
- информационные системы (устройства, реализующие информационные технологии и преобразующие информационные ресурсы в информационный продукт, используемый для принятия инвестиционных решений).

Информационный ресурс предприятия включает такие понятия, как данные, информация и знания (Лаптев В. Н., Кива В., Луценко Е. В.) [1; 2].

Данные – сведения, представленные в определенной знаковой системе и на определенном носителе для обеспечения возможностей хранения, передачи, приема и обработки этих сведений. Данные безотносительны к содержанию информации.

Знание (в широком смысле) – проверенные общественной практикой полезные сведения, которые могут многократно использоваться людьми для решения тех или иных задач.

Знание (в узком смысле как объект автоматизации и коммерции) – логически полный ограниченный набор сведений для непосредственного решения требуемой задачи подготовленными специалистами.

Полезная информация – набор сведений (разъяснений, сигналов), уменьшающих степень неопределенности у их получателя.

Релевантная информация (недостающие знания) – полезная информация, полностью устраняющая степень неопределенности у ее получателя.

Информационный мусор – данные, не несущие полезной информации и многократно увеличивающие временные и прочие издержки пользователя на извлечение и обработку полезной информации.

Информация (в общем смысле) – совокупность знаний с информационным мусором.

Один из вариантов возможной структуры информационного обеспечения системы управления инвестиционным проектом представлен на рисунке 1.

Классификацию информационного ресурса предприятия следует рассматривать как важный прием его обработки, позволяющий в дальнейшем использовать его эффективнейшим образом. Информационный ресурс предприятия может быть рассортирован по различным критериям, которые устанавливают сами его потребители. Мы предлагаем следующие основные направления, по которым может быть произведена классификация:

- по подсистемам;
- по каналам передачи;
- по форме передачи и фиксирования (визуальная и аудиоинформация);
- по источникам;
- по разработке управленческих решений;
- по степени обработки;
- по времени ее активного использования;
- по возможности продуктивного использования.

Анализируя понятие «информационный ресурс», определим и его следующие основные свойства:

- в основе получения, хранения и передачи данных, информации и знаний лежат материальные процессы;
- передача данных, информации и знаний не всегда снижает их качество, но длинные цепочки передачи, как правило, отрицательно влияют на качество;
- информационный ресурс способен накапливаться, и этот процесс бесконечен;
- информационный ресурс имеет качественные и количественные характеристики.



Рисунок 1. Состав информационного обеспечения системы управления инвестиционным проектом

Система показателей оценки информационных ресурсов может быть представлена двумя группами:

- 1) обобщающие показатели обеспечения информационных процессов;
- 2) показатели уровня использования внешних информационных продуктов и технологий.

Первая группа включает показатели: организационный и материально-технический уровень информационной деятельности; информационный потенциал кадров; качество информационного обеспечения управленческой деятельности.

Вторая группа показателей оценивает уровень использования внешних информационных продуктов и технологий и включает в себя шесть показателей информационной активности предприятия по отношению к внешнему информационному пространству.

Система экономической и технико-экономической информации нуждается в четкой структуризации и конкретизации в соответствии со стадиями инвестиционного проекта.

Для определения и создания системы технико-экономической информации предъявляются особые требования по созданию единообразных классификаторов, формированию совокупности показателей, наиболее пригодных для выражения информации, а также организации единой нормативной базы, необходимой структуры, состава и степени детализации.

В современных условиях степень взаимозаменяемости информационных и материальных ресурсов производства высока, но не беспредельна. Практика доказала, что чем выше информационный уровень функционирования управленческой системы, тем экономичнее расходуются финансовые, трудовые, энергетические и другие ресурсы. При этом возрастает роль экономической и прочей информации, происходят качественные изменения в содержании и структуре информационной базы управления, усиливается информационная наполненность горизонтальных связей и интенсивность вертикальных потоков информации, расширяется число ее источников и потребителей [8].

Анализируя сложившуюся систему обеспечения информацией инвестиционной и производственной деятельности, можно отметить ряд негативных тенденций. Продолжает, в частности, увеличиваться разрыв между возрастающим объемом информации и уровнем удовлетворения информационных потребностей системой управления. Создаваемая информация, как по содержанию, так и по форме отображения, не отвечает современным потребностям управления, а применяемые методы, технические средства, технологии, информационная культура и компьютерная грамотность субъектов системы управления не позволяет эффективно использовать усложненные информационные массивы. На крупных предприятиях и объединениях своевременная и полная информация составляет в среднем 42,2 %, несвоевременная и неполная – 27,4 %, ненужная – 11,8 %.

Немаловажным фактором при проведении комплексного исследования процессов формирования и использования информационных ресурсов предприятий является выбор методов проведения анализа, в качестве которых нами предлагается использовать математико-статистические методы экономического анализа.

В рамках информационного обеспечения управления инвестиционными объектами предусматривается создание многоуровневых информационных систем, охватывающих взаимосвязи между различными функциональными элементами и элементами управленческой иерархии. На стратегическом уровне особую значимость имеет маркетинговая информация прогнозного характера, необходимой полноты и достоверности, а также укрупненная техническая и технологическая информация.

На тактическом уровне необходимо сочетание стратегической и текущей информации, позволяющее связывать цели инвестиционного проекта и способы их достижения. Если формирование стратегической информации можно провести с помощью самостоятельного исследования, то обеспечение тактической и оперативной информацией требует создания специального информационного мониторинга.

Совершенствование информационно-справочного обслуживания тактического и оперативного уровней управления проектами складывается из многих проблем. В первоочередном решении нуждаются проблемы усовершенствования системы нормативов, создание интегрированной

системы обработки данных, внедрение единых способов классификации и кодирования информации.

В состав информационного обеспечения управления инвестиционными проектами входят внутримашинные и немашинные информационные базы, системы классификации и кодирования, разработанные на основе следующих предложенных нами принципов:

- полной ответственности субъекта управления проектом за качество и актуальность информации, т. к. она является одним из видов ресурсов, рациональное потребление которых в процессе ресурсообеспечения проектируемых мероприятий является прерогативой органов управления;
- экономической обоснованности информационной независимости задач;
- расположения реквизитов в структуре записи и соответствующих граф документов в порядке роста общности данных этих реквизитов;
- рационализации совокупных затрат труда по ведению информационной базы;
- непрерывности развития информационных систем;
- структурной эластичности базы данных.

При взаимоувязке и согласовании задач системы управления инвестиционными проектами необходимо рассматривать следующие составляющие информационного обеспечения:

- технические решения по организации информационной базы;
- ее состав и структуру;
- программы и документацию по организации и ведению первичной информации;
- состав и форму входной информации.

Инвестиционный проект является информационным отражением возможного использования капитала и содержит сведения, позволяющие владельцу капитала получить полное и четкое представление о возможных условиях и результатах его вложения.

Инвестиционный проект содержит сведения и факты, обобщающие хозяйственную жизнь предприятия в виде некоторого документа, по которому инвестор может судить о целесообразности вложения средств в его осуществление. Документ носит планово-расчетный, прогнозный характер и отражает события планируемого будущего.

Организация документации о фактах хозяйственной деятельности предприятия в прошлом, настоящем и будущем имеет иерархическую структуру (от единичного факта к обобщению их потока в отчетном документе).

Исходя из целей инвестиционного проектирования, автором выделены следующие принципы подготовки документации и оценки инвестиционных проектов: системности; объективности; универсализма оценки; транспарентности проектной документации; приведения денежных потоков к определенному моменту времени; существенности; соответствия

стратегическим целям и ограничениям организации; обоснованности выводов по проекту; осторожности; информативности проектной документации.

Система принципов подготовки документации и оценки инвестиционных проектов может быть дополнена:

1. Аксиомами рационального поведения, такими как:
  - ненасыщаемость;
  - ограниченность ресурсов;
  - предпочтение большего блага меньшему;
  - предпочтение выгод сейчас выгодам в будущем.
2. Общеметодологическими концепциями:
  - стоимость денежных средств во времени;
  - альтернативная стоимость инвестиций.
3. Принципами общеметодологических подходов теории финансов:
  - уникальность проекта;
  - несовпадение интересов участников проекта;
  - согласованность проектов с деятельностью их участников;
  - подходы к оценке проектов в условиях риска и неопределенности;
  - некоторые другие.

Цель составления проектной документации – принятие обоснованного управленческого решения. Принципы подготовки документации и оценки инвестиций обладают специфической особенностью – они применяются к будущим значениям физических, экономических и социальных параметров проекта. Данные принципы позволяют учитывать риск и неопределенность, связываемые с проектом. Следование приведенным принципам подготовки документации и оценки инвестиций позволяет сформировать следующие информационные блоки инвестиционного проекта [4].

1. Информация о подготовленном документе.
2. Информация о предприятии.
3. Информация о проекте: название проекта; описание и цели проекта; основные направления инвестирования проекта; место и время реализации проекта; стадия готовности проекта; форма участия привлеченного капитала в проекте; гарантии возврата привлеченного капитала; максимальный процент под кредит; возможные риски и пути их страхования; количество рабочих мест по проекту; список имеющейся на проект документации; список предприятий, участвующих в кооперации по проекту; дата первого получения информации по проекту; дата последнего обновления информации по проекту; обеспеченность проекта (в процентах); финансово-экономические показатели; прочие характеристики проекта.
4. Информация о продукте.

Основным видом контроля при создании внутримашинной базы данных является программный контроль информации на соответствие записей количественному составу реквизитов, формату, допустимости символов и т. д., сопровождающийся получением диагностических сообщений [6].

При создании и функционировании немашинной информационной базы следует осуществлять визуальный контроль данных, арифметические проверки, а также активно использовать балансовые методы контроля, позволяющие выявить не только технические, но и аналитические ошибки [5; 7].

Один из наиболее сложных вопросов – организация нормативно-правовой информации, охватывающей весь процесс инвестиционного проектирования и относящейся ко всем функциональным элементам системы управления. Пока не найдено рациональных способов построения нормативно-справочной информации на машинных носителях и централизованного обслуживания потребностей в этой информации при решении стратегических и тактических задач [9].

Является типичной ошибкой включение в базы данных избыточной информации. В наибольшей степени это касается локальных баз данных, ориентированных на отдельные составляющие инвестиционных проектов, в которых зачастую представляется информация общесистемного значения. В связи с этим разработка методов построения и использования нормативно-статистической информации находится в числе важнейших направлений совершенствования информационного обеспечения инвестиционных проектов.

Вторую составляющую информационной инфраструктуры информационных технологий можно представить совокупностью: процессов, процедур и операций. Информационные процессы включает в себя: измерение, преобразование, передачу, хранение, обработку, отображение, регистрацию и выдачу информации [10].

Чтобы обеспечить информацией систему управления инвестиционными проектами, вся подсистема производства предприятия должна быть пронизана каналами по сбору и передаче информационных потоков.

Информационные потоки – это систематическое движение информации по определенным каналам. Информационный поток характеризуется: точками возникновения и преобразования информации; направлением; периодичностью; степенью постоянства; структурой, объемом и плотностью; видом носителя; степенью использования.

Построение информационной системы управления проектами (ИСУП) осуществляется, как правило, на основе готовых программных продуктов, поставляемых специализированными иностранными фирмами, но существуют и отечественные разработки.

Активное развитие IT-аутсорсинга во всем мире объясняется тем, что в связи со стремительным развитием технологий компаниям сложно самостоятельно отслеживать появление технологических новшеств и своевременно внедрять их, не имея большого штата технических специалистов. Оказывается, что компаниям, как правило, выгоднее привлекать опытные организации со штатом высококвалифицированных

специалистов в области информационных технологий, чем создавать и расширять собственные специальные подразделения.

### **Библиографический список**

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. Официальное издание. Утверждено: Госстрой России, Минэкономики РФ, Минфин РФ, Госкомпром России № 7-12/47 от 31.03.1994 г. / Под ред. А.Г. Шахназарова. – Москва: Информэлектро, 1994.
2. Абрамов, С. И. Инвестирование / С. И. Абрамов. – Москва: Центр экономики и маркетинга, 2016. – 440 с.
3. Валдайцев, С. В., Воробьев, П. П. и др. Инвестиции / С. В. Валдайцев, П. П. Воробьев и др.; под ред. В. В. Ковалева, В. В. Иванова, В. А. Лялина. – Москва: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2015. – 440 с.
4. Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика / П. Л. Виленский, В. Н. Лившиц, С. А. Смоляк. – Москва: Дело, 2018. – 832 с.
5. Игонина, Л. Л. Инвестиции / Л. Л. Игонина; под ред. проф. В. А. Слепова. – Москва: Юристъ, 2017. – 478 с.
6. Романов, А. Н. Информационные системы в экономике: учебное пособие / А. Н. Романов, Б. Е. Одинцов. – Москва: Вузовский учебник, 2010. – 410 с.
7. Системы управления предприятием (Рынок России) [сайт]. – URL: <http://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 07.03.2024).
8. Обзор российского рынка ERP 2017 – Софт-эксперт [сайт]. – URL: <http://www.sfx-tula.ru/news/infoblog/8971/> (дата обращения: 17.03.2024).
9. Тренды на рынке ERP-систем 2018 – Геолайнтехнологии [сайт]. – URL: <https://geoline-tech.com/erp-trends/> (дата обращения: 14.03.2024).
10. Local Dynamics in an Era of Globalization. Ed. by Shahid Yusuf, Weiping Wu, Simon Evenett. Published for the World Bank by Oxford University Press. 2000. P. 5 - 7.

**А. А. Дударев**

Науч. руководитель: **Р. В. Колесников**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ВЛИЯНИЕ КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА СФЕРУ ГОСТЕПРИИМСТВА (НА ПРИМЕРЕ г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ)**

**Аннотация.** В данной статье рассмотрен характер влияния кризисных явлений на гостиничный бизнес в городе Санкт-Петербург. Рассмотрены последствия кризисов на сферу гостеприимства в г. Санкт-Петербург. Также рассмотрено изменение объема оказываемых услуг в гостиничном секторе и сформулированы мероприятия по нивелированию негативного влияния кризисных явлений на гостиничный бизнес.

**Ключевые слова:** кризисные явления, санкционная политика, пандемия коронавируса, гостиничный бизнес, сфера гостеприимства.

## **IMPACT OF CRISIS PHENOMENA ON THE HOSPITALITY SECTOR (BASED ON THE EXAMPLE OF ST. PETERSBURG)**

**A. Dudarev**

Scientific supervisor: **R. Kolesnikov**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

**Abstract.** This article examines the nature of the impact of crisis phenomena on the hotel business in the city of St. Petersburg. The consequences of crises on the hospitality industry in St. Petersburg are considered. Also, the change in the volume of services provided in the hotel sector was considered and measures were formulated to level out the negative impact of crisis phenomena on the hotel business.

**Keywords:** crisis phenomena, sanctions policy, coronavirus pandemic, hotel business, hospitality industry.

Современная российская экономика функционирует в нестандартных условиях, вызванных рядом кризисных явлений. Основными факторами, оказывающими давление на экономику России, являются последствия пандемии коронавирусной инфекции, международные санкции, высокие темпы роста инфляции и др.

Сфера гостеприимства является одной из наиболее уязвимых к изменениям факторов внешней среды и чувствительных к проявлениям кризисных явлений в экономике. В связи с этим всем возникает

необходимость в изучении влияния кризисных явлений на развитие субъектов сферы гостеприимства и в поиске путей дальнейшего развития в быстро меняющихся условиях внешней среды.

Объектом исследования выступили предприятия гостиничного хозяйства города Санкт-Петербург. Рассмотрим динамику туристического потока в г. Санкт-Петербург в период с 2006 по 2022 год в разрезе въездного и внутреннего туризма, рисунок 1.

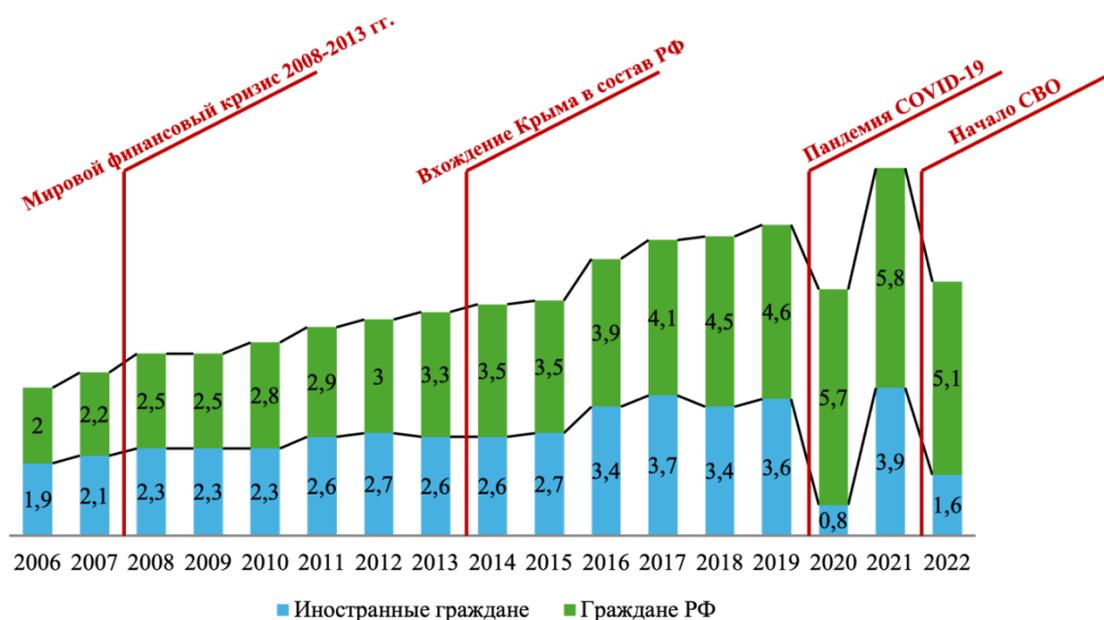


Рисунок 1. Динамика туристического потока в г. Санкт-Петербург в период с 2006 по 2022 год, млн. чел. [1]

Проведенный анализ показал, что в целом в Санкт-Петербурге за анализируемый период наблюдался постоянный рост как общего количества туристов, так и в разрезе въездного/внутреннего туризма. Следует отметить, что несмотря на международный финансовый кризис, начавшийся в 2008 году, это не привело к спаду туристического потока. Это явилось следствием грамотной финансово-кредитной политики государства в это время и вовремя введенных мер поддержки экономических субъектов. Как следствие, Россия оказалось одной из немногих стран, в меньшей степени ощутивших последствия данного кризиса.

Введение международных санкций после вхождения Республики Крым в состав России, а также ухудшение отношений с Украиной оказали слабое негативное влияние на сферу гостеприимства. Возникшая неопределенность в международных отношениях, ослабевание курса национальной валюты и падение реальных доходов населения привели к 2-летней стагнации отрасли, сменившейся бурным ростом уже в 2016 году [2].

Наиболее серьезное влияние на сферу гостеприимства оказал кризис, вызванный пандемией новой коронавирусной инфекции, снижение туристического потока более чем на 20 %. Стоит отметить, что существенное снижение наблюдалось по въездному туризму – спад почти на 80 % [4]. Этому

послужили существенные ограничения на передвижение людей, выразившиеся в закрытии границ, отмене авиасообщения и др. При этом количество внутренних туристов выросло на 24 %, так как коронавирусные ограничения в России были достаточно мягкими [5].

Восстановление туризма произошло в 2021 году, когда было снято большинство коронавирусных ограничений и введены значительные послабления на международные передвижения. Рост количества туристов составил 18 %, по сравнению с доковидным 2019 годом. Также восстановлению туристического потока, в частности въездного, способствовало введение электронных виз для посещения г. Санкт-Петербург и Ленинградской области с туристическими целями.

Начало специальной военной операции (СВО) и последовавшие за этим международные санкции, отмена авиасообщения с Россией оказали существенное влияние на сферу туризма. Наибольшее снижение наблюдалось во въездном туристическом потоке. Говоря об общей тенденции развития туризма в г. Санкт-Петербург, можно говорить о том, что существует тенденция к росту количества туристов. Туристический поток за рассматриваемый период вырос в 2,5 раза (2021 год, последний репрезентативный период, по сравнению с 2006 годом).

Санкт-Петербург обладает большим туристическим потенциалом, являясь одним из основных культурных, исторических и деловых центров России, что подтверждается рейтингом регионов по общему количеству совершенных туристических поездок в 2023 году (внутренний и въездной туризм в совокупности), таблица 1.

Таблица 1 – Рейтинг регионов России по количеству туристических поездок за 2023 год [1].

Регион	Количество поездок, млн. шт.	Доля от общего количества поездок в России, %
г. Москва	19,9	12,1
Краснодарский край	19,3	11,7
Московская область	16,4	9,9
Ленинградская область	15,2	9,2
г. Санкт-Петербург	9,9	6,0
Республика Крым	5,8	3,5

В 2023 году в Санкт-Петербург было совершено 9,9 млн. туристических поездок, что обеспечило 5-е место по популярности регионов России среди туристов. При этом, если рассматривать Санкт-Петербург совместно с Ленинградской областью, на территории которой расположены многие значимые достопримечательности, то общий туристический поток оценивается в 25,1 млн. туристических поездок, что составляет 15,2 % от всего количества туристических поездок, совершенных в России в 2023 году.

Проведенный анализ позволяет выделить следующие проявления кризисных явлений в сфере гостеприимства в г. Санкт-Петербург:

1. *Снижение туристического потока под влиянием внешних факторов.* Введение ограничений на поездки в связи с пандемией COVID-19, ограничения в международном сообщении, санкции привели к снижению потока туристов в город, что негативно сказалось на загрузке гостиниц.

2. *Отмена мероприятий и конференций.* Многие крупные мероприятия, конференции и выставки были отменены или перенесены из-за вышеназванных факторов, что также сказалось на спросе на гостиничные услуги.

3. *Изменение потребительского поведения.* В период пандемии люди стали предпочитать более длительные пребывания, работу из гостиницы (WFH) или дистанционное обучение, что повлияло на спрос на гостиничные услуги и способствовало смене стратегий развития многих гостиничных предприятий.

4. *Меры безопасности и санитарные нормы.* Гостиничные предприятия вынуждены были внедрить дополнительные меры безопасности и соблюдать строгие санитарные нормы, что увеличило расходы на обслуживание и обучение персонала.

5. *Повышение конкуренции и ценовая стратегия.* В условиях сниженного спроса и увеличенной конкуренции многие гостиничные предприятия вынуждены были пересматривать свою ценовую стратегию и предлагать специальные условия, чтобы привлечь клиентов.

В качестве мер по нивелированию влияния кризисных явлений на сферу гостеприимства в г. Санкт-Петербург могут быть предложены следующие мероприятия:

- развитие внутреннего туризма, активная реклама внутренних туристических направлений;
- стимулирование спроса на внутренний туризм посредством субсидирования проживания и транспортных расходов;
- развитие инфраструктуры городских агломераций для привлечения большего числа туристов;
- развитие сферы культурно-развлекательных мероприятий;
- развитие новых форм предоставления гостиничных услуг для удовлетворения спроса большего круга потребителей [3].

Также с 1 октября 2023 года в Санкт-Петербурге в рамках эксперимента был введен курортный сбор. В течение полугода для отработки процесса вводится нулевая ставка, после 1 апреля 2024 года каждый турист обязан будет заплатить по 100 рублей за сутки в месте размещения. Власти рассчитывают, что в результате собранная сумма станет существенным вкладом в содержание, благоустройство и ремонт объектов курортной инфраструктуры.

Можно заключить, что рынок сферы гостеприимства еще далек от перенасыщения и продолжает формироваться. По мнению экспертов, его развитию должны сопутствовать такие факторы, как создание развитой городской инфраструктуры, предприятий общепита, рост розничной торговли и банковских учреждений, разработка туристических маршрутов и т. д. В

недалекой перспективе (эксперты называют срок от трех до пяти лет) в России будет достаточное количество отелей, рассчитанных на разные категории потребителей и предлагающих номера для проживания по относительно доступной цене. Как минимум цены сохранятся на сегодняшнем уровне, но с учетом инфляции через несколько лет это уже не будет считаться огромной суммой.

Город Санкт-Петербург имеет большой потенциал для развития сферы оказания гостиничных услуг. Город обладает обширной программой культурно-развлекательных мероприятий, имеет комфортную инфраструктуру и вкладывается в ее развитие. В сложившихся условиях основным источником роста туристического потока следует рассматривать внутренний туризм. Либерализация визовых требований и создание комфортных механизмов осуществления финансовых расчетов будут способствовать росту въездного туризма.

### **Библиографический список**

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/turizm> (дата обращения: 15.03.2024).
2. Гуляева, М. К., Иванова, В. А. Совершенствование взаимоотношений с потребителями в гостиничном бизнесе / М. К. Гуляева, В. А. Иванова // Вызовы времени и новые возможности развития организаций: материалы Всероссийской науч.-практ. конф., Кострома, 26 мая 2022 г. – Кострома, 2022. – С. 19-26.
3. Долгова, И. В. Теоретические аспекты конкурентного развития субъектов рынка гостиничных услуг / И. В. Долгова, В. Л. Белый, Е. В. Шкарпетина // Гуманитарный вестник. – 2022. – Вып. 1.2022 – 14 с.
4. Сарварова, Н. И., Чернов, В. А. Современные методы управления гостиницей / Н. И. Сарварова, В. А. Чернов // Современные проблемы и технологии в сфере туризма, сервиса и предпринимательства: российский и зарубежный опыт: сб. материалов Всероссийской науч.- практ. конф. с межд. участием, Хабаровск, 20-21 окт. 2022 года. – Хабаровск, 2023. – С. 158-160.
5. Эйдельман, Б. М., Эйдельман, Л. О. Особенности развития индустрии туризма после окончания пандемии коронавируса / Б. М. Эйдельман, Л. О. Эйдельман // Вестник ТИСБИ. – 2021. – № 1. – С. 58–65.

**А. М. Жук**

Науч. руководитель: **Р. Ф. Лисицких**

Альметьевский государственный нефтяной институт

## **УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В ЭПОХУ УДАЛЕННОЙ РАБОТЫ**

**Аннотация.** Удаленная работа стала новой нормой для многих организаций по всему миру, ее преимуществами уже пользуются миллионы работников и тысячи различных компаний. В связи с этим возникает ряд вопросов о том, как эффективно управлять персоналом при стабильном росте дистанционно выполняемых задач. В настоящее время анализ основных принципов управления персоналом в удаленных условиях менеджмента является как никогда актуальным.

**Ключевые слова:** управление персоналом, принципы управления, дистанционный менеджмент, удаленная работа, дистанционный формат, возможности удаленной работы.

**A. Zhuk**

Scientific supervisor: **R. Lisickikh**

Almetyevsk State oil Institute

## **HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE ERA OF REMOTE WORKING**

**Abstract.** Remote working has become the new norm for many organisations around the world, with millions of employees and thousands of different companies already enjoying its benefits. This raises a number of questions about how to effectively manage staff with the steady growth of remotely performed tasks. Nowadays, analysing the basic principles of personnel management in remote management environments is more relevant than ever.

**Keywords:** personnel management, management principles, remote management, remote work, remote format, telecommuting opportunities.

Научно-технические революции подталкивают мир к новым изменениям. Стремительное развитие техники, средств связи, коммуникации в настоящее время предоставляют самые разные возможности, в том числе и возможность дистанционной работы. В дистанционном формате работают не только отдельные индивиды, но и целые команды, проектная деятельность стала характеризоваться глобализацией, претерпела существенные изменения.

Основные особенности дистанционной формы занятости:

- удаленный работник может находиться в любом удобном для себя месте, где имеется стабильное Интернет-соединение;
- рабочий день дистанционного работника не регламентирован;

- дистанционная работа предполагает преимущественно виртуальное общение с коллегами и клиентами с помощью различных средств телекоммуникации;

- для удаленного работника нет правил, касающихся его внешнего вида [1].

Гибкие методологии набирают популярность благодаря своей адаптивной природе, позволяя командам быстро реагировать на меняющуюся динамику проекта. Однако сложности управления командами, расположенными в разных часовых поясах, требуют тонкого баланса для обеспечения бесперебойной координации. Поэтому важно выделить принципы управления дистанционным менеджментом:

**Гибкость:** Необходимо учитывать индивидуальные особенности каждого сотрудника и предоставлять ему возможность работать в удобном для него графике и месте.

**Коммуникация:** Важно поддерживать постоянную связь с сотрудниками, используя различные инструменты коммуникации, такие как платформы видеоконференций, электронная почта, чаты и мессенджеры.

**Доверие:** Руководитель должен доверять своим подчиненным и давать им достаточно свободы для выполнения своих задач. Однако в условиях удаленной работы очень важно иметь четкую систему контроля за выполнением заданий.

**Мотивация:** Необходимо стимулировать работников к достижению целей компании, используя материальные и нематериальные способы мотивации, проводить корпоративные мероприятия онлайн или организовывать командные тренинги. При этом главный мотивирующий фактор – удовлетворенность сотрудника самой работой, интересными задачами и возможностями самосовершенствования. Необходимо рассмотреть как гигиенические, так и мотивирующие факторы.

**Обучение:** Важно организовывать обучающие мероприятия для повышения квалификации сотрудников, для успешного выполнения рабочих задач, а также для самосовершенствования персонала. Примером внедрения обучающих программ при дистанционном менеджменте являются применение онлайн-курсов и образовательных вебинаров.

**Контроль:** Необходимо контролировать выполнение задач и следить за результатами работы каждого сотрудника. Для этого можно использовать специальные программы для управления проектами, позволяющие отслеживать прогресс выполнения задач и своевременно корректировать планы.

**Обратная связь:** Регулярная обратная связь помогает улучшить качество работы и повысить эффективность взаимодействия между руководителем и подчиненными.

**Психологическая поддержка персонала:** Удаленная работа может быть сложной для некоторых людей, поэтому важно оказывать им психологическую поддержку. Это может быть как индивидуальная

консультация специалиста, так и групповые занятия по снятию стресса. Такие мероприятия не только способствуют консолидации персонала, но и оказывают мотивирующее действие.

Также следует выделить и другие аспекты успешного внедрения удаленного менеджмента: организация цифрового офисного пространства и минимизация количества цифровых сервисов и платформ, доброжелательное общение в цифровой среде, постоянное документирование и оценка бизнес-процессов в реальном времени.

Среди ключевых возможностей удаленной работы следует выделить гибкость рабочих условий, что способствует повышению продуктивности и удовлетворенности сотрудников. Также открыт доступ к мировым талантам, что расширяет кадровый потенциал компаний и способствует поиску лучших специалистов. Технологические инновации в HR позволяют автоматизировать и оптимизировать процессы, упростить обучение и коммуникацию [2].

Однако переход к удаленной работе не лишен рисков. Сокращенное личное взаимодействие и отсутствие прямой обратной связи могут стать препятствием для формирования и поддержания корпоративной культуры. Потеря единства и прозрачности может привести к ухудшению коллективного духа и снижению мотивации сотрудников. Сложности в оценке производительности, затрудненный мониторинг и управление работниками, а также повышенные угрозы кибербезопасности – это серьезные риски для бизнеса в условиях удаленной работы [3].

Таким образом, управление персоналом в эпоху удаленной работы требует особого подхода и использования новых технологий. Для успешного перехода и реализации руководители должны предпринимать целенаправленные и согласованные действия, требуется внедрение цифровых средств, ведение цифровой документации, постоянная обратная связь, соблюдение баланса работы и личной жизни. Однако при правильной организации процесса можно достичь высокой эффективности работы, в несколько раз превышающей традиционные методы с увеличением зоны комфорта сотрудников при снижении затрат компании.

#### **Библиографический список**

1. Марущак, Т. Б. Управление дистанционной работой персонала организации / Т. Б. Марущак // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2023. – № 1 (169). – С. 83-87.
2. Donnelly, R. Recontextualising remoteworkinganditsHRMinthedigital economy: Anintegratedframeworkfortheoryandpractice / R. Donnelly // The International Journal of Human Resource Management. 2021. No 32. Issue 1. P. 84–105.
3. Costin, A., Roman, A. F., Balica, R.-S. Remote work burnout, professional jobstress, and employee emotional exhaustion during the COVID-19 pandemic/ A. Costin, A. F. Roman, R.-S. Balica // Frontiers in Psychology. 2023. No 14. P. 1-8.

**А. А. Жукова**

Науч. руководитель: **Н. З. Сайфудинова**

Казанский государственный энергетический университет

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ: ПРЕИМУЩЕСТВА, РИСКИ И СПОСОБЫ ОПТИМИЗАЦИИ**

**Аннотация.** Данная статья представляет обзор инновационных технологий и разработку собственной программы в сфере управления проектами. Она описывает преимущества и риски внедрения технологий, а также способы их оптимизации. Рассмотрены ключевые аспекты, включая увеличение эффективности, снижение затрат, улучшение коммуникации и анализ эффективности. В заключении выделяются перспективы развития инновационных технологий в области управления проектами.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, управление проектами, преимущества, риски, оптимизация, эффективность, коммуникация, обучение персонала, анализ эффективности, программы внедрения.

**A. Zhukova**

Scientific supervisor: **N. Sayfudinova**

Kazan State Power Engineering University

## **INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PROJECT MANAGEMENT: ADVANTAGES, RISKS, AND OPTIMIZATION METHODS**

**Abstract.** This article provides an overview of innovative technologies and the development of a proprietary program in the field of project management. It describes the advantages and risks of technology implementation, as well as methods of optimization. Key aspects are considered, including increased efficiency, cost reduction, improved communication, and effectiveness analysis. The conclusion highlights the prospects for the development of innovative technologies in project management.

**Keywords:** innovative technologies, project management, advantages, risks, optimization, efficiency, communication, personnel training, effectiveness analysis, implementation programs.

В современном мире управление проектами требует постоянного совершенствования. Инновационные технологии играют ключевую роль в этом процессе, предлагая новые инструменты и подходы.

Инновации в управлении проектами могут включать в себя как совершенно новые технологии, так и усовершенствование уже существующих методов и инструментов. Они могут быть связаны с использованием

программного обеспечения для управления проектами, применением методов искусственного интеллекта и аналитики данных, а также с разработкой новых подходов к управлению ресурсами, временем и бюджетом проекта [1].

Разнообразие подходов к использованию инновационных технологий также определяется спецификой отрасли, характером проекта и особенностями организации. Некоторые компании могут активно внедрять самые передовые технологии, стремясь к лидерству в инновациях, в то время как другие предпочитают осторожный подход, тестируя новые методы перед их широкомасштабным внедрением.

Исследование различных точек зрения на определение и использование инновационных технологий в управлении проектами позволяет понять, как эти технологии могут быть наилучшим образом адаптированы к конкретным потребностям и целям организации, а также какие преимущества и риски они могут представлять. Рассмотрим, какие основные преимущества введения инновационных технологий существуют в менеджменте.

Внедрение новых технологий позволяет автоматизировать и оптимизировать процессы управления проектами, улучшая планирование, контроль и анализ. Это способствует улучшению качества выполнения работ, сокращению времени выполнения проекта и повышению уровня удовлетворенности заказчика [2].

Также инновационные технологии позволяют оптимизировать процессы работы над проектом, ускоряя выполнение задач и уменьшая издержки. Автоматизация рутинных операций, использование аналитики для принятия решений и эффективное распределение ресурсов позволяют сократить время, необходимое для завершения проекта, и снизить затраты на его выполнение.

Повышение уровня качества коммуникационного процесса и совместной работы команды является неотъемлемой частью внедрения технологий. Это включает в себя использование платформ для коллаборации, облачных сервисов, инструментов виртуальной командной работы и многого другого, что способствует более эффективному обмену информацией, координации действий и решению проблем в реальном времени.

Преимущества инновационных технологий в управлении проектами являются ключевыми факторами, определяющими их широкое распространение и востребованность в современном бизнесе. Хотя они и предоставляют значительные преимущества, но они также несут определенные риски, которые необходимо учитывать (табл. 1).

Таблица 1 – Риски, возможные при применении инновационных технологий

Технические проблемы и неполадки	Недостаточная подготовка персонала к новым технологиям	Конфиденциальность данных и кибербезопасность
Внедрение инноваций может сопровождаться техническими проблемами, такими как сбой программного обеспечения, несовместимость систем, недостаточная производительность и другие технические неполадки.	Внедрение технологий требует не только наличия соответствующего программного и аппаратного обеспечения, но и обучения персонала и изменения рабочих процессов.	Использование технологий может повысить уровень угрозы для конфиденциальности данных и безопасности информации.

Инновационные технологии играют ключевую роль в современном бизнесе и управлении проектами. Управление рисками, связанными с использованием инновационных технологий, требует комплексного подхода и внимательного анализа потенциальных угроз и возможных последствий.

Оптимизация использования инновационных технологий в управлении проектами включает в себя ряд ключевых методов:

1. Обучение персонала при внедрении новых технологий. Обеспечение достаточной подготовки и обучения сотрудников по использованию новых технологий помогает снизить риск ошибок и улучшить их эффективность.

2. Анализ эффективности инноваций. Регулярное изучение результатов и влияния инновационных технологий на процессы управления проектами позволяет выявить их эффективность и внести необходимые коррективы [3].

Для эффективного использования инноваций необходимо разработать программу их внедрения, которая включает в себя определение потребностей организации, выбор подходящих технологий, планирование стратегии, обучение персонала, тестирование и оценку эффективности.

Рассмотрим основные этапы и методы внедрения новых технологий в управлении проектами (рис. 1):

1. Оценка потребностей включает в себя выявление и оценку требований, пробелов и приоритетов конкретной группы или организации, чтобы определить, что необходимо для достижения желаемых результатов. Это помогает понять текущую ситуацию, поставить реалистичные цели и разработать эффективные стратегии. Анализ рисков включает в себя оценку потенциальных рисков, неопределенностей и опасностей, которые могут повлиять на проект, организацию или систему. Он направлен на выявление, оценку и определение приоритетности рисков для разработки стратегий смягчения последствий и планов действий в чрезвычайных ситуациях, чтобы минимизировать их воздействие и максимизировать возможности для успеха.

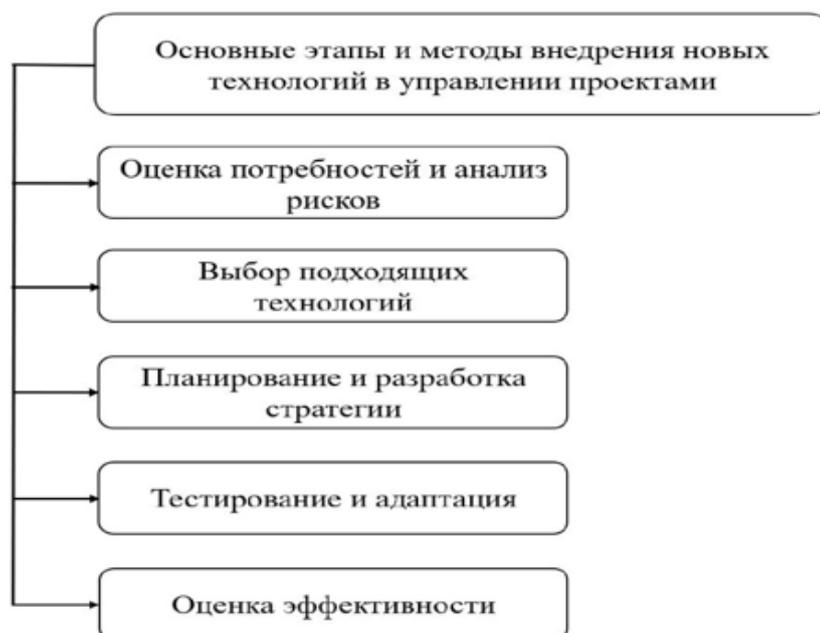


Рисунок 1. Основные этапы и методы внедрения новых технологий в управлении проектами [4]

2. При выборе подходящих технологий учитывайте такие факторы, как требования проекта, масштабируемость, безопасность, простота обслуживания, доступные ресурсы и опыт. Оцените совместимость с существующими системами, поддержку сообщества и долгосрочную жизнеспособность. Прежде чем принимать решение, проводите тщательное исследование, проверяйте концепцию и оценивайте компромиссы между различными технологиями. Имейте в виду будущие разработки и потенциальные технологические достижения, которые могут повлиять на ваш выбор.

3. Планирование включает в себя постановку целей, определение необходимых ресурсов и создание структуры для эффективного достижения целей. Разработка стратегии – это процесс формулирования плана достижения долгосрочной цели путем принятия решений о распределении ресурсов, конкурентном позиционировании и действиях, которые необходимо предпринять. Он включает в себя анализ внутренних и внешних факторов, понимание конкурентной среды и использование сильных сторон для получения конкурентного преимущества. Эффективное планирование и разработка стратегии имеют решающее значение для того, чтобы организации могли адаптироваться к меняющейся среде, извлечь выгоду из возможностей и добиться устойчивого успеха.

4. Тестирование включает в себя систематический процесс оценки системы, продукта или гипотезы для выявления потенциальных проблем, ошибок или областей для улучшения. С другой стороны, адаптация относится к способности системы или объекта приспосабливаться и изменяться в ответ на новые условия или требования. В динамичной среде тестирование играет решающую роль в обеспечении эффективности и успеха адаптации.

Постоянно тестируя и совершенствуя адаптации, организации могут добиться большей гибкости, устойчивости и инноваций в своих операциях и стратегиях.

5. Оценка эффективности включает в себя оценку эффективности и результативности отдельных лиц, команд или организаций в достижении своих целей и задач. Она часто включает в себя такие показатели, как производительность, качество работы, своевременность, точность и соблюдение стандартов. Для сбора информации об эффективности можно использовать различные методы, такие как самооценка, экспертные оценки, оценка руководителя и обратная связь на 360 градусов. Регулярные оценки эффективности необходимы для поддержания высокого уровня производительности и постоянного совершенствования в любой организации. Благодаря данным этапам и методам компания может достичь поставленных целей и повысить свою эффективность.

Разработка программы внедрения инновационных технологий в управлении проектами требует комплексного подхода и тщательного планирования, чтобы обеспечить успешное внедрение и максимальную отдачу от использования новых технологий [5].

Преимущества инновационных технологий, такие как увеличение эффективности проектов, сокращение времени выполнения задач и улучшение коммуникации внутри команды, подчеркивают их важность для современного бизнеса. Однако необходимо помнить о сопутствующих рисках, таких как технические проблемы, недостаточная подготовка персонала и угрозы кибербезопасности.

С целью оптимизации использования инновационных технологий, мы рассмотрели различные способы, включая обучение персонала, анализ эффективности и разработку программы внедрения. Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что каждый из этих методов играет важную роль в успешном внедрении и использовании новых технологий в управлении проектами.

### **Библиографический список**

1. Аксянова, А. В. Математическое моделирование экономических процессов: учебное пособие / А. В. Аксянова [и др.]. – Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. – 92 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/62188.html> (дата обращения: 21.02.2024).

2. Алексунин, В. А. Маркетинг: учебник / В. А. Алексунин. – 6-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2016. – 77 с.

3. Белашов Л. А. Эффективность производства. Высшая школа [Электронный ресурс]. – URL: [http://eianbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=37005](http://eianbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=37005) (дата обращения: 20.02.2024).

4. Круглов, В. Н., Левинзон, В. С. Инновационный менеджмент сферы информационных технологий: сравнительный анализ областей применения

гибких методов управления проектами Skram и Canban / В. Н. Круглов, В. С. Левинзон // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Экономика и управление. – 2022. – № 20. – С. 56-58.

5. Veselovsky, M. Ya. Management of technology development and financing of innovative projects in the industrial sector of the economy using marketing tools / M. Ya. Veselovsky, T. V. Pogodina, I. I. Chueva // Beneficium. 2021. No. 3(40). P. 5-10.

**П. Д. Интересова**  
Науч. руководитель: **Т. В. Шабанова**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ПРИМЕНЕНИЕ НАНОТЕХНОЛОГИЙ ПРИ НЕФТЕДОБЫЧЕ НА ПРИМЕРЕ ООО «ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ»**

**Аннотация.** Высокая себестоимость добычи нефти является ключевой проблемой для нефтедобывающих компаний. В условиях истощения традиционных месторождений и роста спроса на энергоресурсы одной из приоритетных задач становится снижение производственных затрат. Перспективным направлением решения данной проблемы выступает применение нанотехнологий, в частности, нанокompозитных ингибиторов парафиновых отложений.

**Ключевые слова:** нефтедобывающая промышленность, нанокompозитные ингибиторы, нанотехнологии, дебит нефти.

**P. Interestova**  
Scientific supervisor: **T. Shabanova**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **APPLICATION OF NANOTECHNOLOGIES IN OIL PRODUCTION USING THE EXAMPLE OF «LUKOIL-WESTERN SIBERIA»**

**Abstract.** The high cost of oil production is a key problem for oil producing companies. In the context of depletion of traditional deposits and growing demand for energy resources, reducing production costs becomes one of the priorities. A promising direction for solving this problem is the use of nanotechnology, in particular, nanocomposite inhibitors of paraffin deposits.

**Keywords:** oil industry, nanocomposite inhibitors, nanotechnology, oil production

Нефтедобывающая промышленность является одной из ключевых отраслей экономики. Однако с ростом спроса на энергоресурсы и истощением традиционных месторождений компании сталкиваются с необходимостью снижения затрат и повышения эффективности добычи. Одним из перспективных решений данной проблемы является применение нанотехнологий.

Нанотехнологии – это технологии, которые предполагают изменение исходного вещества на атомном и молекулярном уровнях для создания новых

материалов, устройств и систем с уникальными свойствами. В нефтегазовой отрасли они находят широкое применение на всех этапах – от разведки и добычи до транспортировки и переработки.

Транспортировка нефтепродуктов по трубопроводам сопряжена с проблемой парафиновых отложений, борьба с которыми значительно увеличивает расходы предприятия. На предприятиях данной отрасли использование нанокompозитных ингибиторов позволяет радикально снизить объемы образующихся отложений.

Стоимость внедрения нанотехнологических решений достаточно высока, но они позволяют окупить первоначальные инвестиции благодаря сокращению операционных затрат в долгосрочной перспективе. С развитием данного направления и удешевлением производства нанопродуктов применение нанотехнологий станет все более массовым, что принесет нефтегазовым компаниям значительные конкурентные преимущества.

Нанокompозитные ингибиторы являются перспективными материалами для применения в нефтяной отрасли, в частности, компанией ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь», которая ведет разработку нефтяных и газовых месторождений в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре и Ямало-Ненецком автономном округе и входит в одно из крупнейших нефтегазодобывающих предприятий ПАО «ЛУКОЙЛ».

Основные виды деятельности компании ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» следующие:

- Геологоразведка и разработка нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири;
- Добыча нефти и попутного нефтяного газа;
- Подготовка и транспортировка нефти и газа;
- Бурение эксплуатационных и разведочных скважин;
- Внедрение передовых технологий повышения нефтеотдачи пластов [3].

ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» осуществляет полный комплекс работ по освоению месторождений углеводородов – от геологоразведки до добычи, подготовки и транспортировки углеводородного сырья. Некоторые из возможных областей применения нанотехнологий на нефтедобывающем предприятии представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Области применения нанокompозитных материалов

Область применения	Результат применения
Оборудование	Коррозионная стойкость нанокompозитных покрытий для защиты оборудования и трубопроводов
Скважины и системы сбора	Предотвращение отложения солей в скважинах и системах сбора и подготовки нефти и газа
Нефтяные пласты	Улучшение вытеснения нефти из пластов и увеличение коэффициента извлечения нефти
Почвы	Очистка почв, загрязненных нефтепродуктами, за счет сорбционных и каталитических свойств нанокompозитных материалов
Транспортировка нефти по трубопроводу	Уменьшение расходов на очистку трубопроводов и оборудования от парафиновых отложений; снижение энергозатрат на транспортировку нефти; сокращение простоев из-за закупорки трубопроводов отложениями; продление межремонтного периода эксплуатации трубопроводов и оборудования

Наноингибиторы представляют собой композитные материалы, содержащие наноразмерные частицы, диспергированные в полимерной матрице.

Основными преимуществами нанокompозитных ингибиторов являются:

1. Высокая эффективность за счет большой удельной поверхности наночастиц, которые взаимодействуют с парафинами, препятствуя их осаждению на стенках труб.
2. Пролонгированное действие благодаря контролируемому постепенному высвобождению активных компонентов из полимерной матрицы.
3. Возможность регулирования свойств ингибиторов путем варьирования состава и концентрации наночастиц.
4. Улучшенные реологические характеристики и более стабильные растворы по сравнению с традиционными ингибиторами.
5. Экологическая безопасность за счет использования биоразлагаемых полимеров и небольших количеств нанокompонентов [1].

Рассмотрим примеры расчетов экономического эффекта от применения обычных и нанокompозитных ингибиторов парафиновых отложений для снижения затрат при нефтедобыче (более 10000 баррелей/сутки) на одном из месторождений компании ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» в таблице 2.

Следующая таблица позволяет четко проанализировать соотношение затрат и выгод, определить критические параметры, влияющие на общий экономический эффект. Данный расчет может быть использован для планирования внедрения нанокompозитных ингибиторов, обоснования инвестиций в их разработку и оптимизацию условий применения с целью достижения положительной экономии.

Таблица 2 – Показатели добычи нефти с использованием ингибитора СП-Н и наноингибитора

Показатель	Ингибитор СП-Н	Нанокompозитный ингибитор
Стоимость ингибитора, \$/баррель	2	2,5
Затраты на удаление парафиновых пробок, \$/операцию	100 000	0 (отсутствуют)
Частота удаления пробок	2 раза/месяц	0 раз/месяц
Энергозатраты на транспортировку, %	100 %	90 %
Средний дебит (объем добычи нефти), баррелей/сутки	20000	20000
Расстояние транспортировки, км	500	500
Ежемесячные затраты, \$	1 400000	1 500000
Ежемесячная экономия на пробках, \$	0	200000
Ежемесячная экономия на энергозатратах на транспортировку, \$	0	15000
Чистая ежемесячная экономия, \$		115000

В данном примере более высокие исходные затраты на нанокompозитные ингибиторы (1 500000) по сравнению с 1 400000 на ингибитор СП-Н для методов борьбы с парафиновыми отложениями и транспортировку нефти приводят к тому, что экономия от их применения существенно превышает дополнительную стоимость на 215000 \$.

Основными факторами, обеспечивающими положительный экономический эффект от применения нанотехнологий, являются:

1. Отсутствие затрат на механическое удаление парафиновых пробок (200000 \$) при ингибиторе СП-Н.
2. Экономия на энергозатратах при транспортировке (\$ 15000 в месяц) благодаря большому расстоянию 500 км.
3. Относительно небольшое увеличение стоимости нанокompозитного ингибитора (2,5 \$ за баррель по сравнению с ингибитором СП-Н – 2 \$ за баррель).

Таким образом, применение нанокompозитного ингибитора, хотя и несколько более дорогостоящее, оказывается более экономически выгодным за счет исключения многих статей расходов.

Для того, чтобы убедиться в экономической выгоде от применения наноингибитора в разных условиях, были проведены дополнительные расчеты с изменением основного показателя «среднего дебита нефти» (от 7018 до 10000 баррелей/сутки), и зависящим от него показателем – «частота удаления пробок». (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели добычи нефти с использованием ингибитора СП-Н и наноингибитора

Показатель	Ингибитор СП-Н	Нанокompозитный ингибитор
Стоимость ингибитора, \$/баррель	2	2,5
Затраты на удаление парафиновых пробок, \$/операцию	100000	0 (отсутствуют)
Частота удаления пробок	0,5 раз/месяц	0 раз/месяц
Энергозатраты на транспортировку, %	100 %	90 %
Средний дебит, баррелей/сутки	7018,0	7018,0
Расстояние транспортировки, км	500	500
Ежемесячные затраты, \$	471080	526350
Ежемесячная экономия на пробках, \$	0	50000
Ежемесячная экономия на энергозатратах, \$	0	5264
Чистая ежемесячная экономия, \$	-	-7

В данном случае видно, что применение нанокompозитных ингибиторов выгодно не при любом дебите нефти. Уменьшив объем добычи нефти до 7018 баррелей/сутки и частоту удаления пробок до 1-го раза в 2 месяца, чистая ежемесячная экономия резко снижается, то есть затраты на внедрение нанотехнологий превышают возможную выгоду от их использования. Однако нельзя сделать вывод о том, что при дебите ниже 7018 баррелей/сутки ежемесячная экономия всегда будет отрицательной, так как по основам эксплуатации и ремонта бурового и нефтегазодобывающего оборудования проводить очистку труб от парафиновых отложений реже чем 1 раз в 2 месяца не рекомендуется [2]. Соответственно, даже если на месторождении добыча нефти будет низкой (<10000 баррелей/сутки), затраты на удаление пробок будут постоянными и составят 50000 \$, а нанокompозиты помогут избежать этих расходов при дебите от 0 до 7017 и дебите свыше 10000 баррелей/сутки.

Данные приведенных расчетов наглядно демонстрируют, что выгодность внедрения нанотехнологий в значительной степени зависит от конкретных условий: объемов добычи нефти и частоты удаления парафиновых пробок. При благоприятном сочетании этих факторов экономический эффект может быть весьма существенным.

Таким образом, использование нанокompозитных ингибиторов парафиновых отложений позволяет существенно сократить операционные расходы нефтедобывающих компаний на месторождениях с показателями среднего дебита нефти менее 7017 баррелей/сутки и более 10000 баррелей/сутки.

Внедрение нанокompозитных ингибиторов в технологические процессы ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» может повысить эффективность и экологичность производства, а также снизить затраты на ремонт и обслуживание оборудования. Однако для их успешного внедрения необходимы дополнительные исследования и опытно-промышленные испытания.

### **Библиографический список**

1. Влияние нанокompозитов на защитное действие ингибиторов [Электронный ресурс]. – URL: <https://izdat.istu.ru/index.php/ISM/article/view/1547> (дата обращения: 18.03.2024).

2. Основы эксплуатации и ремонта бурового и нефтегазодобывающего оборудования [Электронный ресурс]. – URL: [https://pstu.ru/files/2/file/kafedra/OSNOVI\\_EKSPLUATACII\\_I\\_REMONTA\\_BUROVOGO\\_I\\_NEFTEGAZOVOGO\\_OBORUDOVANIYA.pdf](https://pstu.ru/files/2/file/kafedra/OSNOVI_EKSPLUATACII_I_REMONTA_BUROVOGO_I_NEFTEGAZOVOGO_OBORUDOVANIYA.pdf) (дата обращения: 18.03.2024).

3. Официальный сайт ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» [Электронный ресурс]. – URL: <https://zs.lukoil.ru/ru> (дата обращения: 16.03.2024).

**М. С. Кийик**

Науч. руководитель: **Е. Р. Вершицкая**

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского

**ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КАК ФАКТОР БЕЗОПАСНОСТИ  
В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ**

**Аннотация.** В работе рассматривается роль промышленной политики Российской Федерации как ключевого фактора обеспечения ее безопасности в условиях санкционных ограничений. Проанализирована необходимость совершенствования экономики для обеспечения стабильности и эффективности в условиях современной рыночной экономики. Рассматриваются меры поддержки, включая кластерные инвестиции, промышленную ипотеку и льготные займы для развития промышленности. Подчеркивается важность развития отраслей, инноваций и международного сотрудничества для достижения устойчивого развития экономики страны.

**Ключевые слова:** промышленная политика, международное сотрудничество, меры поддержки, инновации, устойчивое развитие

**M. Kiyik**

Scientific supervisor: **E. Vershitskaya**

V.I. Vernadsky Crimean Federal University

**INDUSTRIAL POLICY OF THE RUSSIAN FEDERATION  
AS A SECURITY FACTOR IN THE CONTEXT  
OF SANCTIONS RESTRICTIONS**

**Abstract.** The paper examines the role of the industrial policy of the Russian Federation as a key factor in ensuring its security under sanctions restrictions. The necessity of improving the economy to ensure stability and efficiency in a modern market economy is analyzed. Support measures are being considered, including cluster investments, industrial mortgages and concessional loans for industrial development. The importance of the development of industries, innovations and international cooperation to achieve sustainable development of the country's economy is emphasized.

**Keywords:** industrial policy, international cooperation, support measures, innovation, sustainable development

До присоединения Российской Федерации к Всемирной торговой организации (ВТО) активно обсуждался вопрос о возможном минимизировании возможностей России в проведении промышленной

политики. Зарубежные и отечественные эксперты, разделяющие данную точку зрения, аргументировали необходимость определения долгосрочных технологических приоритетов, выбора соответствующих отраслей и финансирования необходимых инвестиционных проектов из бюджета государства. Подчеркивалась также значимость укрепления конкурентных позиций российских производителей на рынке перед принятием решения о вступлении России в ВТО [3, с. 141].

Однако начиная с 2022 года недружественными странами совершаются последовательные действия по созданию внешнеэкономической блокады России с целью изолировать нашу страну от мировых рынков. В связи с этим можно утверждать, что необходимость значительной трансформации экономики следует рассматривать как одну из функций государства по обеспечению ее безопасности и стабильности в условиях рыночной экономики. Для противодействия санкциям многие экономисты пришли к выводу о необходимости быстрого перехода российской экономики на внутренние основы функционирования путем объединения усилий Правительства и Центрального Банка России для разработки срочных и эффективных антисанкционных мер [7].

Для реализации указанного становится необходима разработка мер государственной политики, направленных на проведение быстрых структурных изменений в экономике для восстановления и обеспечения ее нормального функционирования. Промышленная политика выступает важным инструментом для осуществления структурных изменений в экономике.

Согласно Федеральному закону «О промышленной политике в Российской Федерации» № 488-ФЗ, промышленная политика является комплексом правовых, экономических, организационных и иных мер, направленных на развитие промышленного потенциала Российской Федерации, обеспечение производства конкурентоспособной промышленной продукции [5].

В современных условиях особенность промышленной политики заключается не только в решении долгосрочных проблем, связанных с устойчивостью и развитием экономики, но также в активном решении краткосрочных проблем, таких как последствия оттока западного иностранного капитала, необходимость импортозамещения и создание соответствующей инфраструктуры в связи с ориентацией на Восток. Важным элементом промышленной политики является инвестиционная стратегия.

Государственная промышленная политика для развития национальной экономики России должна быть направлена на следующие цели:

– переход от приоритета развития отраслей топливно-энергетического комплекса к приоритетам обрабатывающей промышленности для предотвращения истощения природных ресурсов и обеспечения устойчивого развития экономики;

- переход от устаревшей организации промышленного производства к гибким производственным системам, способным обеспечить быстрое обновление промышленной продукции и ее высокую конкурентоспособность;
- рост конкурентоспособности продукции гражданского назначения вместо технологического лидерства в сфере военно-промышленного комплекса;
- переход от пренебрежения здоровьем населения к экологически чистому и безопасному промышленному производству;
- развитие специализированных производств для обеспечения конкурентоспособности продукции на внутренних и мировых рынках вместо предприятий, функционирующих по принципу самообеспеченности;
- целенаправленная реструктуризация отраслевой науки на основе социального заказа и долгосрочного научно-технического прогноза вместо самораспада НИОКР.

Следует учитывать тот факт, что для обеспечения доступа отечественных производителей на новые товарные рынки часто применяется аргумент о необходимости создания конкурентных условий на мировых рынках. В периоды выхода отдельных отраслей национальной экономики из кризиса используются различные методы нерыночной поддержки, включая временную фиксацию цен и объемов выпуска, ограничение торговли с третьими странами, предоставление государственных субсидий, а также давление на другие страны с целью сокращения их конкурентоспособных отраслей. Также осуществляется реализация программ развития инновационного потенциала реального сектора национальной экономики. При этом важно учитывать зарубежный опыт реструктуризации отраслей реального сектора, включая рационализацию способов и темпов вывода из эксплуатации нерентабельных производств.

Одной из главных задач государства в такой период является расширение возможностей для развития отечественной промышленности с целью модернизации и создания новых производств, обеспечивающих высокооплачиваемые рабочие места во всех регионах России.

В условиях повышения ключевой ставки Центрального банка становится необходимым внедрение специальных механизмов поддержки. Ожидается, что это временная мера, направленная на борьбу с инфляцией, и в скором времени будут достигнуты цели, поставленные перед Правительством и Центральным банком, однако в настоящий момент требуются конкретные меры поддержки и особые механизмы для развития промышленности.

В распоряжении имеются механизмы, включая кластерную инвестиционную платформу. По этой платформе организации, реализующие проекты в ключевых отраслях и производящие приоритетную продукцию, могут рассчитывать на льготные кредиты до 100 миллиардов рублей. Это эквивалентно 30 процентам ключевой ставки Центрального банка плюс 3 процента. Вместе с тем, инвестор должен вложить 20 процентов собственных

средств в проект. На данный момент уже одобрено более 30 таких крупных и комплексных проектов, а еще около 35 находятся в процессе реализации [4].

К таким механизмам также следует отнести введение промышленной ипотеки, которая была успешно запущена после многократных обсуждений и работы над ее условиями. Сейчас компании имеют возможность привлечь семилетний кредит до пятисот миллионов рублей по ставке 3–5 процентов годовых для покупки, строительства или обновления производственных площадей. Уже было выдано более восьмисот таких кредитов [2].

Третьим фактором является активное обращение предприятий и бизнеса за льготными займами, предоставляемыми Фондом развития промышленности. Фонд успешно функционирует уже несколько лет, и его деятельность в целом оценивается положительно. Через него уже были финансированы более полутора тысяч проектов на общую сумму около пятисот миллиардов рублей. ФРП также совместно с региональными фондами развития промышленности (РФРП) финансирует проекты, которым требуются займы до 200 млн рублей, в соотношении 90 % (федеральные средства) на 10 % (средства регионов) [6].

В 2023 году каждое второе опрошенное предприятие работало на пределе своих производственных возможностей. Однако у 70 % компаний доля современных машин и оборудования не превышала 50 % [1]. Наблюдаются значительные различия между отраслями. Высокая загрузка мощностей и недостаточная обеспеченность современным оборудованием отмечена в секторах, которые ранее имели низкую инвестиционную активность, но в 2023 году столкнулись с повышенным спросом на свою продукцию.

Рост внутреннего спроса создал возможности для увеличения инвестиций в промышленности, о чем свидетельствует 81 % компаний. Однако сами предприятия отмечают, что инвестиционная активность ограничена доступностью ресурсов, таких как кадры (у 51 % предприятий) и оборудование (у 46 % из-за высоких затрат на его приобретение и у 38 % из-за проблем с импортными поставками). При высокой загрузке мощностей в некоторых отраслях возможность расширения производства для удовлетворения растущего спроса без дополнительных вложений ограничена [6].

Стоит отметить, что для полноценного развития важным шагом будет расширение международных индустриальных и технологических альянсов, а также выстраивание кооперационной цепочки с коллегами из Евразийского экономического союза, стран БРИКС и других государств и объединений, готовых к совместной работе.

Создание собственных «технологических ключей» в критически важных направлениях для обеспечения безопасности страны и улучшения качества жизни граждан является нашим приоритетом. Здесь важно максимально сосредоточить как научный потенциал, так и кадровые ресурсы.

Вышесказанное приводит к выводу, что промышленная политика российского государства играет важную роль в обеспечении развития страны и ее национальной безопасности в условиях санкций. Ее эффективная реализация требует комплексного подхода, включающего в себя развитие отечественных производств, инновационное развитие, поддержку бизнеса и укрепление внутреннего рынка. Вместе с тем, важно также стремиться к диалогу и сотрудничеству с международными партнерами для смягчения негативных последствий санкций и обеспечения устойчивого развития.

### **Библиографический список**

1. Инвестиционная активность в промышленности в 2023 году: результаты опроса предприятий // Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. – URL: [https://www.cbr.ru/Content/Document/File/158056/analytic\\_note\\_20240109\\_dip.pdf](https://www.cbr.ru/Content/Document/File/158056/analytic_note_20240109_dip.pdf) (дата обращения: 22.03.2024).
2. Путин рассказал о работе программы промышленной ипотеки [Электронный ресурс] // Официальный сайт сетевого издания «РИА Новости». – URL: <https://ria.ru/20240216/putin-1927839135.html> (дата обращения: 22.03.2024).
3. Родина, И. Б., Владимирова, А. Ф. Особенности промышленной политики РФ в условиях экономических санкций и торгового эмбарго / И. Б. Родина, А. Ф. Владимирова // Вестник ГУУ. – 2015. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-promyshlennoy-politiki-rf-v-usloviyah-ekonomicheskikh-sanktsiy-i-torgovogo-embargo> (дата обращения: 22.03.2024).
4. Совещание по вопросу поддержки инвестиционных проектов в отечественной промышленности [Электронный ресурс] // Официальный сайт Президента Российской Федерации. – URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73474> (дата обращения: 22.03.2024).
5. Федеральный закон «О промышленной политике в Российской Федерации» от 31.12.2014 № 488-ФЗ (последняя редакция) // «КонсультантПлюс»: справочная система по законодательству РФ: [сайт]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_173119/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173119/) (дата обращения: 22.03.2024).
6. Фонд развития промышленности докапитализируют в 2023 г. на 75 млрд руб. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Информационно-аналитического агентства «Интерфакс». – URL: <https://www.interfax.ru/business/937295> (дата обращения: 22.03.2024).
7. Экономическая безопасность государства и бизнеса в условиях глобальной трансформации. [Электронный ресурс] // Официальный сайт МГУ им. М.В. Ломоносова. – URL: <https://www.econ.msu.ru/sys/raw.php?o=104329&p=attachment> (дата обращения: 22.03.2024).

**А. Е. Кириенко**

Науч. руководитель: **И. В. Шалимов**

Курская академия государственной и муниципальной службы

## **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ БИЗНЕСА: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ**

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние цифровизации на современные модели бизнеса. В условиях активного развития цифровых технологий и проникновения их во все сферы жизни, предприятия вынуждены адаптироваться к новым реалиям и использовать цифровые инструменты для сохранения конкурентоспособности и успешного развития.

Статья выделяет основные вызовы, с которыми сталкиваются компании в процессе цифровизации, такие как изменение бизнес-моделей, трансформация корпоративной культуры, необходимость обеспечения информационной безопасности и защиты данных. Вместе с тем, авторы акцентируют внимание на возможностях, которые предоставляет цифровизация для развития бизнеса, таких как оптимизация процессов, улучшение качества обслуживания клиентов, расширение рынка и создание новых продуктов и услуг.

**Ключевые слова:** цифровизация, электронная коммерция, цифровые технологии, автоматизация процессов, современные модели бизнеса, потребительские предпочтения.

**A. Kiriienko**

Scientific supervisor: **I. Shalimov**

Kursk Academy of State and Municipal Service

## **THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON MODERN BUSINESS MODELS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES**

**Abstract.** The article examines the impact of digitalization on modern business models. In the context of the active development of digital technologies and their penetration into all spheres of life, enterprises are forced to adapt to new realities and use digital tools to maintain competitiveness and successful development.

The article highlights the main challenges faced by companies in the process of digitalization, such as changing business models, transforming corporate culture, and the need to ensure information security and data protection. At the same time, the authors focus on the opportunities that digitalization provides for business development, such as optimizing processes, improving customer service, expanding the market and creating new products and services.

**Keywords:** digitalization, e-commerce, digital technologies, process automation, modern business models, consumer preferences.

В современном мире цифровизация стала неотъемлемой частью нашей жизни, и ее влияние на экономику России не может быть недооценено. Цифровые технологии проникают во все сферы бизнеса и производства, переформатируя их и создавая новые возможности для развития [1].

Одним из основных эффектов цифровизации является повышение эффективности производства. Автоматизация и внедрение цифровых технологий позволяют оптимизировать рабочие процессы, снижать затраты на производство и повышать качество выпускаемой продукции. Это способствует увеличению конкурентоспособности российских компаний как на внутреннем, так и на международном рынке [2].

Цифровизация также стимулирует развитие инноваций. Благодаря новым технологиям, компании могут более эффективно разрабатывать и внедрять новые продукты и услуги. Это способствует созданию новых рабочих мест и поддерживает экономический рост в стране.

Сфера электронной коммерции (e-commerce) является одним из наиболее заметных проявлений цифровизации в экономике России. Онлайн-торговля обретает все большую популярность среди потребителей, и все больше компаний переходят на онлайн-платформы [3]. Это дает возможность малому и среднему бизнесу расширить свою аудиторию и проникнуть на новые рынки, что способствует созданию новых рабочих мест и увеличению экономического потенциала страны.

Одним из главных вызовов является необходимость адаптации к изменяющимся технологиям и перестройке экономических моделей. Цифровые технологии меняют способы производства, организации бизнеса и взаимодействия с клиентами. Для успешной адаптации необходимо внедрение новых технологий, обучение персонала и изменение культуры работы в компаниях. Однако многие российские предприятия устарели и не укладываются в требования цифровой экономики.

Еще одним вызовом является доступность цифровой инфраструктуры. Чтобы полноценно использовать цифровые технологии, необходимо иметь доступ к быстрому интернету, высококачественным коммуникационным сетям и облачным сервисам. В России до сих пор существуют регионы с недостаточной доступностью цифровой инфраструктуры, что затрудняет развитие цифровой экономики.

Также важным вызовом является кибербезопасность. Цифровизация увеличивает риски кибератак и кражи конфиденциальной информации. Необходимо разработать эффективные меры по защите от киберугроз и развивать культуру безопасности как у государственных, так и у частных организаций.

Другим вызовом является вопрос о защите данных и прав потребителей [4]. Организации собирают и хранят огромное количество

личной информации о клиентах, что может представлять опасность для их конфиденциальности. Необходимо разработать законодательство, которое будет регулировать сбор и использование личных данных и защищать права потребителей.

Наконец, цифровизация также вызывает изменение на рынке труда. Вместе с автоматизацией процессов, многие рабочие места могут исчезнуть, а работники должны будут овладеть новыми цифровыми навыками. Это требует переподготовки и образования населения. Россия должна инвестировать в образование, чтобы обеспечить население необходимыми навыками для работы в цифровом мире.

Указанные выше вызовы требуют скоординированных действий со стороны государства и бизнеса, чтобы максимально использовать потенциал цифровизации и преодолеть соответствующие проблемы. Это позволит усилить экономику России и обеспечить ее конкурентоспособность в цифровой эпохе.

Цифровизация оказывает значительное влияние на современные модели бизнеса, предоставляя как вызовы, так и возможности для компаний [5]. Цифровизация позволяет более низкокзатратным и гибким компаниям входить на рынок и конкурировать с традиционными бизнесами, увеличивая тем самым, усиливая конкуренцию.

Потребители все больше предпочитают покупать товары и услуги онлайн, это означает, что компании должны быть готовы предоставлять цифровые каналы продаж и обслуживания, чтобы оставаться конкурентоспособными. Данная тенденция определяет трансформацию потребительских предпочтений.

Переход к цифровым моделям бизнеса увеличивает уязвимости для кибератак и утечек данных, поэтому компании должны уделить больше внимания защите своей информации, усиливая риски кибербезопасности [6].

Возможности, предоставляемые цифровизацией для современного бизнеса, включают в себя:

1. Расширение глобальных рынков. Цифровые технологии позволяют компаниям достигать потребителей в любой точке мира и расширять свое влияние на международные рынки.

2. Улучшенное взаимодействие с потребителями. Цифровые каналы коммуникации предоставляют компаниям возможность устанавливать глубокие и персонализированные взаимодействия с клиентами, что способствует улучшению качества обслуживания и удовлетворенности клиентов.

3. Улучшенная эффективность и производительность. Цифровые технологии позволяют автоматизировать многие бизнес-процессы и улучшить операционную эффективность, что приводит к сокращению затрат и повышению производительности.

Таким образом, цифровизация представляет, как вызовы, так и возможности для современных бизнес-моделей. Успех компании в условиях

цифровой экономики зависит от ее готовности измениться и адаптироваться к новым технологиям и требованиям рынка.

### **Библиографический список**

1. Афанасенко, И. Д. Цифровая логистика : учебник / И. Д. Афанасенко, В. В. Борисова. – Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2019. – 269 с.

2. Крутых, М. О., Шалимов, И. В. Актуальные проблемы цифровизации экономики и общества / М. О. Крутых, И. В. Шалимов // Актуальные проблемы правового, информационного и экономического знания: теория и практика : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Курск, 07 декабря 2022 года. – Курск: Региональный открытый социальный институт, 2023. – С. 75-80. – EDN CRPKPT.

3. Правовое обеспечение модернизации экономики и бизнеса в условиях цифровизации : монография / А. П. Алексеенко, М. А. Бажина, В. С. Белых [и др.] ; отв. ред. В. С. Белых ; Урал. гос. юрид. ун-т им. В. Ф. Яковлева. – Москва : Проспект, 2023. – 269 с.

4. Рыбакова, В. А., Шалимов, И. В. Цифровизация экономики и ее влияние на благосостояние общества / В. А. Рыбакова, И. В. Шалимов // Актуальные во-просы устойчивого развития государства, общества и экономики : сборник научных статей 2-й Всероссийской научно-практической конференции, Курск, 02–03 ноября 2023 года. – Курск, 2023. – С. 39-42. – EDN RNNTBR.

5. Шалимов, И. В. Особенности инновационного управления человеческими ресурсами в современных условиях / И. В. Шалимов // Трансформация процессов управления: менеджмент и инновации, цифровизация и институциональные преобразования : сборник материалов Международной научно-практической конференции, Курск, 25 ноября 2021 года. – Курск: Курский государственный университет, 2021. – С. 429-434. – EDN SICXLH.

6. Шалимов, И. В. Специфика использования цифрового подхода в управлении человеческими ресурсами / И. В. Шалимов // Цифровизация экономики и общества: проблемы, перспективы, безопасность : материалы IV Международной научно-практической конференции, Донецк, 24 марта 2022 года / Отв. редактор И.П. Подмаркова. – Донецк: Общество с ограниченной ответственностью "Цифровая типография", 2022. – С. 272-277. – EDN IРВUC.

**А. В. Климашевская**  
Науч. руководитель: **Н. В. Котельникова**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДОХОДОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные параметры для прогнозирования доходов электроэнергетических компаний на примере ПАО «Россети Московский регион». Анализируется отчетность МСФО компании в 2022-2023 гг. с целью прогноза доходов. Делается вывод о наиболее важных параметрах для прогнозирования доходов электроэнергетических компаний и прогноз доходов ПАО «Россети Московский регион».

**Ключевые слова:** электроэнергетика, прогноз доходов, параметры для прогнозирования доходов, источники доходов, электроэнергетическая компания.

**A. Klimashevskaya**  
Scientific supervisor: **N. Kotelnikova**

Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **THE MAIN PARAMETERS FOR FORECASTING THE INCOME OF ELECTRIC POWER COMPANIES**

**Abstract.** The article discusses the main parameters for forecasting the income of electric power companies using the example of PJSC ROSSETI Moscow Region. The company's IFRS report in 2022-2023 is analyzed in order to forecast revenues. The conclusion is made about the most important parameters for forecasting the revenues of electric power companies and the forecast of revenues of PJSC ROSSETI Moscow Region.

**Keywords:** electric power industry, revenue forecast, parameters for revenue forecasting, source of income, electric power company.

Энергетическая отрасль является одной из ключевых отраслей экономики любой страны. От ее эффективной работы зависит бесперебойное энергоснабжение промышленных предприятий, организаций и домохозяйств.

Прогнозирование доходов электроэнергетических компаний крайне важно, поскольку их доходы зависят от множества разнообразных факторов,

включая спрос, тарифы, затраты и государственное регулирование. Точное прогнозирование этих факторов требует углубленного анализа экономических, демографических и климатических данных.

Организации используют различные методы прогнозирования, такие как эконометрические модели, временные ряды и ИИ, что помогает им принимать обоснованные решения по инвестициям, модернизации и оптимизации затрат. Точный прогноз доходов критически важен для надежного энергоснабжения и достижения целей устойчивого развития в электроэнергетике.

Компании электроэнергетической отрасли имеют ряд ключевых источников дохода, которые определяются спецификой их деятельности. В таблице 1 представлены источники доходов электроэнергетических компаний.

Таблица 1 – Основные источники дохода для компаний электроэнергетики

Источник дохода	Описание
Выручка от передачи электроэнергии	Основной источник дохода для компаний, занимающихся передачей электроэнергии конечным потребителям через собственные электрические сети. Доход формируется из утвержденных тарифов на передачу, умноженных на объемы переданной электроэнергии
Выручка от продажи электроэнергии	Для компаний, занимающихся генерацией электроэнергии, основным источником дохода является продажа выработанной электроэнергии оптовым потребителям (энергосбытовым компаниям, крупным промышленным потребителям) по рыночным ценам или по регулируемым тарифам
Выручка от услуг по технологическому присоединению	Дополнительный доход получается за счет подключения новых потребителей к электрической сети и увеличения мощности действующих присоединений
Доходы от сопутствующих услуг	Компании могут получать дополнительные доходы от ремонтно-эксплуатационных услуг, строительства объектов энергетической инфраструктуры, консалтинговых и инжиниринговых услуг и т. д.
Доходы от продажи товаров	Некоторые энергокомпании могут получать доход от продажи товаров, связанных с энергетикой, таких как счетчики, оборудование и материалы

Целью данного исследования является определение ключевых параметров, которые аналитики могут использовать для прогнозирования доходов компаний электроэнергетики внешними стейкхолдерами.

Объект исследования: параметры прогнозирования дохода электроэнергетической компании для формирования финансовой модели. Предмет исследования: факторы, влияющие на будущие доходы предприятий электроэнергетики, которые может определить внешний стейкхолдер на основе публикуемой информации, на примере ПАО «Россети». Информационной базой исследования являются публикуемые данные ПАО «Россети Московский регион» для инвесторов [1, 2], а также публикуемые данные различными специалистами [3, 4, 5]. Прогноз в данной работе сделан на основе темпов роста.

Результаты исследования. При составлении прогноза доходов для предприятий электроэнергетической отрасли необходимо учитывать ряд важных факторов, влияющих на объемы производства и реализации электроэнергии, а также на операционные расходы. В таблице 2 приведены основные параметры и их описания, которые следует анализировать для получения достоверного прогноза доходов энергокомпаний.

Таблица 2 – Основные параметры для получения достоверного прогноза доходов энергокомпаний

Параметр	Описание
Спрос на электроэнергетику	Один из наиболее важных факторов. Зависит от принадлежности населения, экономической активности, промышленного производства и климатических условий в сфере обслуживания
Тарифы на электроэнергию	Регулируемые сдерживающие тарифы на прямую влияют на доходы энергокомпаний. Необходимо внести изменения в тарифную политику
Состав, генерирующий мощности	Структура генерирующих активов (тепловые, гидро, ядерные, возобновляемые) определяет производственные затраты и эффективность выработки электроэнергии
Операционная эффективность	Показатели производственного цикла, такие как коэффициент использования мощности, расположение оборудования и потерь в сетях, влияют на объемы производства и поставок электроэнергии
Цены на топливо	Для компаний, использующих ископаемое топливо (уголь, газ), изменение цен на эти ресурсы значительно влияет на затраты и рентабельность
Погодные условия	Экстремальные погодные условия могут повысить спрос или вызвать сбои в поставках, влияя на доход
Государственное регулирование и политика	Изменения в законодательстве, налогообложении и экологических требованиях могут повлиять на деятельность энергокомпаний

Анализ этих ключевых факторов с использованием исторических данных, прогнозов на будущее, планирования генерации достоверной информации о затратах позволяет получить достоверный прогноз доходов электроэнергетической компании.

Для получения достоверного прогноза будущих доходов конкретной электроэнергетической компании необходимо проанализировать ряд специфических параметров ее деятельности. В таблице 3 ниже приведены ключевые факторы, оказывающие существенное влияние на доходы ПАО «Россети Московский регион» – одной из крупнейших межрегиональных распределительных сетевых компаний в России, которая оказывает услуги по передаче электроэнергии в Московском регионе. Анализ данных параметров с использованием финансовой отчетности, инвестиционных программ и прогнозов развития региона позволяет сделать обоснованный прогноз динамики доходов компании на предстоящие периоды:

Таблица 3 – Пример прогноза доходов по основным параметрам ПАО «Россети Московский регион»

Параметр	Описание	Прогно доходов ПАО «Россети Московский регион»
Динамика доходов в прошлые периоды	Выручка компании в годовые годы и отчетные периоды, динамика роста/снижения доходов. Источник информации-годовые отчеты и финансовая отчетность компании	По итогам годового отчета за 2022 год выручка компании составила 130,7 млрд руб., увеличившись на 5,1 % по сравнению с 2021 годом
Инвестиционная программа	Объем и направления инвестиций компании в развитие электросетевого комплекса. Крупные инвест проекты могут привести к увеличению доходов от передачи электроэнергии. Данные взяты из инвестиционной программы в годовых отчетах	Согласно инвест программе на 2023-2027 гг, компания планирует вложить около 150 млрд руб. в развитие электросетевого комплекса Московского региона. Это должно обеспечить возможность передачи электроэнергии
Изменение тарифов	Решения регулирующих органов (ФАС, Департамента экономической политики Москвы) об утверждении тарифов на передачу электроэнергии для компаний на ближайшие периоды. Прямую зависимость от динамики доходов	В 2023 году тарифы на передачу электроэнергии для компании были заявлены с ростом на 4,8 % к 2022 году согласно приказу Департамента эконом политики Москвы
Прогноз погоды на электроэнергетику	Прогнозы социально-экономического развития региона, динамики промышленного производства, строительства, запуска новых объектов. Эти факторы определяют спрос, соответственно, будущие объемы передачи электроэнергии	По мере роста Минэкономразвития МО, повышайте уровень энергопотребления в регионах на 1,5-2 % в год в последние годы с учетом роста экономики и строительства
Операционная эффективность	Планы компании по повышению эффективности производственных процессов, сокращению операционных издержек и потерь в сетях. Рост эффективности положительно влияет на будущий финансовый результат	ПАО «Россети Московский регион» планирует снижать операционные затраты на цифровизацию счетов и оптимизацию процессов на 2-3 % в год

На основе параметров и прогноза доходов ПАО «Россети Московский регион», указанных выше, и с использованием открытых источников автором спрогнозирована динамика дохода:

2023 год – около 138-142 млрд. руб. (+5-7 % к 2022 г.)

2024 год – 144-150 млрд. руб. (+4-6 % к 2023 г.)

2025 год – 151-159 млрд. руб. (+5-6 % к 2024 г.)

Основой роста дохода является рост тарифов, увеличение объемов передачи электроэнергии и инвестиционной программы компании. Сдерживающими факторами являются жесткий контроль, издержки и сложная макроэкономическая ситуация. По мнению автора, данный прогноз является приемлемым, поскольку основан только на открытой информации, безусловно, для большей точности необходим доступ к внутренним данным и детальным моделям ПАО «Россети Московский регион».

Прогнозирование доходов электроэнергетических компаний имеет важное значение для планирования их деятельности, привлечения инвестиций и обеспечения устойчивого развития отрасли. На доходы энергокомпаний влияет множество факторов, включая спрос на электроэнергию, тарифы, затраты на производство и распределение энергии, а также государственное регулирование. Для составления достоверного прогноза доходов необходимо анализировать ряд ключевых параметров, таких как спрос на электроэнергию, тарифы, состав генерирующих мощностей, операционная эффективность, цены на топливо, погодные условия и государственное регулирование. На примере ПАО «Россети Московский регион» рассмотрены конкретные параметры для прогнозирования доходов данной компании, включая динамику прошлых доходов, инвестиционную программу, изменение тарифов, прогноз спроса и операционную эффективность. На основе анализа этих параметров автор прогнозирует рост выручки ПАО «Россети Московский регион» на 5-7 % в 2023 году, 4-6 % – в 2024 году и 5-6 % – в 2025 году. Основными драйверами роста будут увеличение тарифов, объемов передачи электроэнергии и реализация инвестпрограммы. Однако автор отмечает, что прогноз является приемлемым, но для большей точности требуется доступ к внутренним данным и детальным моделям компании.

### **Библиографический список**

1. Финансовая отчетность по МСФО ПАО «Россети Московский регион»: [сайт]. – 2024. – URL: <https://rossetimr.ru/upload/iblock/68c/3pat7dgmuyylviqw77le4tgt5i2674xvm/%20MSFO-12m-2023.pdf> (дата обращения: 20.03.2024).
2. Официальный сайт ПАО «Россети Московский регион»: [сайт]. – 2024. – URL: <https://rossetimr.ru/#> (дата обращения: 20.03.2024).
3. Комитет по ценам и тарифам Московской области: [сайт]. – 2024. – URL: <https://ktc.mosreg.ru/dokumenty/reestr-dokumentov> (дата обращения: 18.03.2024).
4. Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. – 2024. – URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst65/DBInet.cgi> (дата обращения: 18.03.2024).
5. Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы: [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.mos.ru/eco/> (дата обращения: 19.03.2024).

**Е. О. Коробейникова**

Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет

## **ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УСЛОВИЙ ДЛЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ**

**Аннотация.** В статье представлены особенности формирования управленческих условий и принципов по управлению строительными компаниями, представлены достоинства и недостатки систем управления.

**Ключевые слова:** строительная отрасль, система управления, компания, управление бизнесом, принципы менеджмента.

**E. Korobeinikova**

Scientific supervisor: **M. Treyman**  
Saint-Petersburg State Economic University

## **PECULIARITIES OF FORMATION OF CONDITIONS FOR THE MANAGEMENT SYSTEM OF A CONSTRUCTION COMPANY'S ACTIVITY**

**Abstract.** The article presents the peculiarities of the formation of management conditions and principles for the management of construction companies, presents the advantages and disadvantages of management systems.

**Keywords:** construction industry, management system, company, business management, management principles.

Актуальность данного исследования обусловлена возрастающим спросом на жилую и загородную недвижимость в России, а также поддержкой строительной отрасли со стороны государства в виде субсидий и льготных программ. Использование современных бизнес-процессов, которые могли бы улучшить финансовое положение организации, развито слабо. При выявлении проблем в сфере управления строительным бизнесом можно улучшить качество выполняемых услуг, создать надежную команду с узкопрофильными сотрудниками и быть конкурентоспособной организацией в сфере строительства. При составлении договоров, контрактов на оказание услуг нет конкретики кто именно будет выполнять задачи внутри организации. Чаще всего нарушена целостность бизнес-процессов: выстроена неполная или неправильная организационная структура, отсутствует мотивация, отсутствие ответственности за конечный результат. В итоге достигаются локальные задачи проекта каждым отделом, но при этом стратегические цели становятся второстепенными.

Бизнес строительных компаний чаще всего является проектным, а не процессным. В данном случае подходит органический тип организационной структуры (проектная). В случае создания проекта решения в строительной компании принимаются коллегиально. Организационная структура такой компании позволяет гибко реагировать на рыночные изменения и внештатные ситуации.

Организационная структура строительной компании создается для обеспечения успеха ее бизнеса и поэтому обязательно должна учитывать его особенности:

- размер компании и реализуемую стратегию;
- географическое расположение, территориальное распределение подразделений и представительств;
- степень разнообразия деятельности;
- динамику внешнего окружения;
- технологии, применяемые для осуществления руководства;
- отношение к компании ее сотрудников и руководителей [1].

Для работы строительной компании характерен высокий уровень диверсификации.

Освоение рынков сбыта является приоритетом для многих строительных компаний. В условиях организованного процесса диверсификации можно снизить риски, добиться продуктивной работы всех подразделений и экономически эффективных показателей [2].

В первую очередь необходимо определить стиль управления в строительной компании. Для большинства компаний стили управления делятся на: авторитарный, демократический и либеральный. При сочетании всех стилей руководитель сможет реально оценивать свои силы, силы компании и адаптироваться под изменения на строительной площадке.

Для того чтобы определить методы управления в строительной компании, необходимо разобрать, какие задачи стоят перед компанией:

- поиск объекта для строительства или ремонта;
- поиск поставщиков;
- организация доставки материалов на объект, хранение на складах;
- выполнение работ на объекте;
- сдача выполненных работ.

Следовательно, организационная структура составляет такие подразделения, как:

1. Коммерческий отдел (продажи, маркетинг, менеджмент, IT-сотрудники).
2. Отдел логистики (складирование, транспортировка).
3. Финансовый отдел (отдел финансов, бухгалтерия).
4. Отдел качества (дизайнеры, разработчики).
5. Строительные службы (технический отдел, инженеры, сметчики, снабженцы, проектировщики и др.).
6. Административное отделение (собственники компании).

Некоторые функции, такие как бухгалтерия, маркетинг, строительные работы, на которых не специализируется компания, можно передать на аутсорсинг.

Стартовый капитал для создания строительного бизнеса может быть очень существенным, поэтому собственных средств, накопленных предпринимателями для запуска работ, может быть недостаточно. Для решения данной проблемы и могут понадобиться кредиты либо инвесторы. При правильной организации системы управления и ее прозрачности появляется возможность для привлечения инвесторов, что в дальнейшем способствует поступлению дивидендов и наличию резервных фондов, а значит, меньше вероятности брать кредиты.

Управленческая деятельность подразумевает в себе не только получение конечного продукта, но и грамотно выстроенную политику с заказчиками и клиентами.

Особенностью работы в строительной компании является разграничение этапов строительных работ. Разделяют структуру работ на централизованные и децентрализованные принятия управленческих решений. К централизованным относятся жесткие рамки требований от вышестоящего руководства. У звеньев ниже меньше возможностей для реализации, а, следовательно, ответственности. У децентрализованного типа управления ответственность распределена по нижестоящим уровням. Задачи распределяются между сотрудниками всех звеньев, а выбранные руководством руководители этих уровней отчитываются о проведенных работах напрямую. Последний тип подходит под деятельность строительной компании, так как оптимально расходуются трудовые ресурсы, все сотрудники замотивированы и определенные отделы (маркетинг) не перегружены множеством задач. Такая система работы может быть эффективна в случае высокой квалификации кадров [3].

Для того чтобы управлять строительной компанией, руководителю необходимо разработать оптимальную организационную структуру, запустить деятельность компании и каждого отдела, чтобы видеть реальные финансовые результаты своего бизнеса. Для этого ведется отдельный бухгалтерский учет в отдельных базах «1С: Бухгалтерия». Руководителю необходимо видеть финансовый результат по каждому объекту строительства. Данная база «1С: Бухгалтерия» не предусматривает отдельный учет по объектам строительства и видам работ.

Наладить продуктивное взаимодействие между подразделениями компании удастся не всегда. Основным показателем, по которому судят об успешности деятельности компании, является рост продаж. Также руководителю необходимо понимать, сколько времени затратил каждый сотрудник, каждый отдел в целом, на выполнение своих обязанностей, учет технического оснащения, смет, договоров. Одним из методов управления строительной компанией является автоматизированный сервис «Галочка» (рис. 1).

Для решения поставленных задач получения детальных фактических показателей строительного бизнеса достаточно отделу программирования выполнить все необходимые настройки в сервисе «Галочка» [4].

Сервис «Галочка» позволяет объединить данные разных систем 1С и настроить распределение ФОТ в соответствии с задачей строительного бизнеса по отдельному учету по объектам строительства и видам работ. Аналогично настраивается ввод первичной документации, которая ранее не находила отражения в бухгалтерском учете.

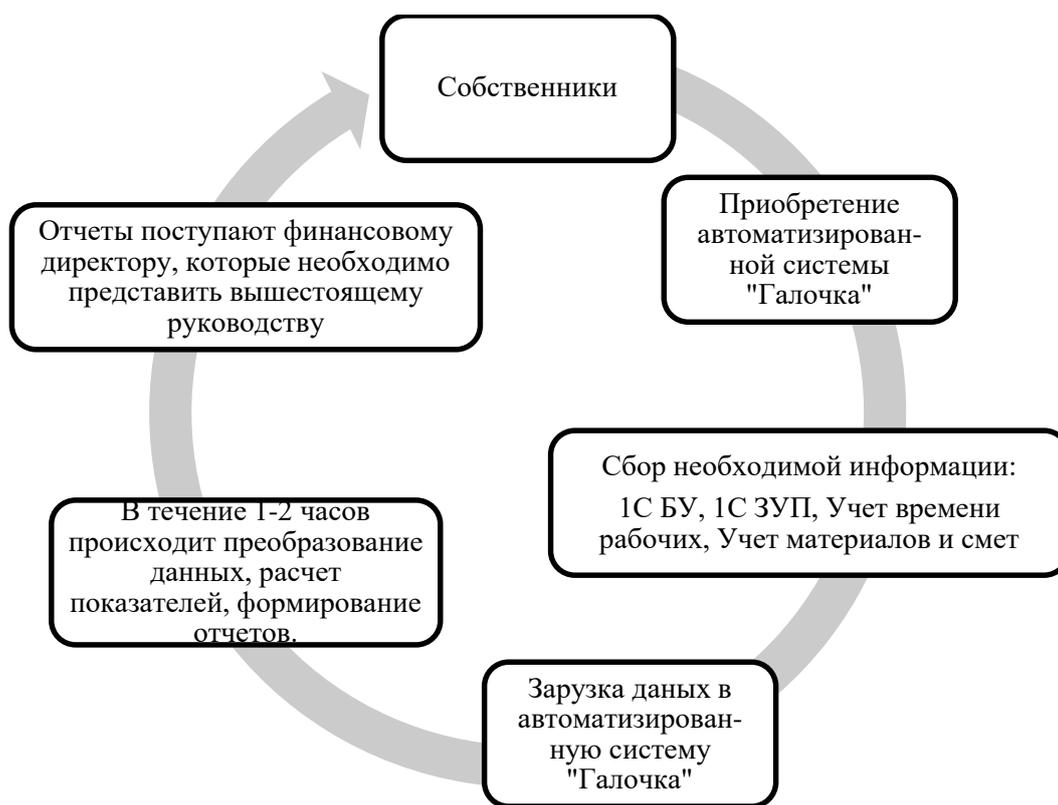


Рисунок 1. Автоматизированная система управления «Галочка»  
[составлено автором]

Собственник на основании полученных отчетов определит реальные результаты деятельности своей компании: как общий консолидированный результат, так и в разрезе объектов строительства, и в разрезе видов работ. Это позволит собственнику принять решение о передаче работ по монтажу инженерных коммуникаций на подряд сторонней организации, так как они нерентабельны для его компаний, либо задействует отделы внутри компании, создаст мотивацию для принятия управленческого решения. Свободные средства можно будет направить на развитие рекламы и маркетингово-сбытовой деятельности компании.

Основными проблемами для управления деятельностью в строительной компании являются:

1. Выбор методологии управления деятельностью компании.

Компания ООО «Солнечная долина» не смогла составить грамотную организационную структуру и по итогу произошла задержка подключения

коммуникаций к зданию. Пострадавших 800 человек. В данный момент идет поиск новых инвесторов для завершения строительства.

#### 2. Ресурсные ограничения.

Компания «MiraxGroup» Сергея Полонского обанкротилась, не рассчитав свои возможности и не завершив строительство в срок. Жилье не получили 1,5 тысячи человек.

3. Необходимость формирования комплекса задач для эффективного выполнения их на практике.

Компания ООО «Трансфорт» передала свои объекты по строительству другим фирмам, так как возникли проблемы с поставкой сырья, материалов и оборудования подрядчикам.

4. Потребность в высококвалифицированных узконаправленных маркетинговых специалистов в сфере строительства.

Компания «СУ-155» была вынуждена объявить себя банкротом, так как существовало несоответствие реальных характеристик объекта недвижимости проекту. Пострадало более 30000 дольщиков.

Положительным моментом создания собственного отдела маркетинга является то, что руководство лично контролирует деятельность этого департамента и вносит своевременные коррективы. К отрицательным аспектам можно отнести финансовые и трудовые затраты, а также отсутствие гарантий на успешное внедрение.

Использование принципов управления позволяет предприятиям и компаниям развиваться в современной действительности, поскольку создание эффективной системы управления дает возможность строительным компаниям сохранять финансовый результат и улучшать технико-экономические показатели деятельности. Система управления позволяет создать оптимальную организационную структуру, выбрать подходящий в данной ситуации стиль управления и сформировать подходы к обеспечению деятельности конкретной организации.

### **Библиографический список**

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: WWW.KP.RU (дата обращения: 30.01.2024).

2. Информационный ресурс для студентов / Диверсификация производства строительного предприятия. – Режим доступа: <https://studme.org/> (дата обращения: 30.01.2024).

3. Юзефович, А. Н. Принципы, методы и стиль управления в строительстве Раздел XVI. / А. Н. Юзефович [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://pstu.ru/files/file/CTF/sp/vopr\\_i\\_otv/razd14.html](https://pstu.ru/files/file/CTF/sp/vopr_i_otv/razd14.html) (дата обращения: 30.01.2024).

4. Программа для ведения управленческого учета, бюджетирования и казначейства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://galochka.ru/> (дата обращения: 30.01.2024).

**К. В. Крючков**

Науч. руководитель: **А. И. Соболевская**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологии и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ТЕНДЕНЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО И ОТРАСЛЕВОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

**Аннотация.** В статье рассматривается участие государства в развитии регионов и отраслей регионов в современных условиях жизни.

**Ключевые слова:** развитие регионов, поддержка государства, кризис, санкции.

**K. Kryuchkov**

Scientific supervisor: **A. Sobolevskaya**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **TRENDS IN REGIONAL AND SECTORAL DEVELOPMENT OF RUSSIA IN MODERN CONDITIONS**

**Annotation.** In the article we consider the participation of the state in the development of regions and branches of regions in modern living conditions.

**Keywords:** regional development, state support, crisis, sanctions.

Отрасль экономики – совокупность предприятий и организаций (возможно, на определенной географической территории) экономики государства, добывающих, производящих или поставляющих однородную (с близкими свойствами) или специфическую товарную, финансовую или иную продукцию, по однотипным технологиям. Таким образом, можно отличать автомобильную отрасль Российской Федерации, СНГ, мировую.

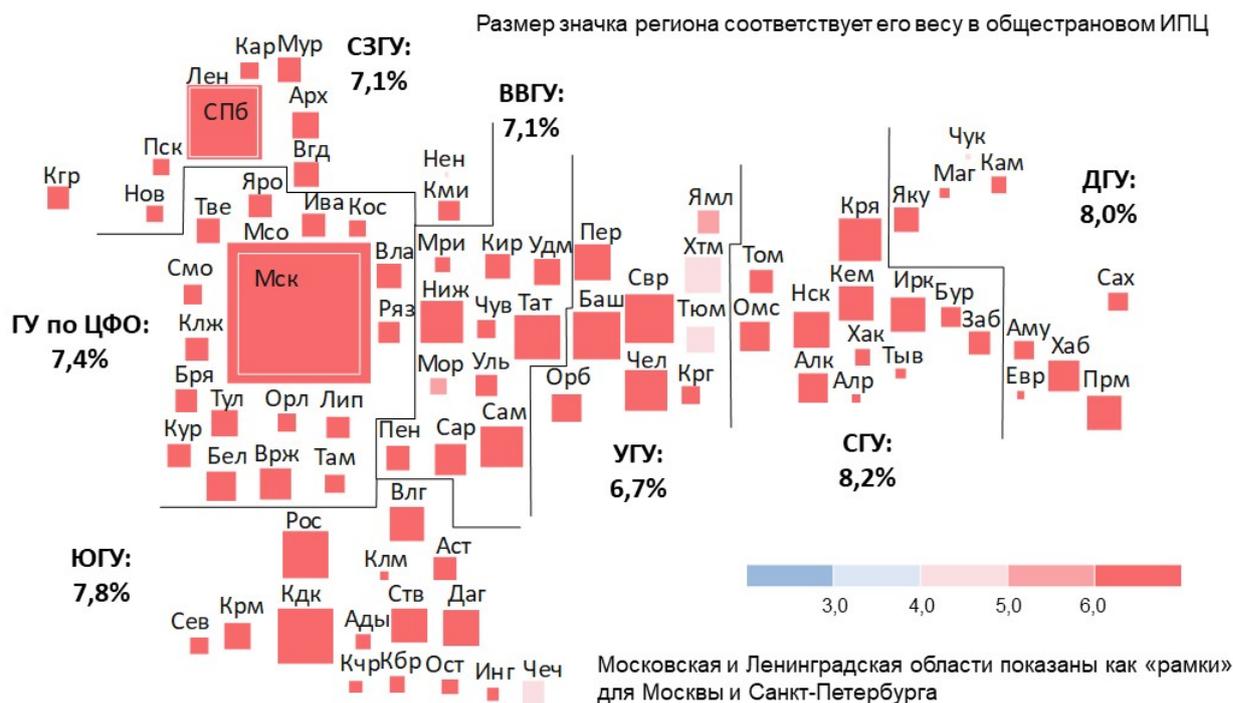


Рисунок 1. Экономические показатели по регионам страны

В декабре 2023 г. – январе 2024 г. рост потребительской активности замедлился, что привело к снижению темпов роста потребительских цен. На это повлияло усиление сберегательных настроений. Спрос на кредиты со стороны домохозяйств и бизнеса снижался из-за роста ставок.

Тем не менее инфляционное давление пока остается повышенным. Потребительский спрос остается высоким и поддерживает перенос в цены возросших издержек, в том числе со стороны рынка труда.

Владимир Путин 15 декабря 2022 года провел заседание Совета по стратегическому развитию и национальным проектам, на котором были объявлены ключевые задачи на следующий год, на которых должна сосредоточиться экономика страны в 2023 году.

Главные направления развития экономики России и регионов, выделенные в работах ученых, можно представить следующим образом.

1. Вывод взаимодействия с ключевыми партнерами на новый уровень, устранение ограничений в логистике и финансах, рост внешней торговли и инвестиционного взаимодействия [1].

2. Укрепление технологического суверенитета и движение к лидерству по основным направлениям в этой сфере, опережающий рост обрабатывающей промышленности.

3. Обеспечение финансового суверенитета: российская финансовая система должна обеспечить потребности, которые ранее покрывались западными источниками финансирования [2].

5. Опережающее развитие инфраструктуры: надо привести в порядок региональные трассы, строительство жилья и улучшить жилищные условия граждан.

6. Снижение бедности и неравенства, рост реальных доходов граждан, сокращение разрыва в потенциале регионов [3].

7. Защита материнства и детства, поддержка семей и сбережение народа.

Рассмотрим цель и объект изучения экономики и управления – это реализация действий для осуществления высокого качества и уровня жизни людей.

Региональная экономика зачастую основывается на трех главных принципах: доскональный учет потребностей жителей каждой области; динамики и состояния рынков; государственных и предпринимательских интересов [4].



Рисунок 2. Структура развития отраслевой экономики

Отраслевая структура экономики характеризуется соотношением сфер и секторов, отраслей и видов производств, их взаимосвязей, обеспечивающих эффективное использование производительных сил в процессе производства благ и услуг. Отрасли сферы создания материально-вещественных благ подразделяются на первичный сектор (добывающий, сырьевой) и вторичный сектор (перерабатывающий).

В состав первичного сектора входят угольная, газовая, нефтедобывающая отрасли, горнорудная промышленность, заготовка древесины, рыболовство, сельское хозяйство, горнообогатительное производство и др. В состав вторичного сектора входят отрасли нефтеперерабатывающая, черная и цветная металлургия, химическая и нефтехимическая, машиностроение и металлообработка, выпуск

промстройматериалов, деревообрабатывающая, целлюлозно-бумажная, легкая и пищевая промышленность. Каждая из отраслей структурно состоит из предприятий, корпораций, организаций.

Региональная экономика – это наука, изучающая региональное размещение производительных сил страны и экономику ее регионов, а также особенности регионов и их экономические взаимосвязи. Региональная экономика – одна из важнейших отраслей экономических знаний.



Рисунок 3. Направление региональной экономики

Люди, занимающиеся региональной экономикой, изучают оптимальные пути соответствия общего экономического положения страны и ее регионов, в частности. Региональная экономика рассматривает множество задач, к которым относят:

- Хозяйствование отдельного региона.
- Установление экономических региональных отношений.
- Исследование региональных хозяйственных систем.
- Рациональное размещение производства.
- Элементы экономической жизни регионов.
- Осуществление управления регионом.

Чтобы в общем оценить ситуацию по регионам, стоит рассмотреть из основных социально-экономических показателей – промышленное производство в них.

Рассматривая региональные показатели, вот какие цифры, а точнее, индексы по отношению к предыдущему периоду, хочется отметить:



Рисунок 4. Показатели регионов на вклады по направлениям

Центральный Федеральный округ демонстрирует рост в 2019 году до 109,4 %.

Северо-Западный ФО выдает более скромные показатели – до 102,8 %.

В Южном ФО рост составил 106,4 %.

В Северо-Кавказском ФО – 102,1 %.

Приволжский ФО – 102,7 %.

Уральский ФО – 106,6 %.

Сибирский Федеральный округ – 104,7 %.

Дальневосточный Федеральный округ – 104,8 %.

Как видно из представленных данных, можно однозначно утверждать, что экономика страны в целом смещена в сырьевую сферу.

### Библиографический список

1. Буфетова, А. Н. Динамика неравномерности пространственного распределения экономической активности в России : автореферат дис. ... доктора наук : 08.00.05 / Буфетова Анна Николаевна / ФГБУН Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук, 2022. – 40 с.

2. Вызовы и политика пространственного развития России в XXI веке. / ред. В. М. Котляков, А. Н. Швецов, О. Б. Глезер. – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2020. – 365 с.

3. Аскеров, А. Ф. оглы, Бессмертный, И. В. Сущность пространственного развития территории: подходы к определению / А. Ф. оглы Аскеров, И. В. Бессмертный // Московский экономический журнал. – 2022. - № 6.

4. Белых, А. Б., Урасова, А. А. Теоретические аспекты современного пространственного развития региона / А. Б. Белых, А. А. Урасова // Развитие территориальных социально-экономических систем: вопросы теории и практики: материалы XVII Международной науч.-практ. конференции молодых ученых, г. Екатеринбург, 11–12 марта 2020 г. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2020. – С. 216-218.

**Г. М. Кузнецов**  
Науч. руководитель: **О. В. Малихина**  
Санкт-Петербургский государственный  
технический университет (технологический институт)

## **ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ БЕНЕФИЦИАРЫ САНКЦИОННОГО РЕЖИМА СО СТОРОНЫ СТРАН КОЛЛЕКТИВНОГО ЗАПАДА**

**Аннотация.** На протяжении уже более двух лет предпринимательская деятельность в Российской Федерации осуществляется в условиях санкционного режима со стороны стран коллективного Запада, доставившего российскому бизнесу множество проблем и неудобств. Однако даже в подобных обстоятельствах находятся определенные сферы предпринимательства и отдельные компании, значительно улучшившие собственное экономическое положение на фоне действующих ограничительных мер.

**Ключевые слова:** последствия геополитического и экономического кризисов, бенефициары санкционного режима, предпринимательство и бизнес.

**G. Kuznetsov**  
Scientific supervisor: **O. Malikhina**  
Saint-Petersburg State Technical University  
(Institute of Technology)

## **DOMESTIC BENEFICIARIES OF THE SANCTIONS REGI- ME ON THE PART OF COLLECTIVE WEST COUNTRIES**

**Abstract.** For more than two years now, business activity in the Russian Federation has been carried out under the sanction's regime imposed by the countries of the collective West, which has caused Russian business many problems and inconveniences. However, even in such circumstances, there are certain areas of business and individual companies that have significantly improved their own economic situation against the backdrop of current restrictive measures.

**Keywords:** consequences of geopolitical and economic crises, beneficiaries of the sanction's regime, entrepreneurship and business.

В середине февраля 2024 года послами стран Европейского союза был согласован и утвержден очередной, тринадцатый пакет санкций против Российской Федерации, преследующий цели по снижению эффективности российского военно-промышленного комплекса и увеличению законодательных ограничений недружественных для России стран в отношении экспортных товаров и технологий двойного назначения, а также

товарно-материальных ценностей и передовых технологий, способных оказать положительное научно-техническое воздействие на оборонный и промышленный секторы РФ. Один из самых обширных санкционных пакетов, включающий в себя около 200 юридических и физических лиц, прошел окончательную письменную процедуру и был официально утвержден 24 февраля 2024 года [3]. Совокупный же показатель ограничительных мер в отношении России после принятия Евросоюзом тринадцатого санкционного пакета составит более 19 тысяч политических, экономических и социальных санкций, в санкционной антироссийской кампании приняли участие более 30 стран, а лидерами по количеству наложенных на Российскую Федерацию санкций стали Швейцария (1103 ограничительных мер) и Великобритания (1098 ограничительных мер), в то время как Евросоюз в лице 27 независимых государств суммарно утвердил лишь 940 санкций [6].

Последствиями подобного количества как конкретно индивидуальных, так и ориентированных на государственную деятельность в целом санкций стали нестабильность курса рубля в отношении иностранных валют, изменение логистических цепочек практически всех сфер государственной и предпринимательской деятельности, неконтролируемый рост цен на импортируемые и отечественные товарно-материальные ценности, инфляция, сокращение ВВП и многие другие факторы [1]. На практике это отразилось следующим образом:

- С февраля 2022 года по представленному отчету ЦБ на 37 % сократился совокупный импорт, по подсчетам «Bloomberg» на 60 % сократилось количество иностранных контейнеровозов в российских водах;

- Суммарный показатель добытой в 2022 году нефти сократился примерно на 6 %, произошло снижение объемов экспорта нефти и нефтепродуктов, что повлекло за собой сокращение бюджета на 10-15 %;

- Бюджет страны в 2022 году стал дефицитным на 2,3 %, что равняется 3,3 трлн руб, а в 2023 году дефицитным на 2 %, что равняется 3,24 трлн руб;

- Инфляция в России по итогам 2023 года составила 7,42 % по данным Федеральной службы государственной статистики, однако, в первые полгода после начала ведения СВО ЦБ и Министерство экономики прогнозировали и фиксировали инфляцию в 17-23 %;

- Продажи автомобилей в России в 2022 году упали на 82,5 %, в том числе на 84 % сократились продажи «Lada», на 92 % – продажи «Skoda»;

- По данным «СберИндекса», в 2023 году сократилась потребительская активность граждан РФ, больше всего сократились покупки бытовой техники и электроники, мебели, одежды, товаров для строительства, товаров для красоты и спортивных товаров;

- Возникла угроза безработицы размером в более чем 350 тысяч рабочих мест в связи с уходом с российского рынка многих компаний;

- Сокращение ВВП РФ на 2,1 % в 2022 году, однако, рост ВВП на 3,5 % в 2023 году, правда, за счет увеличения производства на оборонном и военно-промышленном секторах страны [4, 7].

Отстранившись от вышеназванных отрицательных показателей, являющихся частью экономической статистики Российской Федерации, можно также заметить, что санкционный режим, подразумевающий под собой уход с российского рынка многих иностранных компаний из абсолютно разных сфер бизнеса – от энергетики, тяжелой промышленности и ювелирного сектора до электроники, игровой индустрии и сферы развлечений – предоставил невероятные по собственному потенциалу возможности для отечественных производителей товаров и услуг, позволив многим российским компаниям увеличить обслуживаемую долю рынка и нарастить собственные экономические мощности. Так, в число многих организаций, усовершенствовавших собственные финансовые дела за счет увеличения доли рынка и получивших особое место под солнцем ввиду роста потребительского спроса, входят, например:

- Брендинговые и дизайнерские агентства, занимающиеся разработкой фирменного стиля и индивидуальной символики, многим внезапно появившимся на российском рынке компаниям. К примеру, брендинговое агентство «Sivachevski» по итогам 2022 года в полтора раза увеличило собственную выручку по сравнению с 2021 годом;

- Компании сферы промышленного строительства, вышедших из тени на фоне ухода многих иностранных застройщиков. К примеру, объем производства компании «Трайв», занимающейся оптовой продажей крепежа и метизов в РФ, по итогам 2022 года вырос в 2,8 раза по сравнению с предыдущими периодами;

- Компании, разрабатывающие и поддерживающие отечественные программные обеспечения и прочие информационные технологии российского производства. К примеру, компания «МойОфис», специализирующаяся на цифровом пространстве, по итогам 2022 года запустила более 200 пилотных проектов, что в 2,5 раза больше, чем было в предыдущем году;

- Многие другие [5].

Однако в данной статье мы постараемся рассмотреть и изучить российские компании и организации, не просто улучшившие собственные экономические дела на фоне санкционного режима со стороны стран коллективного Запада и достигшие собственного исторического максимума в отношении выручки, а компании, зафиксировавшие с начала ведения СВО рекордную в РФ для той или иной рыночной ниши и сферы бизнеса прибыль, то есть сверхприбыль, исчисляющуюся в собственном относительном приросте в десятках и сотнях процентов по сравнению с предыдущими периодами, а в абсолютном приросте за два года – в тысячах процентов.

Итак, бум спроса, несмотря на экономический и геополитический кризисы, обусловленные почти двумя десятками тысяч ограничительных мер по отношению к России, уже на протяжении двух лет наблюдаются в сферах, связанных с релокацией граждан, производством товаров первой необходимости, в частности гигиенических средств, разработкой

специализированного программного обеспечения, оказанием юридических услуг гражданам и юрлицам, а также в некоторых специфических сферах предпринимательства. Переместимся в более практикоориентированную плоскость ведения предпринимательской деятельности и в подтверждение собственных слов, высказанных выше, обратимся к реальным проектам и компаниям, функционирующим на территории Российской Федерации или связанным со спросом на те или иные товары и услуги в данной стране и показывающим невероятные экономические успехи.

- Сфера релокации граждан: компании «EP Advisory» и «Hello Move». Профильным вектором деятельности обеих компаний являются консультирование клиентов касательно условий жизни и поиска работы в различных странах, предоставление инструкций для самостоятельной релокации, помощь в релокации, включая услуги юристов и специалистов из стран релокации, осуществление корпоративной релокации (для сферы B2B). Компании сотрудничают более чем с десяти странами Европы и Ближнего Востока, в том числе с Великобританией, Германией, Данией, Францией, Швейцарией и ОАЭ. Изменения в деятельности организаций проявились моментально после начала СВО. Если ранее на протяжении нескольких лет компании «Hello Move» с большим трудом удавалось привлекать инвесторов с контрактами на 2-3 миллиона рублей, то в первый же месяц ведения специальной военной операции в компанию обратились несколько инвесторов, готовых предоставить контракты на суммы от 3 миллионов долларов. Скорость осуществления сделок с 24 февраля 2022 года, по словам одного из основателей компании, кратно увеличилась и стала составлять 2-3 дня, в то время как месячная прибыль компании за март 2022 года по сравнению с мартом предыдущего года возросла в 2,9 раза и увеличилась с  $\approx 35\ 000$  евро до  $\approx 100\ 000$  евро. Аналогичная ситуация произошла и в компании «EP Advisory»: невероятный спрос на услуги фирмы отразился увеличением посещаемости интернет-сайта компании, который за семидневный период (10-17 марта 2022 года) увеличился на 1715 %, а за тридцатидневный период (17 февраля – 17 марта 2022 года) – на 577 %. В среднем выручка компании «EP Advisory» с 24 февраля 2022 года в сравнении с предыдущими периодами выросла на 280 % [2].

- Сфера производства товаров первой необходимости: российский бренд детской гигиены, косметики и бытовой химии «NappyClub». Наибольший ажиотаж и пик потребительского спроса на продукцию компании за все время специальной военной операции пришелся на март 2022 года. Тогда менее чем за две недели компании удалось реализовать более 80 % стандартного месячного объема одноразовых детских подгузников и детских гигиенических средств, прибыль за этот период составила 22 миллиона рублей, в то время как за весь февраль того же года удалось выручить лишь 18 миллионов. По итогам 2021 года выручка компании составила около 280 миллионов рублей, выручка по итогам 2022 и 2023 годов официально не разглашается, однако крупные

инвесторы, среди которых в том числе «Газпром–Медиа», ожидали увеличение выручки более чем на 30 %, и, вероятно, их ожиданиям было суждено оправдаться. Иностранные бренды средств детской гигиены, продолжающие деятельность на территории РФ («Pampers», «Procter & Gamble» – США, «Huggies» – Европа, «Merries» – Япония и другие), с начала специальной военной операции повысили стоимость собственной продукции в среднем на 43 %, в том числе по причинам повышения издержек на логистику. Кроме того, около 80 % российского рынка детских товаров, в том числе и товаров первой необходимости, составляет продукция иностранных компаний. Не снижающийся спрос на данные товары и одновременная потребность общества в более низких ценах на них поспособствовали в 2023 году началу ведения компанией «NappyClub» продолжительных переговоров с китайским производителем, готовым инвестировать в масштабный проект по созданию предприятия в России на основе «NappyClub», способного обеспечивать около 40 % спроса россиян на средства детской гигиены, при этом предлагая цены на 20–30 % ниже имеющихся цен иностранных производителей. По предварительным расчетам строительство подобного предприятия обойдется в 70 миллионов долларов, а его годовой оборот может составлять до 320 миллионов долларов, что почти в 70 раз превышает годовые доходы компании в настоящее время. Подробности процесса переговоров не разглашаются, однако, сооснователь компании Роман Квиникадзе считает их в достаточной степени успешными и продуктивными в силу перспективности проекта [2].

- Сфера разработки софта: компания «Omnicom», которая производит датчики уровня топлива, GPS-трекеры и систему мониторинга транспорта. Из-за ухода иностранных вендоров из России и одновременного роста количества кибератак в конце февраля – начале марта 2022 года резко вырос спрос на услуги российских компаний по информационной безопасности. С валом новых клиентов столкнулись и производители решений в сфере мониторинга транспорта. К примеру, в период с 10 по 17 марта рост базы пользователей «Omnicom» составил 10 %. Также в 2022 году в связи с наложенными в отношении России санкциями свою деятельность на территории РФ прекратила компания «Gurtam», завершив работу системы мониторинга транспорта «Wialon» и телематической бэкенд-платформы «Flespi». Программные обеспечения «Gurtam» занимали 48 % российского рынка транспортной телематики, поэтому начало действия ограничительных мер в РФ стало катализатором освобождения почти половины рынка транспортного софта. Этим воспользовались российские разработчики. Таким образом по итогам 2022 года компания «Omnicom» зафиксировала прирост клиентской базы в 30 %, в 2023 году этот показатель составил еще 14 %. Выручка и чистая прибыль компании, соответственно, также претерпели положительные изменения [2].

- Сфера оказания юридических услуг: компания «S&K Вертикаль», специализирующаяся на банкротствах и судебных разбирательствах.

Конкретно в данной сфере рассматривать какую-либо отдельно взятую компанию не столь информативно, поскольку спрос в примерно одинаковом объеме увеличился на всем российском рынке оказания юридических услуг. Произошло это по причине принятия государством с 2022 года многих новых Федеральных конституционных законов, меры пресечения по которым и требования по соблюдению которых до сих пор четко не сформулированы и нередко поддаются двойному толкованию. Таким образом стало известно, что многие журналистские агентства в РФ активно совершенствуют собственные юридические отделы, заключая долгосрочные контракты с высококвалифицированными юристами. Информация о более динамичном сотрудничестве с юридическими компаниями появилась и из стана магазина косметики и парфюма «ЛЭТУАЛЬ», а также многих других сетевых магазинов. В целом же спрос на услуги юристов в Российской Федерации по сравнению с 2021 годом возрос до 42 % в 2022 году, до 34 % в 2023 году и продолжает придерживаться высоких показателей, побуждая юридические агентства повышать цену на собственные услуги [2].

- Специфические сферы предпринимательства. Бенефициарами санкционного режима стали и некоторые специфические сферы бизнеса, как, например, производство тормозных систем для железнодорожных вагонов. Развитие логистики с Китаем и Индией, в частности, разработка новой транспортной концепции «Новый шёлковый путь», поспособствовали в 2022 году заключению двухлетнего контракта между АО «Транспневматика» и ОАО «РЖД», увеличив прибыль «Транспневматики» по сравнению с 2021 годом на 84 % в 2022 году и на 93 % в 2023 году [8].

В общем и целом, несмотря на действующий санкционный режим, российское бизнес-сообщество постепенно адаптируется к новым геополитическим условиям, на что указывает сальдированный финансовый результат российского бизнеса (прибыль за вычетом убытков), который в 2023 году достиг 33,3 трлн руб. Убыток же, напротив, сократился на 19,5 %, до 5 трлн руб. В результате доля прибыльных организаций в экономике увеличилась до 75,3 %, а убыточных – снизилась до 24,7 %. Итог: в 2023 году российские компании заработали на 35 % больше, чем годом ранее [9].

### **Библиографический список**

1. Можаровский, И. С. Организация работы с клиентами в условиях высокой конкуренции: сборник практических указаний и рекомендаций / И. С. Можаровский. – Екатеринбург: УралЮрИздат, 2020. – С. 156-157.
2. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.forbes.ru/svoibiznes/459759-kakie-rossijskie-kompanii-bogateut-na-fone-krizisa-i-sankcij>. (дата обращения: 21.02.2024).
3. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rbc.ru/politics/21/02/2024/65d5c0b59a79472333842998>. (дата обращения: 21.02.2024).

4. [Электронный ресурс]. – URL: <https://journal.tinkoff.ru/short/sanction-facts/>. (дата обращения: 21.02.2024).
5. [Электронный ресурс]. – URL: <https://biz360.ru/materials/mesto-pod-solntsem-kakie-rossiyskie-kompanii-vyigrali-ot-ukhoda-inostrannykh-brendov/>. (дата обращения: 21.02.2024).
6. [Электронный ресурс]. – URL: <https://invlab.ru/ekonomika/kakiye-strany-vveli-sanktsii/>. (дата обращения: 21.02.2024).
7. [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/>. (дата обращения: 21.02.2024).
8. [Электронный ресурс]. – URL: <https://transpn.ru/>. (дата обращения: 21.02.2024).
9. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rbc.ru/economics/08/03/2024/65e9af349a7947620b03a03b>. (дата обращения: 08.03.2024).

**С. В. Лосев**

Науч. руководитель: **В. Д. Никифорова**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В РФ НА ОСНОВЕ ГЧП И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ**

**Аннотация.** В статье представлен анализ актуальных проблем в области создания транспортной инфраструктуры, связанных с реализацией концепции ГЧП в РФ. В ней отражен авторский подход к решению рассматриваемых проблем.

**Ключевые слова:** концепция развития ГЧП, транспорт, инфраструктура.

**S. Losev**

Scientific supervisor: **V. Nikiforova**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **THE STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN THE RUSSIAN FEDERATION BASED ON PPP AND THE PROBLEMS OF ITS IMPLEMENTATION**

**Abstract.** The article analyzes the basic concept of PPP development in the field of transport in our country, identifies the main development problems in this area, and outlines ways to solve the identified problems.

**Keywords:** public-private partnership, development concept, transport, infrastructure.

Развитие транспортной инфраструктуры выступает одной из приоритетных задач российской системы государственного управления. Использование механизмов партнерства нашло свое закрепление и в России в различных сферах деятельности, в том числе в транспортной отрасли [1]. Однако в настоящее время, несмотря на сложившуюся перспективу развития в данной сфере, имеется ряд проблем, которые требуют своего дальнейшего решения.

В первую очередь необходимо отметить, что своим распоряжением Правительство РФ в 2021 году утвердило Транспортную стратегию до 2030 года с прогнозами до 2035 года. В этой стратегии Правительством предусмотрено создание условий для транспортных предприятий и инвесторов для развития механизмов государственно-частного партнерства.

В качестве эффективного механизма реализации стратегии предусмотрено также государственно-частное партнерство в развитии аэропортов и вокзалов, а также в других сферах транспортной инфраструктуры.

Стратегия отмечает, что реализация масштабных проектов невозможна без эффективного взаимодействия государства и бизнеса.

В 2023 году в сфере транспорта было заключено 108 соглашений о реализации ГЧП-проектов в транспорте, общий объем инвестиций составил 2676,8 млрд. руб., при этом объем частных инвестиций – 1668,3 млрд. руб.

В результате через механизм ГЧП государство привлекает бизнес-структуры к участию в реализации инвестиционно-строительной функции, посредством которой решается одна из приоритетных задач отечественной экономики, синхронизируя, таким образом, общественные и частные интересы. Если рассматривать на уровне регионов, то создание новой и совершенствование имеющейся транспортной инфраструктуры призвано обеспечивать качественное улучшение деловой среды этих регионов, сокращение длительности поездок, доступность к новым рынкам для торговли и инвестиций. При этом нужно понимать, что, как правило, финансирование и участие со стороны бизнес-структур выступают как дополнительные к государственному финансированию и участию.

Нам представляется, что в этой ситуации необходим комплексный подход, который бы обеспечивал создание благоприятных условий для оптимального функционирования ГЧП в сфере транспортной инфраструктуры. Это:

- формирование привлекательных условий партнерства для бизнеса;
- совершенствование процессов государственного управления;
- надежные оценки рисков и перспектив реализации транспортных инфраструктурных проектов;
- формирование высокоэффективной бюджетной системы страны для успешной реализации крупных долгосрочных инфраструктурных транспортных проектов.

При этом существенными свойствами ГЧП должны оставаться: а) долгосрочность взаимоотношений на основе официальных контрактов (не менее 3-х лет); б) партнерские отношения между бизнес-структурами и государством с распределением финансирования, рисков и ответственности; в) совместный поиск и решение возникающих проблем в ходе реализации своих договоров в рамках ГЧП [2].

Как показал анализ, концессия на сегодня становится самой востребованной формой ГЧП в сфере региональной транспортной инфраструктуры, что, в определенной мере, обусловлено ограниченностью государственных бюджетных средств на цели ее развития, а также тем, что концессия – это наиболее нормативно урегулированная и на практике апробированная бизнес-структурами форма ГЧП [3].

Таблица 1 – Необходимые элементы успешного взаимодействия сторон в форме ГЧП

№	Ключевые аспекты
1	Целевое использование выделяемых государственными органами средств и ресурсов
2	Целесообразное и эффективное использование объектов государственной собственности
3	Добросовестное выполнение всех условий договора обеими сторонами партнерства
4	Честная конкуренция на право заключения договоров в рамках государственно-частного партнерства
5	Законность
6	Открытость и добросовестность
7	Эффективность и экономическая обоснованность

В качестве дополнительного эффекта можно отметить тот факт, что посредством ГЧП-проектов обеспечивается создание в регионе дополнительных рабочих мест, а также налоговых поступлений.

Для дальнейшего стимулирования расширения ГЧП в анализируемой сфере нами предлагается осуществление ряда мероприятий, среди которых можно выделить следующие:

- повышение требований к качеству разработки и оптимальному выбору проектов транспортной инфраструктуры, более широкое использование института страхования либо гарантий возврата инвестиций;
- повышение уровня прозрачности информации о планируемых государством инфраструктурных проектах;
- расширение практики использования стимулирующих инструментов и механизмов в деле привлечения бизнес-структур к участию в реализации проектов развития транспортной инфраструктуры.

#### **Библиографический список**

1. Адамайтис, С. А. Потенциал регионов России для развития транспортной инфраструктуры на принципах государственно-частного партнерства / С. А. Адамайтис // Географический вестник. – 2022. – № 1 (60). – С. 73–86.
2. Кирсанова, В. В. Место и роль государственно-частного партнёрства (муниципально-частного партнерства) в решении характерных проблем транспортной инфраструктуры / В. В. Кирсанова // Молодой ученый. – 2022. – № 52 (447). – С. 102-104.
3. Смирнова, В. В., Правкин, С. А. Государственно-частное партнерство как фактор развития транспортной инфраструктуры / В. В. Смирнова, С. А. Правкин // Юридический бюллетень. – 2022. – Т. 7, № 1. – С. 64-71.

**И. А. Лысенко**

Науч. руководитель: **Ю. В. Земенцкий**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ РОБОТОТЕХНИКИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ**

**Аннотация.** Исследование воздействия робототехники на экономику и общество, с акцентом на России и глобальных тенденциях. Проведение анализа инфографики по числу промышленных роботов, выявление вызовов и возможностей внедрения технологий для повышения конкурентоспособности и эффективности производства.

**Ключевые слова:** робототехника, социальные и экономические аспекты, промышленность, конкурентоспособность.

**I. Lysenko**

Scientific supervisor: **Yu. Zementsky**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **ECONOMIC AND SOCIAL ASPECTS OF ROBOTICS IMPLEMENTATION IN PRODUCTION PROCESSES: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES**

**Abstract.** The study examines the impact of robotics on the economy and society, with a focus on Russia and global trends. It analyzes infographics on the number of industrial robots, identifies challenges and opportunities for implementing technologies to improve competitiveness and production efficiency.

**Keywords:** robotics, social and economic aspects, industry, competitiveness.

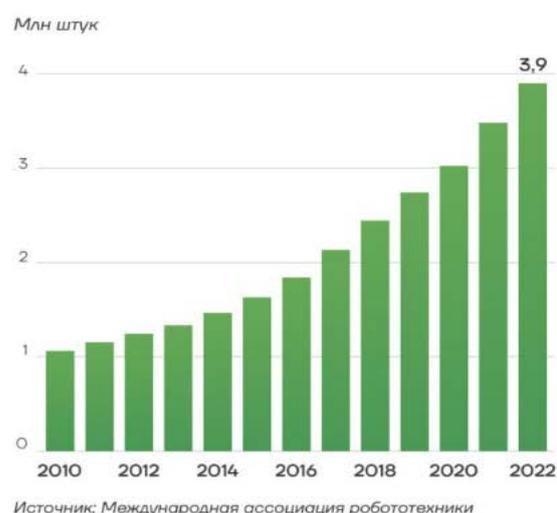
В наше время роботы становятся неотъемлемой частью производства, привнося новые технологии и изменяя традиционные методы работы. Это влияет на экономику и общество, вызывая изменения в сфере труда и требованиях к профессиональным навыкам. В России, как и в мире, внедрение робототехники становится важным фактором для повышения конкурентоспособности и эффективности производства.

Для более детального рассмотрения современного этапа развития робототехники представлена инфографик (рис.1). На рисунке 1 представлено количество функционирующих промышленных роботов в мире. Эти

визуальные данные позволят лучше понять динамику использования роботов в глобальном масштабе и выявить существующие тенденции.

Необходимо сопоставить мировые тенденции с текущей ситуацией в России. Особенно важно выделить новые вызовы и возможности, которые могут возникнуть в контексте национальной экономики.

### Количество функционирующих промышленных роботов в мире



### Количество новых установленных промышленных роботов в 2022 году, тыс. штук



Рисунок. 1 Количество функционирующих промышленных роботов в мире [1]

Из инфографики о мировой ситуации видно, что в рейтинге использования промышленных роботов Россия не входит в число лидеров, а находится в категории «остальные страны». Этот факт может говорить о несоразмерности уровня использования роботов в промышленности России по сравнению с лидирующими странами. Отсюда можно сделать следующие выводы:

1. Низкая интенсивность внедрения: Россия пока не достигла высокого уровня использования промышленных роботов, который характерен для лидирующих стран.

2. Потенциальные вызовы: неявное присутствие в категории «остальные страны» может указывать на то, что Россия сталкивается с определенными вызовами или препятствиями в процессе внедрения робототехники в промышленность.

3. Необходимость повышения активности: России может потребоваться активнее инвестировать в технологическое развитие, обучение кадров и содействие инновационным проектам для повышения уровня автоматизации в промышленности.

4. Потенциал для роста: несмотря на текущее положение, это также может указывать на потенциал для роста в области роботизации и

промышленной автоматизации в России, при условии принятия соответствующих мер.

Эти выводы могут послужить отправной точкой для разработки стратегий и мероприятий с целью стимулирования развития робототехники в промышленности России.

Также из инфографики можно сделать вывод, что промышленная робототехника предполагает умеренный рост, а не всплеск активности. Это происходит в основном из-за того, что более 66 % мировой экономики представлено сектором услуг, а не промышленностью. Такая тенденция сохраняется уже более 10 лет, и рост происходит плавно, несмотря на значительные изменения в технологическом прогрессе.

Это важно учесть при прогнозировании для России. С учетом того, что в мировой экономике роботизация в промышленности развивается умеренно, можно предположить, что и в России подобный тренд сохранится. Ожидается, что промышленная робототехника будет интегрироваться в производственные процессы России с постепенным и умеренным ростом, а влияние этого процесса не будет иметь характера внезапного «бума».

Хотя Россия не входит в список топ-лидеров, важно рассмотреть уникальные аспекты развития робототехники в стране. Какие вызовы и возможности существуют для интеграции роботов в российскую индустрию?

Внедрение робототехники в производственные процессы в России сопряжено с рядом вызовов и возможностей, которые оказывают воздействие как на экономическую сферу, так и на социальную динамику страны.

Сложности, связанные с финансовыми затратами на приобретение современных технологий, создают вызов для предприятий, особенно малых и средних, что может замедлить их интеграцию в автоматизированные системы.

Недостаток квалифицированных кадров в области робототехники порождает не только экономический, но и социальный вызов. Отсутствие специалистов с необходимыми навыками может замедлить темпы внедрения и поддержки новых технологий, а также создать дополнительные социальные напряжения из-за неопределенности рабочих мест.

С другой стороны, внедрение робототехники предоставляет ряд экономических перспектив. Повышение эффективности производства и снижение затрат на трудовые ресурсы создают возможности для улучшения конкурентоспособности предприятий на рынке [2].

Оптимизация производственных процессов и сокращение зависимости от трудозатратных операций способствуют снижению издержек и повышению качества конечной продукции. Это, в свою очередь, стимулирует экономическое развитие, особенно в контексте формирования высокотехнологичных отраслей.

В социальной сфере возможность улучшения условий труда за счет перераспределения задач между человеком и роботом может привести к повышению качества жизни работников. Однако это также поднимает вопросы переквалификации и адаптации трудовой силы к новым технологиям.

Робототехника в производстве представляет собой сложный баланс между экономическими выгодами и социальными вызовами. Продуманный подход к этим аспектам позволит максимизировать позитивные воздействия, минимизируя отрицательные последствия на бизнес и общество.

Подводя итоги внедрения робототехники в производственные процессы в России с ориентацией на будущее, можно выделить несколько ключевых моментов:

Во-первых, несмотря на существующие вызовы, такие как финансовые барьеры и социальные аспекты, внедрение робототехники предоставляет значительные перспективы для экономического роста. Повышение эффективности производства, оптимизация бизнес-процессов и стимулирование инноваций могут способствовать формированию высокотехнологичных отраслей и укреплению конкурентоспособности российского бизнеса.

Во-вторых, необходимость в развитии образования и поддержке переквалификации становится ключевой для подготовки квалифицированных кадров, способных эффективно работать с новыми технологиями. Это также открывает возможности для создания инновационных образовательных программ, поддерживающих потребности будущего рынка труда.

В-третьих, сбалансированный подход к социальным аспектам внедрения робототехники необходим для преодоления опасений работников и минимизации возможных социальных напряжений. Разработка социальных программ, направленных на поддержку переобучения и адаптации трудовой силы, будет важным элементом успешной интеграции робототехники.

С учетом этих аспектов Россия имеет потенциал стать важным участником мирового рынка робототехники. Эффективное решение вызовов, связанных с внедрением новых технологий, и максимальное использование возможностей, предоставляемых роботизацией, могут сделать российскую промышленность более конкурентоспособной и подготовить почву для устойчивого развития в будущем.

### **Библиографический список**

1. Краткий обзор российского рынка робототехники [Электронный ресурс]. – URL: <https://assets.kept.ru/upload/pdf/2023/04/ru-russian-robotics-market-brief-kept-overview.pdf> (дата обращения: 25.12.2023).
2. Робототехника-2023. Технологический обзор и возможности для России робототехники [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/374030260\\_Robototehnika\\_2023\\_Tehnologiceskij\\_obzor\\_i\\_vozmoznosti\\_dla\\_Rossii](https://www.researchgate.net/publication/374030260_Robototehnika_2023_Tehnologiceskij_obzor_i_vozmoznosti_dla_Rossii) (дата обращения: 26.12.2023).

**А. М. Малиотаки**

Науч. руководитель: **А. Г. Полякова**

Технологический университет

**РАЗВИТИЕ ВЭД РЕГИОНА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ  
(НА ПРИМЕРЕ МЕЖДУНАРОДНОГО АЭРОПОРТА  
В ГОРОДЕ МАХАЧКАЛЕ)**

**Аннотация.** Внешнеэкономическая деятельность является эффективным стимулом развития экономики региона за счет создания новых рабочих мест, привлечения инвестиционных средств. Так, Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2021 г. № 2439 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие туризма»» способствует развитию не только внутреннего туризма, но и внешнего, который направлен на создание конкурентоспособного туристского продукта Российской Федерации, стимулирование спроса и повышению доступности туристических услуг на внешнем рынке. В статье будет рассмотрено развитие и оценка аэропорта Уйташ (г. Махачкала) и международного терминала, расположенного в нем.

**Ключевые слова:** внешняя экономическая деятельность, туризм, аэропорт Уйташ, международный терминал.

**A. Maliotaki**

Scientific supervisor: **A. Polyakova**

University of Technology

**THE DEVELOPMENT OF FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY  
IN THE REGION IN MODERN CONDITIONS ON THE EXAMPLE  
OF THE INTERNATIONAL AIRPORT IN MAKHACHKALA**

**Abstract.** Foreign economic activity is an effective stimulus for the development of the regional economy by creating new jobs and attracting investment funds. Thus, the Decree of the Government of the Russian Federation dated December 24, 2021 N 2439 "On Approval of the State Program of the Russian Federation "Tourism Development" promotes the development of not only domestic tourism, but also external tourism, which is aimed at creating a competitive tourist product of the Russian Federation, stimulating demand and increasing the availability of tourist services in the foreign market. The article will consider the development and evaluation of the airport Uytash (Makhachkala) and the international terminal located in it.

**Keywords:** foreign economic activity, tourism, Uytash airport, international terminal.

Внешняя экономическая деятельность региона в современных условиях представляет собой международное сотрудничество (что касается рассматриваемой темы, то «в Махачкале представлен памятник «Сквер дружбы как символ братства между народами России, Турции и Дагестана»), развитие туризма, вследствие этого привлечение иностранных инвесторов (инвестиций), а также, как вариант, обмен студентами, что влечет за собой развитие человеческого капитала, а также привлечение специалистов [1]. Развитие туризма имеет положительное значение: способствует развитию региона, национальной и региональной экономики, усовершенствованию внешнего вида, поддержанию локального бизнеса и др. [2].

Для рассматриваемой территории – в городе Махачкале существует международный терминал, который предоставляет международные рейсы в Баку, Стамбул и Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ), ранее были рейсы в Казахстан. Полное название аэропорта – имени дважды Героя Советского Союза Ахмет-Хана Султана.

Наличие международного терминала позволяет упростить путешествия и процесс перелетов не только туристам, но и местным жителям: сократятся расходы и время ожидания рейсов (если предполагается перелет на следующий день и длительное ожидание, на пассажира накладываются такие затраты: покупка билета Махачкала–Москва, Москва–Стамбул (условно). Если перелет в Стамбул назначен на следующий день после прилета в Москву, то пассажиру предстоит задуматься, где расположиться на ночь).

Для детального изучения пассажиропотока аэропорта Махачкалы, рассмотрим его динамику, которая представлена по годам, количеству и в процентной доле. Динамика пассажиропотока аэропорта представлена в следующей таблице.

Таблица 1 – Динамика пассажиропотока

Год	Количество (млн человек)	%
2019	1,5	
2020	0,116	-92,3
2021	2,03	+25,5
2022	2,5	+23,3
2023	2,8	+11,6

Анализируя приведенную информацию (табл. 1), можно сделать вывод, что в 2020 году был низкий пассажиропоток в связи с «ковидными» ограничениями, закрытием границ. Но после мы можем наблюдать такую ситуацию: происходит активный рост количества пассажиров, пользующихся услугами аэропорта, связано это, в первую очередь, с политической ситуацией, с развитием внутреннего туризма, интересом иностранных туристов к региону и т. д.

В ходе выявления эффективности аэропорта по реализации

внешнеэкономической деятельности и вследствие выявления уровня осведомленности наличия международного терминала в аэропорту Уйташ был проведен опрос. В опросе приняли участие 10 человек. Всего было представлено 9 вопросов, которые имеют следующую структуру (табл. 2):

Таблица 2 – Опрос респондентов

№	Вопрос	Ответ
1	Как Вас зовут?	
2	Вы пользуетесь услугами (полеты) аэропорта в Махачкале?	Да/нет
3	Как часто Вы летаете?	
4	В какие страны Вы летали через аэропорт в Махачкале?	
5	Как Вы оцениваете работу аэропорта?	
6	Знаете ли Вы о международном терминале? Как вы считаете он упрощает/ухудшает пассажиропоток?	
7	Довольны ли вы в целом работой международного терминала?	Да/нет
8	В какие международные порты Вы хотели бы полететь из международного аэропорта Махачкалы?	
9	Есть ли у Вас какие-либо замечания или предложения по международному терминалу?	

Распределение ответов респондентов выглядит следующим образом: 70 % пользовались услугами аэропорта имени дважды Героя Советского Союза Ахмет-Хана Султана, а 30 %, соответственно, нет. 60 % редко летает, 10 % часто, 30 % не летает. В различные страны (ОАЭ, Турция, Баку) летали: 20 % Турция, 10 % ОАЭ, осуществляли рейсы только по России 20 % и не летали тоже 20 %. Оценка аэропорта респондентами выглядит следующим образом: три респондента дали оценки 4,5; 5; 10; в средней оценке – 6,5; другие респонденты ответили словесно, большинство оценили работу на хорошем уровне, но есть замечания – сотрудники аэропорта долго выполняют работу. Осведомленность жителями и удовлетворенность от работы аэропорта показывает нам такую ситуацию: 10 % не знали о наличии международного аэропорта, 40 % затруднились ответить на вопрос, 10 % считает, что не облегчает пассажиропоток, 40 % считает, что упрощает. Качество работы терминала составляет: 70 % довольны, 30 % затрудняются ответить. В страны и города, которые респонденты хотели полететь посредством терминала Махачкалы, помимо имеющихся рейсов: Бали, Франция, Таиланд, Греция, Сербия, Минск, Италия. Из замечаний – это комфортабельность, красота в оформлении, доступные услуги. В форме таблицы это выглядит следующим образом, ответы представлены со 2 нумерации вопроса (табл. 3):

Таблица 3 – Ответы на вопросы

№	Ответы
2	70% пользовались услугами, 30 % – нет
3	60 % редко летает, 10 % часто, 30 % не летает
4	20% Турция, 10 % ОАЭ, осуществляли рейсы только по России 20 % и не летали тоже 20 %
5	4,5; 5; 10; в средней оценке – 6,5
6	10 % не знали о наличии международного аэропорта, 40 % затруднились ответить на вопрос, 10% – не облегчает пассажиропоток, 40 % – упрощает
7	70 % довольны, 30 % затрудняются ответить
8	Бали, Франция, Таиланд, Греция, Сербия, Минск, Италия
9	Комфортабельность, красота в оформлении, доступные услуги

Поскольку внешнеэкономическая деятельность региона не должна стоять на месте, а развиваться, так и в случае развития аэропорта предусмотрены улучшения: строительство и реконструкция аэропорта, в 2022 году генеральный директор аэропорта Саид Рамазанов говорил о том, что «планируются рейсы в Тель-Авив и Казахстан, были открыты направления в Узбекистан, Киргизию». По итогам 2022 года были запущены рейсы в Узбекистан, Сирию, Армению, Саудовскую Аравию и один из ранее указанных рейсов – в Турцию. Планируются авиасообщения с Азербайджаном и Белоруссией.

Особого внимания заслуживает и техническое оснащение, способное обеспечить комфортность перевозок, что во многом связано с введением цифровых технологий в практику работы аэропорта [3].

Ожидаемый экономический эффект от реализации стратегии развития аэропорта: привлечение инвестиций, новых партнеров, клиентов, повысить экономические результаты своей деятельности, а также оказать положительное воздействие на социальное и экономическое развитие региона.

Анализируя вышеуказанное исследование и его результаты, можно сделать вывод о том, что международный терминал в аэропорту города Махачкалы имени дважды Героя Советского Союза Ахмет-Хана Султана (Уйташ) стремительно развивается и улучшается под влиянием властей региона. И нет сомнений в том, что количество рейсов будет расти не только «заграничных», но и внутри России, поскольку Махачкала и вся республика обладает неописуемыми красотами и замечательным развивающимся курортом.

### Библиографический список

1. Постановление Правительства РФ от 24 декабря 2021 г. № 2439 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие туризма»» (с изменениями и дополнениями). – URL: <https://base.garant.ru/403336467/> (дата обращения: 21.03.2024).

2. Анферова, С. Х. влияние региональных аэропортов на социально-экономическое развитие регионов / С. Х. Анферова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 3-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-regionalnyh-aeroportov-na-sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie-regionov> (дата обращения: 21.03.2024).

3. Поляков, С. В. Организационно-экономические и правовые аспекты цифровой трансформации: постановка проблемы / С. В. Поляков // Мировая экономика: проблемы безопасности. – 2023. – № 1. – С. 84-87.

**О. А. Масалов**

Науч. руководитель: **Б. В. Чегодаев**

Донецкий национальный технический университет

## **МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**Аннотация.** Несмотря на значительное количество дискуссий о проблемах оценки эффективности деятельности предприятий, до сих пор мало внимания уделяется данной оценке на основе комплексного подхода, учитывающего как внутренние, так и внешние факторы. В статье рассматривается методический подход к оценке эффективности функционирования транспортных предприятий, в частности железнодорожного транспорта, сформированный с использованием сбалансированной системы показателей. На сегодняшний день разработка методического подхода к оценке эффективности функционирования транспортных предприятий актуальна как в теоретическом, так и в практическом аспекте. В работе с учетом современных исследований в данной области получил развитие методический подход к оценке эффективности функционирования предприятий железнодорожного транспорта. Определено, что одним из современных подходов к оценке эффективности деятельности предприятий применяется сбалансированная система показателей, которая, в сущности, является системой стратегического управления хозяйствующим субъектом на основании измерения и оценки эффективности ее деятельности по перечню определенных показателей. Предложенный методический подход авторами разделен на три основных этапа:

- подготовка, включающая в себя определение целей оценки, выбор показателей и определение методов сбора данных;
- непосредственно оценка эффективности функционирования конкретного предприятия;
- анализ результатов оценки, выявление сильных и слабых сторон деятельности предприятия, а также разработка рекомендаций по улучшению эффективности.

По результатам проведенного исследования в работе определен перечень показателей, по которым возможно провести вышеуказанную оценку эффективности, а также особенности их расчета. На основе сбалансированной системы показателей для предприятий железнодорожного транспорта авторами отобраны их четыре группы: «Финансы», «Персонал», «Клиенты» и «Основные процессы предпринимательства» [3]. Предложенный методический подход позволит предприятиям железнодорожного транспорта

повысить уровень конкурентоспособности и эффективности своей деятельности.

**Ключевые слова:** оценка, эффективность, функционирование, предприятия железнодорожного транспорта, транспортная инфраструктура, методика, инструментарий, развитие.

**O. Masalov**

Scientific supervisor: **B. Chegodaev**  
Donetsk National Technical University

## **METHODOLOGICAL TOOLS FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF THE FUNCTIONING OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE ENTERPRISES**

**Annotation.** Despite a significant amount of discussion about the problems of evaluating the effectiveness of enterprises, little attention is still paid to this assessment based on an integrated approach that takes into account both internal and external factors. The article considers a methodological approach to assessing the effectiveness of the functioning of transport enterprises, in particular railway transport, formed using a balanced scorecard. To date, the development of a methodological approach to assessing the effectiveness of the functioning of transport enterprises is relevant both theoretically and practically. In the work, taking into account modern research in this field, a methodological approach to assessing the effectiveness of the functioning of railway transport enterprises has been developed. It is determined that one of the modern approaches to assessing the effectiveness of enterprises is a balanced scorecard, which, in essence, is a system of strategic management of an economic entity based on measuring and evaluating the effectiveness of its activities according to a list of certain indicators. The authors have divided the proposed methodological approach into three main stages:

- Training, including the definition of assessment objectives, the selection of indicators and the definition of data collection methods;
- direct assessment of the effectiveness of the functioning of a particular enterprise;
- analysis of the evaluation results, identification of the strengths and weaknesses of the company's activities, as well as the development of recommendations for improving efficiency.;

Based on the results of the conducted research, the paper defines a list of indicators for which it is possible to carry out the above-mentioned efficiency assessment, as well as the specifics of their calculation. Based on a balanced scorecard for railway transport enterprises, the authors selected four groups of them: "Finance", "Personnel", "Customers" and "Basic business processes". The proposed methodological approach will allow railway transport enterprises to increase the level of competitiveness and efficiency of their activities.

**Keywords:** assessment, efficiency, functioning, railway transport enterprises, transport infrastructure, methodology, tools, development.

Оценка эффективности деятельности любого субъекта хозяйствования является одним из основных элементов развития и своевременной адаптации данного субъекта к складывающимся условиям деятельности, а также отправной точкой улучшения существующей системы управления конкретным предприятием. Результаты этой оценки ложатся в основу принятия управленческих решений, выбора путей развития его деятельности, разработки целевых программ и планов.

Оценка эффективности осложняется формализацией конечного результата их деятельности, в частности, удовлетворенностью транспортными услугами. На сегодняшний день эффективность работы предприятий железнодорожного транспорта оценивается с помощью ряда показателей, таких как объем перевозок, рентабельность, прибыль, производительность труда и др. Однако применение такой оценки не дает комплексного понимания проблем деятельности предприятия, не учитывается влияние различных факторов на достижение конечного результата, а также не учитывается удовлетворенность потребителей транспортными услугами. Это имеет важное значение в деятельности предприятий, поскольку результаты их работы во многом определяются потребителями, их субъективным отношением. Поскольку каждое транспортное предприятие имеет свою специфику, настоящее исследование проведено на примере железнодорожного сегмента транспортной сферы.

Значительное внимание исследованиям эффективности деятельности различных предприятий в современных условиях уделено в трудах таких ученых, как: Н. А. Валеев, В. В. Даринская [1], А. М. Никифоров [2], М. П. Калиниченко [3], А. Ю. Ледней [4], Т. Н. Несиоловская [5], М. А. Носов [6].

Рассмотрев современные научные публикации, можно сделать вывод, что в оценке эффективности деятельности транспортных предприятий применяются как апробированные, так и современные подходы. Цель исследования заключается в разработке методического подхода к оценке эффективности функционирования предприятий железнодорожного транспорта по основным сферам деятельности.

Изложение основного материала исследования. Сейчас, по мнению автора, одним из современных подходов к оценке эффективности деятельности субъектов экономической деятельности является сбалансированная система показателей (ССП) (англ. – Balanced Scorecard, BSC), которая формирует механизм стратегического управления предприятием на основании измерения и оценки эффективности его деятельности. В СПП применяется перечень показателей, учитывающий основные аспекты деятельности предприятия (финансовые, маркетинговые, производственные и др.) [6].

Концепция сбалансированной системы показателей [6] (Balanced Scorecard (BSC)), которая основана на четырех основных составляющих:

- 1) финансовом, оценивающем экономические последствия уже предпринятых действий;
- 2) клиентском, характеризующем взаимоотношения с потребителями продукции;
- 3) составляющему внутренних бизнес-процессов;
- 4) составляющему обучение и развитие персонала.

На основе структурированной системы показателей разработаны этапы процесса оценки эффективности деятельности предприятий железнодорожного транспорта (см. табл. 1) [1].

При этом важно соблюдать следующие принципы:

- Результат должен соответствовать целям предприятия, т. е. достижению конкретного результата, предварительно целенаправленно определенного в начале процесса оценки эффективности функционирования предприятия;
- Показатели оценки эффективности должны быть достижимыми и реалистичными;
- Целесообразно придавать приоритет целям, которые характеризуют устойчивость и успешное функционирование предприятия.

Таблица 1 – Этапы оценки эффективности функционирования предприятий пассажирского железнодорожного транспорта

1 этап - подготовка	1. Определение цели проведения оценки эффективности функционирования железнодорожного предприятия: определение основных показателей эффективности, таких как загруженность поездов, пунктуальность, уровень удовлетворенности клиентов и т. д.
	2. Определение основных задач оценки эффективности функционирования железнодорожного предприятия: выявление проблемных областей, определение возможных путей улучшения качества обслуживания клиентов и повышения эффективности работы предприятия.
	3. Разработка программ и планов для оценки эффективности работы железнодорожного предприятия: создание методики оценки эффективности, определение критериев успеха и плана мероприятий по улучшению существующих процессов.
	4. Определение ответственных за оценку и распределение функций между ними: назначение команды специалистов для проведения оценки эффективности, определение ролей и обязанностей каждого участника процесса.
	5. Первичный сбор и обработка необходимой информации для проведения оценки: сбор данных о грузо- и пассажиропотоке, расписании движения поездов, техническом состоянии подвижного состава, уровне сервиса и других факторах, влияющих на работу железнодорожного предприятия.

2 этап - анализ	1. Анализ среды функционирования железнодорожного предприятия		
	Анализ внешних факторов, влияющих на работу железнодорожного транспорта, таких как конкуренция с другими видами транспорта, изменения законодательства, экономические и социальные условия и т. д.		Анализ внутренних факторов, влияющих на функционирование железнодорожного предприятия, включая управление ресурсами, кадрами, техническим оборудованием, информационной системой и т. д.
	2. Оценка результатов работы железнодорожного предприятия		
	- Определение основных показателей, характеризующих финансовую деятельность железнодорожного предприятия, таких как прибыльность, затраты, выручка и т. д.		- Определение основных показателей, характеризующих деятельность с клиентами железнодорожного предприятия, таких как уровень удовлетворенности, количество перевезенных грузов и пассажиров, рейтинги обслуживания и т. д.
	- Определение основных показателей, характеризующих деятельность с персоналом железнодорожного предприятия, таких как уровень обученности, мотивация, текучесть кадров и т. д.		- Оценка основных процессов железнодорожного предприятия, таких как расписание движения поездов, обслуживание клиентов, обеспечение безопасности и т. д.
	3. Оценка показателей эффективности функционирования железнодорожного предприятия		
	1. Нормирование разнородных показателей, характеризующих каждую группу показателей эффективности железнодорожного предприятия, таких как безопасность перевозок, качество обслуживания пассажиров, эффективность технического обслуживания поездов и т. д.	2. Расчет обобщенных показателей, характеризующих каждую группу показателей эффективности работы железнодорожного предприятия, например, общий показатель безопасности, общий показатель качества обслуживания и т. д.	3. Расчет частных показателей эффективности функционирования железнодорожного предприятия по каждой группе показателей, проведение детального анализа результатов и выявление основных проблемных областей.
	4. Расчет комплексного показателя эффективности работы железнодорожного предприятия, определение общей эффективности функционирования предприятия на основе обобщенных и частных показателей, разработка мероприятий по улучшению эффективности работы железнодорожного транспорта.		
3 - Анализ результатов	1. Анализ результатов оценки эффективности функционирования предприятия		
	2. Разработка рекомендаций по повышению эффективности функционирования предприятия		
	Разработка мер по устранению выявленных недостатков	Контроль за выполнением разработанных мероприятий	

Источник: составлено автором на основании [1 стр. 26-36 и 2, стр. 78-81]

Таким образом, предложенный системный подход к оценке показателей эффективности функционирования железнодорожного предприятия позволяет:

- выявить слабые места в работе предприятия, разработать меры по их ликвидации;
- повысить общую эффективность деятельности компании;
- улучшить качество обслуживания.

Как следствие данный подход позволит существенно укрепить позиции железнодорожных операторов на рынке грузовых перевозок.

Различные показатели эффективности, такие как безопасность перевозок, качество обслуживания пассажиров или технического обслуживания поездов, позволили выявить слабые места в работе предприятия [5].

На основе проведенного анализа были разработаны предложения по повышению эффективности функционирования предприятия железнодорожного транспорта, которые направлены на устранение выявленных недостатков и улучшение работы данных предприятий.

Важным шагом после разработки рекомендаций является контроль за выполнением разработанных мероприятий. Это позволит компании следить за прогрессом в улучшении эффективности работы и своевременно корректировать действия, если необходимо.

Выводы. Оценка эффективности деятельности транспортных предприятий является важным инструментом регионального и организационного управления, а также своевременного принятия решений. В современных условиях указанная оценка должна быть комплексной и учитывать различные аспекты функционирования предприятия, включая удовлетворенность потребителей товаров и услуг. Кроме этого, важным аспектом оценки эффективности является учет мнения потребителей через обратную связь.

Необходимость разработки более сложных и комплексных подходов к оценке эффективности деятельности транспортных предприятий, учитывающих все аспекты и факторы, влияющие на работу данных предприятий, становится все более актуальной задачей для успешного развития и конкурентоспособности на рынке [4].

Применение сбалансированной системы показателей (ССП) позволяет оценить эффективность работы предприятия по различным аспектам, таким как финансовые, клиентские, внутренние бизнес-процессы и обучение персонала. Этот подход дает комплексное представление о деятельности предприятия.

Предложенный в настоящем исследовании методический подход к оценке эффективности помогает выявить основные проблемные области работы предприятия и сосредоточить усилия на их улучшении. По результатам оценки должны быть разработаны мероприятия по оптимизации

деятельности, повышению качества обслуживания и конкурентоспособность на рынке.

Таким образом, предложенная методика оценки и улучшения эффективности работы железнодорожного предприятия представляется целесообразной и позволяет предприятию рационально использовать свои ресурсы, оптимизировать производственную деятельность и укрепить свои позиции на рынке.

### **Библиографический список**

1. Валеев, Н. А. Управление эксплуатационными затратами железнодорожных компаний / Н. А. Валеев // Экономика железных дорог. – 2017. – № 12. – С. 26-36. – EDN ZXPZDX.

2. Даринская, В. В., Никифоров, А. М. Сбалансированная система показателей (BSC) и планирование ресурсов предприятия (ERP) / В. В. Даринская, А. М. Никифоров // Молодой ученый. – 2023. – № 11(458). – С. 78-81. – EDN HRDEKZ.

3. Калиниченко, М. П. Моделирование взаимодействия предприятия с ключевыми группами заинтересованных сторон с учетом гармонии совместных интересов / М. П. Калиниченко // Вестник Самарского государственного экономического университета. – 2020. – № 2(184). – С. 35-45. – EDN WIHLYD.

4. Ледней, А. Ю. Разработка методических подходов к оценке экономической эффективности развития транспортной инфраструктуры с учетом объемов и неравномерности перевозок : специальность 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Ледней Анастасия Юрьевна. – Москва, 2020. – 176 с. – EDN YYRNLB.

5. Несиоловская, Т. Н., Дудкина, Е. С. Комплексное применение методических подходов к оценке эффективности логистической системы транспортного предприятия / Т. Н. Несиоловская, Е. С. Дудкина // История и перспективы развития транспорта на севере России. – 2020. – № 1. – С. 138-143. – EDN WBGCWP.

6. Носов, М. А., Пименова, Е. М. Основные методические подходы к оценке эффективности деятельности предприятия / М. А. Носов, Е. М. Пименова // Проблемы развития предприятий: теория и практика. – 2022. – № 1-1. – С. 171-174. – DOI 10.46554/PEDTR-21-2022-1-pp.171. – EDN OLIDLG.

**А. Н. Мельниченко**

Науч. руководитель: **И. А. Совик**

Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского

## **СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ СОБСТВЕННОСТЬ»**

**Аннотация.** В работе рассматривается определение термина «государственная собственность». Проанализированы различные трактовки данного понятия. Определены принципы управления государственной собственностью.

**Ключевые слова:** собственность, государственная собственность, управление государственной собственностью, государство.

**A. Melnichenko**

Scientific supervisor: **I. Sovik**

V.I. Vernadsky Crimean Federal University

## **ESSENCE OF THE CONCEPT OF «STATE PROPERTY»**

**Abstract.** The paper examines the definition of the term «state property». Various interpretations of this concept are analyzed. The principles of state property management are defined.

**Keywords:** property, state property, management of state property, state.

Для оценки понятия «государственный сектор» необходимо рассмотреть его основу – государственную собственность, которая представляет собой разновидность общей формы собственности. Как и любой вид совместной собственности, государственная собственность означает неделимость ее объектов, что предполагает экономическое равенство по отношению к объектам общей собственности со стороны всех членов данного социума.

Теоретически это означает равнодоступность к использованию общих объектов, к управлению ими и участию в распределении доходов на согласованных принципах. На практике такое возможно при создании небольших хозяйственных ассоциаций, в которых обеспечивается участие и контроль за деятельностью тех, кто осуществляет управление коллективным предприятием.

Институт государства в целом как субъект собственности и хозяйствования представляет собой совокупность органов государственной власти, через которые государство осуществляет его функции собственника и хозяина. Указанные функции выполняют работники аппарата, государственные служащие, работающие по найму у государства [1, с. 88-90].

Независимо от их ранга, никто из них не является собственником объектов государственной собственности как в экономическом, так и юридическом аспектах. Иначе говоря, государственные служащие по собственному усмотрению не могут осуществлять важнейшие функции собственника: первоприсвоение (включая доходы от собственности) и перворасположение. Они, как представители государства, в пределах своих функций и времени их выполнения, распоряжаются имуществом от имени и по поручению собственника. Государство может и должно определять границы представительной самостоятельности. Они остаются представителем до тех пор, пока находятся на службе у государства.

В конечном итоге государственные служащие должны обеспечивать использование всех объектов государственной собственности в интересах страны. Изучая результаты научных исследований отечественных авторов, можно выделить один из важнейших рассматриваемых аспектов – определение социально-экономического значения государства в лице органов государственного управления. Можно утверждать, что значимость целиком определяет сущность государственной собственности и государственного сектора. Государственная собственность и государственный сектор, являясь составной частью национального богатства, должны и могут использоваться в интересах национальной экономики и всего общества.

Следовательно, государственная собственность отличается от других коллективных форм собственности тем, что ее субъектом выступает не отдельная ассоциация людей (коллективов), а уполномоченный субъект государства в лице представителей органов государственной власти. Если государство демократическое, то они принимают решение об использовании объектов государственной собственности на основании установленных юридических законов, инструкций, правил и процедур. Все они нацелены на удовлетворение потребностей общества в целом [2, с. 135-136].

По справедливому замечанию И. А. Гончарова, в различных государственных системах инфраструктуры (энергосистемы, транспортные системы, коммуникации, аэропорты, авиационные компании и т. д.) с точки зрения рентабельности эффективность ниже, чем у частных. Подобные объекты не приносят прибыли, кроме того, важную роль играют высокие и длительные сроки их окупаемости. Поэтому частным предпринимателям не выгодно вкладывать в них средства и их отдают государству. Однако такая собственность неэффективна, поскольку передана государству для выполнения некоторых важных общих функций, в то время как коммерческая эффективность раскрывается через предоставление бесплатных услуг в ряде сфер и низких тарифов на транспортные перевозки и электроэнергию, повышение конкурентоспособности отечественных компаний [3, с. 509-510].

Для государственной собственности характерен высокий уровень концентрации производства, что позволяет использовать эффект «масштаба производства». Государственная собственность дает возможность концентрировать средства на выдающихся участках производства,

форсировать развитие базовых отраслей, формировать прогрессивную и эффективную структуру экономики. Она же составляет основу для централизованного планирования и управления экономикой, дающей известный эффект. Несомненно, что государственная собственность позволяет проводить более действенную социальную политику, хотя это возможно и в условиях частной собственности (через систему прогрессивного налогообложения и трансфертные платежи).

Таким образом государственная собственность и основанная на ней хозяйственная деятельность в контексте ее эффективности не могут быть оценены однозначно. Прежде всего, государственная собственность – это форма собственности, при которой имущество, ресурсы и средства производства принадлежат государству, то есть народу, представленному государственным аппаратом. В рамках этой формы собственности государство имеет право на присвоение, владение, использование и распоряжение всеми материальными и нематериальными активами, находящимися в его собственности.

Государственная собственность играет важную роль в экономике страны, обеспечивая устойчивое развитие и решение социальных задач. Она включает в себя такие сектора, как инфраструктура, оборонная промышленность, энергетика, транспорт, связь, природные ресурсы, финансовые и научно-исследовательские учреждения.

Управление государственной собственностью осуществляется через государственные предприятия и учреждения, которые производят товары и услуги в интересах общества и государства, а также через приватизацию, национализацию и инвестиционную политику. В целом, государственная собственность является неотъемлемой частью экономической системы многих стран мира и служит для обеспечения общественного благосостояния и социально-экономического развития [4, с. 16].

### **Библиографический список**

1. Хамалинская, В. А. Современные проблемы управления государственным имуществом в Российской Федерации / А. В. Хамалинская, И. В. Хамалинский, В. К. Кузнецова // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. Серия 1. Экономика и управление. – 2023. – № 3. – С.86-92.

2. Гончаров, И. А. Государственная собственность: сущность и толкование конституционных норм о собственности / И. А. Гончаров // Образование и право. – 2020. – № 10. – С. 132-139.

3. Валова, Ю. И. Государственная собственность: тенденции и перспективы её развития / Ю. И. Валова, А. С. Зайцев, А. А. Солод // Проблемы развития современного общества. – 2024. – С. 508-512.

4. Лобырева, О. Е. Особенности управления государственным имуществом в России / О. Е. Лобырева // Гуманитарный трактат. – 2020. – № 97. – С. 15-17.

**А. Н. Мельниченко**

Науч. руководитель: **А. А. Дышловая**

Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского

## **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

**Аннотация.** В современном мире цифровые технологии эффективно внедрены и используются в государственном и муниципальном управлении, в том числе в сфере антикризисного управления. В работе рассматриваются влияние цифровых технологий на эффективность формирования и реализации управленческих решений антикризисного управления, а также даются рекомендации по их совершенствованию.

**Ключевые слова:** антикризисное управление, государственное управление, цифровые технологии, цифровизация, государство, государственное регулирование.

**A. Melnichenko**

Scientific supervisor: **A. Dyshlovaya**

V. I. Vernadsky Crimean Federal University

## **DIGITAL TECHNOLOGIES AS AN ANTI-CRISIS MANAGEMENT TOOL**

**Abstract.** In the modern world, digital technologies have been effectively introduced and used in state and municipal administration, including in the field of crisis management. The work examines the impact of digital technologies on the effectiveness of the formation and implementation of management decisions for anti-crisis management, and also provides recommendations for their improvement.

**Keywords:** anti-crisis management, public administration, digital technologies, digitalization, state, government regulation.

Антикризисное управление в государственном секторе представляет собой комплекс мер, направленных на предотвращение, смягчение и ликвидацию последствий кризисных ситуаций в государственной сфере. Оно включает в себя планирование, организацию, координацию и контроль деятельности государственных органов, учреждений и организаций для обеспечения их устойчивого функционирования, и развития в условиях кризиса [1, с. 52-54].

В современном мире внедрение цифровых технологий стало неотъемлемой частью развития всех сфер жизнедеятельности общества, а также показателем развития демократии. Цифровые технологии применяются

для достижения поставленных перед государством целей и задач, повышения благосостояния граждан.

На данный период цифровые технологии активно используются в сфере антикризисного управления. Они позволяют быстрее собирать и анализировать информацию, эффективнее координировать действия сотрудников, контролировать выполнение задач и оптимизировать использование ресурсов. Кроме того, цифровые технологии помогают анализировать большие объемы данных и прогнозировать развитие ситуации, что позволяет принимать более взвешенные решения [2, с. 97-98].

Цифровые технологии – это методы и инструменты, которые используют компьютеры и другие электронные устройства для сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации в цифровой форме. Они включают в себя различные области, такие как программирование, искусственный интеллект, большие данные, облачные вычисления, интернет вещей, виртуальная и дополненная реальность и многие другие.

Антикризисное управление в госсекторе направлено на решение следующих задач:

1. Мониторинг и анализ социально-экономической ситуации в стране и регионах, выявление потенциальных кризисов и угроз.

2. Разработка и реализация антикризисных программ и планов на различных уровнях государственного управления (федеральном, региональном и местном).

3. Координация деятельности государственных органов и организаций в рамках антикризисного управления, обеспечение их взаимодействия и сотрудничества.

4. Обеспечение эффективного использования государственных ресурсов и минимизация потерь в условиях кризисных ситуаций.

5. Создание условий для восстановления и развития экономики и социальной сферы после преодоления кризиса.

6. Подготовка и переподготовка кадров для работы в условиях антикризисного управления.

7. Осуществление контроля за выполнением антикризисных мер и оценка их эффективности.

8. Взаимодействие с международными организациями и другими странами в области антикризисного управления и обмена опытом [3].

Среди наиболее распространенных цифровых технологий можно выделить: большие данные (Big Data), искусственный интеллект (ИИ), системы распределенного реестра (блокчейн), интернет вещей (Internet of Things, IoT) и цифровая прослеживаемость, квантовые коммуникации (квантовые сети).

Цифровые технологии играют значительную роль в антикризисном управлении в государственном секторе и помогают в решении многих задач, среди которых можно выделить:

1) административная – обеспечение электронного документооборота и делопроизводства;

2) коммуникативная – упрощение взаимодействия между органами и организациями, а также процесса поиска и сбора информации, их хранения и распространения;

3) управленческая – доведение принятого решения до других организаций и органов, а также нижестоящих руководителей и сотрудников;

4) хранения – архивирование всех имеющихся данных и документации в электронном формате;

5) безопасность – обеспечение надежной защиты данных, выставление функции «доступа» определенных лиц к конкретной информации;

6) образовательная – обучение новых кадров с помощью занятий в электронном формате (вебинары, видеолекции, образовательные порталы) и возможность контроля за процессом обучения, проведения электронного тестирования работающих сотрудников, проведение курсов повышения квалификации;

7) контрольная – возможность контроля за деятельностью сотрудника, как по общим результатам, так и в процессе выполнения должностных обязанностей;

8) поисковая – доступность почти любой информации в свободном доступе, возможность получать и анализировать международный опыт.

В настоящее время в Российской Федерации активно применяются цифровые технологии. Однако имеются большие проблемы с отсутствием сотрудников ИТ, которые смогли бы не только эффективно внедрить уже созданные технологии в систему антикризисного управления, но и создать новые технологии и сайты, способные повысить эффективность деятельности государственных служащих в исследуемой сфере.

Кроме того, для максимально эффективного использования преимуществ от использования цифровых технологий следует свести к минимуму риски от их внедрения. С этой целью следует наладить активный диалог власти и граждан с целью дальнейшего развития цифровой демократии, координацию усилий органов государственной власти и местного самоуправления по наработке механизмов решения возникающих проблем и предотвращения возникновения их в будущем.

Получение желаемой эффективности и результативности от использования цифровых технологий в повседневной работе или для конкретных проектов, в целом, в значительной степени зависит от знаний и умений государственных и муниципальных служащих в сфере цифровых технологий. Для чего рекомендуется провести курсы повышения цифровой грамотности среди сотрудников.

Таким образом, в заключение можно утверждать, что цифровые технологии позволяют государственным органам быстро и эффективно анализировать большие объемы данных, принимать решения на основе актуальной информации и контролировать выполнение антикризисных мер.

Одним из примеров использования цифровых технологий в антикризисном управлении является система «Электронный бюджет», которая позволяет контролировать расходы и доходы государства в режиме реального времени. Также цифровые технологии используются для мониторинга социально-экономической ситуации, прогнозирования кризисов и разработки антикризисных программ.

В целом, цифровые технологии играют ключевую роль в обеспечении эффективности антикризисного управления в государственном секторе, позволяя государственным органам быстрее реагировать на изменения и принимать обоснованные решения [4, с. 16-18].

### **Библиографический список**

1. Волошинова, Н. А. Антикризисное управление в контексте государственного управления / Н. А. Волошинова // Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля. – 2020. – № 4(34). – С. 50-55.

2. Ватлина, Л. В., Абушева, Л. Н. Цифровое правительство в контексте цифровой трансформации / Л. В. Ватлина, Л. Н. Абушева // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития: сборник научных статей 11-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Курск, 30 декабря 2021 года / Редколлегия: М. Г. Клевцова. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2021. – С. 97-101.

3. Мирошникова, Т. К. Аналитические аспекты антикризисных мер государственного управления / Т. К. Мирошникова, И. А. Кириченко, С. Диксит // Управление. – 2022. – Т. 10, № 4. – С. 5-13.

4. Жмачинский, В. И. Особенности антикризисного управления в современных условиях / В. И. Жмачинский, М. В. Иванов, И. Г. Ильющенко // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2019. – № 2. – С. 15-23.

**А. М. Михелашвили**

Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССАМИ**

**Аннотация.** Корпоративные информационные системы набирают все большую популярность в современном мире: все больше предприятий и компаний используют их для наиболее эффективного функционирования. В статье рассмотрена теория бизнес-процессов и ее взаимосвязь с созданием корпоративных информационных систем.

**Ключевые слова:** управление, бизнес-процессы, информация, корпоративные информационные системы, функции.

**A. Mikhelashvili**

Scientific supervisor: **M. Treyman**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **CORPORATE INFORMATION SYSTEMS AS AN ELEMENT OF PROCESS MANAGEMENT**

**Abstract.** Corporate information systems are gaining popularity in the modern world: more and more enterprises and companies use them for the most effective functioning. The article considers the theory of business processes and its interrelation with the creation of corporate information systems.

**Keywords:** management, business processes, information, corporate information systems, functions.

Корпоративные информационные системы становятся все более и более популярными в современной действительности. В последние десятилетия произошла активная информатизация общества, которая обусловлена необходимостью ускорения процессов и создания оптимальных процессов управления. Управленческие процессы практически в полном объеме перешли в информационную среду. Наиболее актуальным стал вопрос информатизации бизнес-процессов, что дает предпосылки для развития информационной инфраструктуры. Управление и сохранность информации становится ключевым фактором развития любого предприятия.

Таким образом, сформулируем определение «корпоративной информационной системы» – это совокупность областей деятельности

предприятия, связанных с охраной, защитой и сохранением информационных ресурсов предприятия, а также их использованием и обработкой.

Управление информационными системами позволяет наиболее эффективно организовать деятельность по использованию информационных технологий на предприятии.

Существует два подхода к созданию корпоративных информационных систем [3]:

1. Организационно-функциональный.
2. Процессный.

Рассмотрим обе эти модели и проанализируем их.

При рассмотрении организационно-функциональной модели можно отметить, что корпоративная информационная система подразделяется на 2 внутренние подсистемы: управляемую и управляющую. Этот подход подразумевает автономную информатизацию отдельных предприятий и производственных комплексов [1].

Процессный подход подразумевает совокупность процессов, которые позволяют установить эффективность функционирования производственного предприятия. Основополагающим является метод бизнес-процессов.

Бизнес-процесс – это совокупность действий, которая позволяет организовать системы в управляемые объекты. Основными свойствами является устойчивость и постоянство. Бизнес-процесс имеет кросс-функциональное направление деятельности. Бизнес-процессы обладают необходимыми для функционирования ресурсами: человеческими, финансовыми, информационными, административными и пр. [4].

Теория бизнес-процессов регулируется стандартами серии ISO 9000, в данном случае взаимодействие системы осуществляется с помощью ресурсного подхода, преобразующих ресурсы в совокупности процессов, переход осуществляется с помощью входов и выходов [5].

В отношении использования их в организации бизнес-процессы подразделяются на внешние и внутренние. Внутренние бизнес-процессы используются только внутри компании.

К основным принципам функционирования бизнес-процессов можно отнести [2]:

- принципы организации входов и выходов в бизнес-процессы компании;
- принцип наличия поставщиков для осуществления бизнес-процессов;
- определение границ бизнес-процессов;
- принцип наличия необходимых составляющих для обеспечения бизнес-процессов;
- принцип управляемости;
- принцип изменяемости и реинжиниринга бизнес-процессов.

Основной методологией бизнес-процессов является SADT, которая была разработана в 1973 года Дугласом Россом.

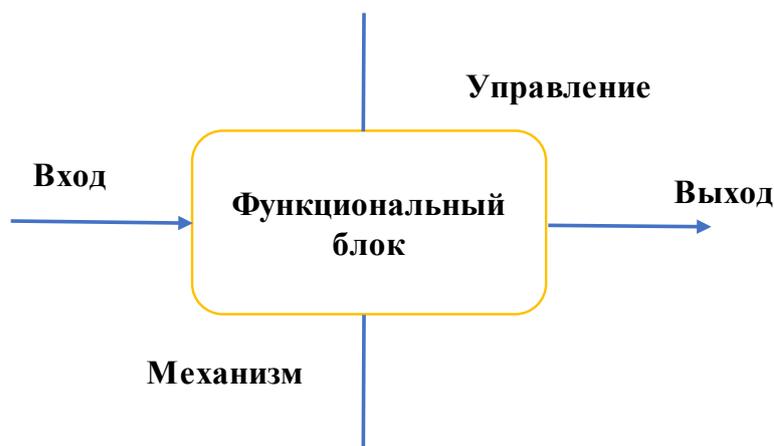


Рисунок 1. Формирование бизнес-процессов по методологии IDEF0

Бизнес-процессы в корпоративной информационной системе объединяются в единую сеть, которая взаимосвязывает и взаимодополняет различные виды деятельности. Построение начинается с составления схемы бизнес-процессов и определения основных функциональных блоков. Входным ресурсом является информация, а на выходе получаем результаты обработки информации.

К основным при этом относятся бизнес-процессы, направленные на цепочку создания конечного продукта, то есть товароориентированные бизнес-процессы. К вспомогательным бизнес-процессам относятся обеспечивающие основной процесс. Управляющие бизнес-процессы охватывают весь комплекс функций, позволяющие объединить процессы планирования, управления, контроля.

Таким образом, корпоративные информационные системы прямо связаны с теорией бизнес-процессов и позволяют создать эффективные способы коммуникации и осуществить обмен необходимой информацией как внутри, так и снаружи.

### **Библиографический список**

1. Зыков, С. В. Информационные системы для бизнеса: разрабатываем, тестируем, сопровождаем / С. В. Зыков. – Москва: Ай Пи Ар Медиа; Алматы, 2024. – 388 с.
2. Аванесов, Г. М. Информационные технологии в корпорациях / Г. М. Аванесов. – Санкт-Петербург: Инфо-да, 2006. – 144 с.
3. Баранников, Н. И., Яскевич, О. Г. Современные проблемы проектирования корпоративных информационных систем / Н. И. Баранников, О. Г. Яскевич; ФГБОУ ВПО «Воронежский гос. технический ун-т». – Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2014. – 237 с.
4. Ачилов, Р. Н. Построение защищенных корпоративных сетей / Р. Н. Ачилов. – Москва: ДМК Пресс, 2013. – 249 с.
5. Камакин, В. А. Принципы построения автоматизированных корпоративных информационных систем поддержки наукоемкого производства / В. А. Камакин. – Москва: Машиностроение, 2008. – 232 с.

**О. В. Полякова**

Науч. руководитель: **Ю. Н. Жужома**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **АНАЛИЗ ОТРАСЛИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ ПРОВЕДЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**Аннотация.** Разработка корпоративной стратегии любого хозяйствующего субъекта требует анализа и описания рынка, на котором он работает. В статье проведен анализ отрасли здравоохранения с целью проведения стратегического анализа деятельности медицинских организаций.

**Ключевые слова:** отрасль здравоохранения, медицинские организации, корпоративная стратегия, стратегический анализ, описание рынка.

**O. Polyakova**

Scientific supervisor: **Yu. Zhuzhoma**

Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University Industrial Technology and Design

## **ANALYSIS OF THE HEALTHCARE INDUSTRY FOR THE PURPOSE OF CONDUCTING A STRATEGIC ANALYSIS OF THE ACTIVITIES OF MEDICAL ORGANIZATIONS**

**Abstract.** Development of a corporate strategy for any business entity requires analysis and description of the market in which it operates. The article analyzes the healthcare industry with the aim of conducting a strategic analysis of the activities of medical organizations.

**Keywords:** healthcare industry, medical organizations, corporate strategy, strategic analysis, market description.

«Отрасль здравоохранения является доминирующей и наиболее важной в мире, поскольку она во многом связана с существованием и выживанием человечества. Согласно последним исследованиям, подходы к стратегическому управлению обеспечивают многообещающее развитие в различных аспектах отрасли здравоохранения, поскольку приводят к быстрому развитию здравоохранения. Разработка стратегии для организаций здравоохранения – не простая задача, она требует полного понимания текущих проблем рынка, оценки удовлетворенности наших клиентов, оценки наших текущих операций, оценки качества наших услуг» [1].

В соответствии с реализуемой Стратегией развития здравоохранения до 2030 г. в России были установлены основные приоритетные цели и направления развития: снижение смертности, качество услуг и др. Основопологающим аспектом в достижении поставленных целей развития отрасли является массовое внедрение высокотехнологичного оборудования и расширение спектра предлагаемых и оказываемых услуг населению, в том числе на платной основе. Реализация стратегии развития здравоохранения на региональном уровне обеспечивается путем разработки и внедрения государственных программ, устанавливающих определенные показатели, которые служат ориентирами для стратегического анализа, в том числе и для отдельных медицинских организаций.

По мнению Ю. А. Морозовой, Р. Бошковича, «внедрение инноваций в методы и технологии лечения предполагает изменение моделей организации и управления медицинскими учреждениями. В связи с этим возникает необходимость формирования инновационных отраслевых и корпоративных стратегий, нацеленных на отражение стратегических вызовов и формирование современных эффективных бизнес-моделей» [2].

За последние пять лет помимо реформы на деятельность медицинских организаций повлияли такие факторы, как пандемия и санкции. И если реформа представляла из себя постепенный стратегически выверенный процесс усовершенствования, то последние явились глобальными факторами проверки системы на прочность. Всем медицинским организациям требуется пересмотр корпоративных стратегий. И здесь как нельзя лучше придется описание отрасли, сделанное Сергеевой Н. М., «будучи ресурсоемкой отраслью, включает весь комплекс экономических ресурсов, поэтому на уровне предприятия для менеджмента важно рационально сочетать все виды ресурсов, распределяя их на текущую деятельность и планируемую в краткосрочном и долгосрочном периодах. В этой ситуации актуализируется применение стратегического планирования» [3].

Важной особенностью финансирования медицинских организаций является использование бюджетно-страхового механизма финансирования [4]. В связи с этим следует отметить, что в бюджете РФ на 2024 г. на здравоохранение заложено: на строительство объектов более 46 млрд рублей, на закупку лекарств более 206 млрд рублей, всего более 1,6 трлн рублей из госбюджета. Федеральный фонд обязательного медицинского страхования (ФФОМС) выделит более 3,88 трлн рублей, при общих запланированных расходах на отрасль с учетом региональных бюджетов 6,6 трлн рублей.

По данным сайта Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС Государственная статистика) (<https://www.fedstat.ru/indicator/41669>), за 2022-2023 гг. в России оказывали медицинскую помощь населению 5538 учреждений, из них 4005 – больничные учреждения, что существенно ниже показателей 2010-2011 гг.: 11608 – медучреждения, оказывающие помощь населению, и 5268 – больницы. Это соответствует происходящим процессам длительного реформирования, в

котором прибывает отрасль здравоохранения, но, несмотря на это, сформировалась устойчивая конструкция видов и типов медицинских учреждений (рис. 1).

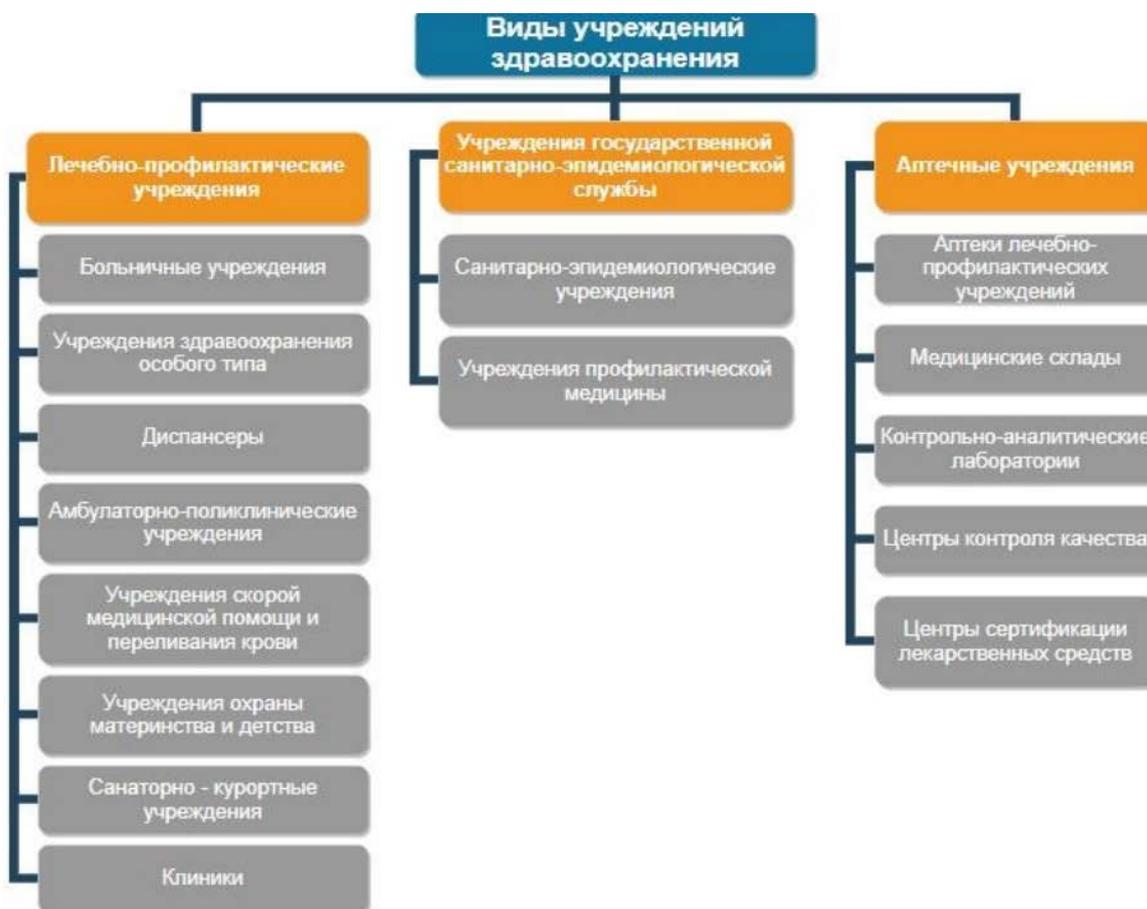


Рисунок 1. Многообразие учреждений в системе здравоохранения

Все медицинские организации, входящие в систему здравоохранения и оказывающие медицинскую помощь населению, нуждаются в должном уровне планирования и прогнозирования своей деятельности. По мнению Щепина В. О. и Загоруйченко А. А., «стратегический анализ в здравоохранении (СА) является современным подходом, определяющим стратегические инициативы и особенности развития регионального здравоохранения с учётом влияния неопределённости на эффективность управленческих решений. В данном контексте понятие СА можно разделить по следующим критериям: объём, важность, качество, объект, предмет и время, оперативность предоставления данных» [5. Установление такого подхода и проведение анализа на региональном уровне с предоставлением возможности использования конечных результатов исследования в практике медицинских организаций (учреждений) позволит им планировать свою деятельность с большей степени надежности выстраиваемых прогнозов.

Современные исследователи предлагают существенно пересмотреть методологию проводимого стратегического анализа, опирающегося на «возможности» и «угрозы», поскольку разрабатываемые на их основе стратегии от «прорыва» до «выживания» содержат в себе изначальный вектор «ошибок», направляющих весь СА и дальнейшее планирование по пути краткосрочных предложений без возможного анализа и учета долгосрочных перспектив. Без качественного анализа внешней среды в отрасли составить реалистичный прогноз достаточно сложно. Согласно описываемым перспективам ухода от SWOT-анализа и других методик с переходом к использованию методологии отраслевого «стратегирования» по Квинту В. Л., можно будет достичь успеха, т. к. выстроенная на ее основе «стратегия позволяет систематизировать условия, многообразие стратегических факторов, выявить возникающие возможности, декомпозировать их до уровня стратегических приоритетов» [6].

Анализируя здравоохранение как отрасль, с целью проведения стратегического анализа деятельности медицинских организаций к основным вопросам функционирования рынка, обязательно проанализируем потенциал появления новых услуг в данной сфере и скорости обновления имеющегося ассортимента, возможности установления данных услуг в сегменте платных, качественный и количественный состав потребителей и их финансовые возможности, уделим внимание особым условиям финансирования и софинансирования как из государственного, регионального бюджетов, ФФОМС и других источников. Перечень анализируемых вопросов будет для разных медицинских организаций разным, по причине серьезных отличий в рамках основного вида оказываемых медицинских услуг и региона функционирования, т. к. численность населения в здравоохранении является решающей.

### **Библиографический список**

1. Мадиге, В. Стратегический менеджмент в сфере здравоохранения: поведенческие и когнитивные стратегические подходы и управление знаниями в сфере здравоохранения / В. Мадиге // Скиф. – 2021. – № 1 (53). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskiy-menedzhment-v-sfere-zdravoohraneniya-povedencheskie-i-kognitivnye-strategicheskie-podhody-i-upravlenie-znaniyami-v> (дата обращения: 22.10.2023).

2. Морозова, Ю. А. Стратегическое планирование в медицинских организациях. Особенности формирования корпоративной стратегии / Ю. А. Морозова, Р. Бошкович // Стратегирование: теория и практика. – 2024. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-planirovanie-v-meditsinskih-organizatsiyah-osobennosti-formirovaniya-korporativnoy-strategii> (дата обращения: 20.02.2024).

3. Сергеева, Н. М. Особенности бизнес-планирования в здравоохранении / Н. М. Сергеева // Иннов: электронный научный журнал. – 2018. – № 3 (36). –

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-biznes-planirovaniya-v-zdravoohranenii> (дата обращения: 22.02.2024).

4. Шпинев, Ю. С. Инвестиции в медицину в условиях российской модели финансирования здравоохранения: проблемы и решения / Ю. С. Шпинев // Социально-политические науки. – 2021. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/investitsii-v-meditsinu-v-usloviyah-rossiyskoy-modeli-finansirovaniya-zdravoohraneniya-problemy-i-resheniya> (дата обращения: 22.03.2024).

5. Щепин, В. О., Загоруйченко, А. А. Теоретическое обоснование понятия «Стратегический анализ в здравоохранении» / В. О. Щепин, А. А. Загоруйченко // Ремедиум. – 2022. – № 2, Т. 26. – С. 143-146. doi: 10.32687/1561-5936-2022-26-2-143-146.

6. Сасаев, Н. И. Анализ стратегического подхода к отраслевому развитию в России / Н. И. Сасаев // Стратегирование: теория и практика. – 2023. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-strategicheskogo-podhoda-k-otraslevomu-razvitiyu-v-rossii> (дата обращения: 22.02.2024).

**А. С. Ракипов**

Науч. руководитель: **В. А. Бескровная**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

**О ПРИМЕНИМОСТИ МЕТОДОВ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ  
ЭКОНОМИКИ К ЗАДАЧАМ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ  
МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ  
АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ**

**Аннотация.** Основой развития Арктической зоны России является минерально-сырьевая отрасль, при этом комплексное освоение региона невозможно без межотраслевой кооперации, планирование и организация которой на ранних этапах повышает качество реализации стратегических целей отечественной экономики. Статья посвящена применению методов пространственной экономики при организации и планировании предприятий горнодобывающей промышленности в АЗРФ.

**Ключевые слова:** развитие регионов, пространственная экономика, минерально-сырьевой комплекс.

**A. Rakipov**

Scientific supervisor: **V. Beskrovnaya**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University Industrial Technology and Design

**ON THE APPLICABILITY OF SPATIAL ECONOMICS METHODS  
TO THE PROBLEMS OF INTEGRATED DEVELOPMENT  
OF MINERAL RESOURCES IN THE RUSSIAN ARCTIC ZONE**

**Abstract.** The basis for the development of the Arctic zone of Russia is the mineral resources industry, while comprehensive development of the region is impossible without intersectoral cooperation, the planning and organization of which at the early stages improves the quality of implementation of the strategic goals of the domestic economy. The article is devoted to the application of spatial economics methods in the organization and planning of mining enterprises in the Russian Arctic.

**Keywords:** regional development, spatial economics, mineral resources complex

По состоянию на 2019 год Россия занимает 17-е место в мире по геологическому потенциалу, при том, что геологическая информация

разрозненна, а профильные ведомства не успевают воспроизводить запасы открытием новых месторождений [8]. Из имеющейся в геологических фондах информации о запасах стратегического сырья можно сделать вывод, что обеспечение национальных интересов России без комплексного освоения Арктической зоны (АЗРФ) маловероятно. Доля АЗРФ в структуре запасов по ключевым полезным ископаемым показана в таблице ниже.

Таблица 1 – Основные виды полезных ископаемых Арктической зоны РФ<sup>1</sup>, доля их запасов и добычи в объемах запасов и добычи по РФ на 2021 год [6, 7].

Группа и вид полезного ископаемого	% от запасов по РФ	% от добычи по РФ
Нефть	20,8	13,2
Газы горючие (свободный газ)	76,3	87,4
Конденсат	58,0	71,4
Хромовые руды	37,0	43,9
Титан	30,3	100
Медь	41,1	46,2
Редкоземельные металлы	71,4	100
Платиноиды	78,6	96,1
Золото	12,6	7,4
Апатитовые руды	67,6	99,2
Алмазы	29,3	39,8

<sup>1</sup> Состав сухопутных территорий Арктической зоны РФ определен Указом Президента РФ от 02.05.2014 № 296 (ред. от 05.03.2020) «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» (в редакции указов Президента Российской Федерации от 27.06.2017 № 287, от 13.05.2019 № 220).

О том, что ключом к развитию экономики труднодоступных регионов Российской Федерации является богатство недр, сказано неоднократно [1, 6]. При этом необходимо понимать, что в реальной картине мира для обеспечения экономически эффективного освоения недр, без которого запасы остаются лишь цифрами на бумаге, необходимо решить целый ряд основополагающих вопросов, к которым относятся:

1. Транспорт и логистика.
2. Климатические особенности.
3. Низкая плотность населения и вытекающий из нее вопрос восполнения кадрового потенциала.
4. Экология и сохранение природного потенциала.
5. Геополитика.

В соответствии с обозначенными вопросами исследователи подразделяют экономику Арктики на три сегмента:

1. Общепринятая экономика, построенная на инвариантных принципах и законах.

2. Нетоварная экономика, хозяйственная деятельность коренных народов, основа которой – взаимодействие человека с природой в объеме обеспечения собственных нужд.

3. Трансфертная экономика – исполнение общегосударственных функций с предоставлением гражданам страны социальных услуг вне зависимости от места их проживания. Все эти виды деятельности и услуг вызывают определенный спрос и формируют конкретные финансово-экономические потоки и связи в экономике Арктики [10].

Важнейшая особенность адекватной новым условиям освоения природных ресурсов Арктики системы норм и правил (или «ресурсного режима») состоит в создании, развитии и расширении кооперационных форм взаимодействия участников экономических процессов. Взаимодействие различных по уровню компетенции и по подходам к освоению природных объектов компаний позволяет не только снизить индивидуальные риски, но также обеспечить эффективный обмен опытом и передовыми практиками [2].

Выстраивание кооперации для эффективного решения вопросов стратегического развития арктических регионов без применения методов пространственной экономики, т. е. без учета взаимовлияния факторов, относящихся к разным группам и сегментам экономики, социологии, географии и т. д., то есть что называется «по наитию», маловероятно.

Примерами несостоявшихся и отложенных проектов развития регионов, в т. ч. с опиранием на экономические модели с недостатком кооперации могут послужить:

**Трансполярная магистраль** – проект железной дороги от берегов Баренцева моря до побережья Охотского моря и до Чукотки. Дорога не была закончена, построенные участки были соединены с железнодорожной сетью страны через Печорскую железную дорогу. На 1 января 1954 года было построено 870 км магистрали на общую сумму 4 млрд руб. [3].

В современной истории было предпринято несколько попыток возрождения проекта в северный широтный ход начиная с 2003 года и, возможность реализации проекта будет подтверждена только после учета интеграции с Северным морским путем, что говорит о невозможности реализации столь крупного проекта без кооперации [3].

### **Шпицберген.**

В начале 1990-х гг. в поселениях на Шпицбергене, как российских, так и норвежских, царила неопределенность в связи с уменьшением угольных запасов и плохой рыночной конъюнктурой. Норвегия провела реструктуризацию компаний, частичную приватизацию и демонополизацию государственных предприятий на архипелаге. В 1993 г. норвежский поселок Лонгйир был продан правительству, которое приступило к созданию научного и туристического центра. Россия сохранила советский подход к развитию Шпицбергена, при котором изолированные от «большой земли» территории функционировали в рамках модели моногородов («город-предприятие»). Несмотря на открытость архипелага, российский бизнес на Шпицбергене

практически отсутствует, государственная собственность используется крайне неэффективно и требует затрат как на поддержание, так и для сохранения юрисдикции [4]. Предложения по развитию российской части архипелага в той или иной форме сводятся к необходимости роста постоянных дотаций, их детальная проработка отсутствует, а объем предполагаемых инвестиций неясен. Россия по-прежнему делает основную ставку на угледобычу на архипелаге, другие стратегии развития, помимо добычи полезных ископаемых, отсутствуют. Во многом это является следствием отсутствия у России четкой стратегии по развитию Шпицбергена в последние десятилетия [5].

### **Воркута.**

Воркута семьдесят лет была угольной столицей российского Северо-Запада. Сегодня она имеет печальную славу наиболее быстро вымирающего города России. За последние тридцать лет Воркута потеряла 67 процентов населения. В России, пожалуй, именно Воркута может стать первым городом, превратившимся из крупного стотысячника в небольшое городское поселение. Этому есть две основные причины. Во-первых, это арктический город, а во-вторых, это центр угледобычи, которая рано или поздно сойдет на нет [9].

В концепции долгосрочного развития региона не была предусмотрена кооперация и диверсификация, исправлять данную ошибку необходимо на основе адаптированных к отечественным реалиям методов пространственной экономики.

Исходя из приведенных примеров, для АЗРФ, как для макрорегиона, наиболее важными вопросами управления его экономикой являются проблемы практической территориальной организации.

Результатом исследований прикладного характера пятнадцати предыдущих лет стал вывод, что доказывать необходимость выявления и учета пространственного фактора в региональной экономике России более нет нужды, он очевидно проистекает из размеров страны и крайней неоднородности условий на ее территории. Но единообразных и непротиворечивых теоретико-методологических оснований для исследования пространственного фактора пока не выработано [5].

Уровень сложности пространственной организации и пространственных взаимодействий в современной экономике уже превзошел теоретические и экспериментальные возможности региональной экономики. При этом до сих пор региональная экономическая политика конструирует систему стимулов и ограничений, ориентированных на изолированный регион, а не на систему регионов, экономическое равновесие в рамках определенного экономического региона рассматривается без применения инструментов долгосрочного планирования. Эти обстоятельства свидетельствуют о незавершенности процесса теоретического и методологического оформления научной системы, описывающей экономическую динамику. Пространственный аспект многомерных экономических систем в современных условиях не может

быть адекватно описан существующими подходами в рамках региональной экономики [5].

Для выработки методологии долгосрочного планирования и развития регионов должен рассматриваться синтез пространственных методов и подходов советской школы в части искусственного создания и функционирования с принципами устойчивого развития за счет кооперации, в т. ч. организация диверсифицированных экономических зон, кластеров и т. д., переход от моделей моногородов через их постепенное наполнение другими отраслевыми направлениями, сферой услуг, науки – к полноценно функционирующим и экономически развитым административным единицам.

### **Библиографический список**

1. «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года»: Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2020 № 645 – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202010260033> (дата обращения: 20.10.2023).

2. Экономика современной Арктики: в основе успешности эффективное взаимодействие и управление интегральными рисками: монография / под научной редакцией В. А. Крюкова, Т. П. Скуфьиной, Е. А. Корчак. – Апатиты: ФИЦКНЦРАН, 2020. – 245 с.

3. Голубев, А. А. Проект Трансполярной магистрали: история и современность / А. А. Голубев // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. – 2020. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proekt-transpolyarnoy-magistrali-istoriya-i-sovremennost> (дата обращения: 20.10.2023).

4. Евдокимов, А. Н. Россия на Шпицбергене: история изучения, проблемы освоения недр и перспективы на будущее / А. Н. Евдокимов, А. Н. Сиротин, Я. В. Крюков // ЭКО. – 2018. – № 4 (526). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiya-na-shpitsbergene-istoriya-izucheniya-problemy-osvoeniya-nedr-i-perspektivy-na-budushee> (дата обращения: 29.10.2023).

5. Минакир, П. А. Пространственная экономика: эволюция подходов и методология / П. А. Минакир, А. Н. Демьяненко // ЭНСР. – 2010. – № 3 (50). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prostranstvennaya-ekonomika-evolyutsiya-podhodov-i-metodologiya-3> (дата обращения: 12.03.2024).

6. Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы арктической зоны рф на 15.03.2021 г. ВСЕГЕИ. – URL: <https://www.rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/45bb8bcc7b844220954744c0149a86f4.pdf>(дата обращения: 20.10.2023).

7. Государственный доклад о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2021 году. – URL: [https://www.vimsgeo.ru/ru/documents/714/Книга\\_ГД2021\\_web\\_2023.01.18\\_8.pdf](https://www.vimsgeo.ru/ru/documents/714/Книга_ГД2021_web_2023.01.18_8.pdf) (дата обращения: 20.10.2023).

8. Парламентская газета. – URL: <https://www.pnp.ru/social/rossiya-zanimaet-17-e-mesto-v-mire-po-geologicheskomu-potencialu.html> (дата обращения: 20.10.2023).
9. Российская газета. – URL: <https://rg.ru/2021/04/01/reg-szfo/stanet-li-shahterskaia-vorkuta-gorodom-prizrakom.html> (дата обращения: 29.10.2023).
10. Glomsrød, S. The Economy of the North / S. Glomsrød, G. Duhaime, I. Aslaksen (eds.) // Statistical Analyses. 151. Statistisk sentralbyrå: Statistics Norway Oslo – Kongsvinger. 2015. 168 p.

**Э. Р. Саидетова**  
Науч. руководитель: **И. И. Приходько**  
Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

**Аннотация.** Оценка эффективности регионального управления является важной задачей в современном обществе, так как основная цель состоит в оптимизации процессов и повышении качества жизни населения в конкретном регионе. В данной научной работе мы рассмотрим методы и инструменты оценки эффективности регионального управления.

**Ключевые слова:** регион, управление, методы регионального управления, эффективность.

**E. Saidetova**  
Scientific supervisor: **I. Prihodko**  
V. I. Vernadsky Crimean Federal University

## **ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF REGIONAL MANAGEMENT**

**Annotation.** Assessing the effectiveness of regional management is an important task in modern society, since the main goal is to optimize processes and improve the quality of life of the population in a particular region. In this research paper, we will consider methods and tools for evaluating the effectiveness of regional management.

**Keywords:** region, management, methods of regional management, efficiency.

Оценка эффективности регионального управления является актуальной проблемой, которая требует особого внимания. В современном мире, где региональные органы власти играют значительную роль в развитии общества и экономики, важно определить, насколько успешно осуществляется руководство регионами и какие факторы влияют на его эффективность.

Каждый регион имеет свои особенности, которые делают его уникальным, прежде всего, по потенциальным рынкам и ресурсам. Используя имеющиеся на территории субъекта РФ ресурсы, государственные и муниципальные органы власти и управления формируют региональную политику, результатом которой является определенный уровень социально-экономического развития региона [3].

Оценка эффективности социально-экономической системы на любом уровне должна быть оценена с соблюдением определенных условий,

регламентирующих этапы проведения оценки, организацию процесса и применение полученных результатов на практике.

Одним из основных аспектов оценки эффективности регионального управления является анализ поставленных перед регионом целей и достигнутых результатов. Важно определить, насколько руководители региональных органов власти выполняют свои обязанности и достигают поставленных целей. Это может быть связано с разработкой и реализацией соответствующих программ и проектов, а также с координацией и мониторингом их выполнения.

Вторым важным аспектом оценки эффективности регионального управления является анализ использования ресурсов. Региональные органы власти должны распоряжаться доступными ресурсами таким образом, чтобы обеспечить наибольшую пользу для развития региона. Речь может идти об использовании бюджетных средств, финансовых ресурсов, технической базы, кадрового потенциала и других ресурсов. Важно проверить, насколько эффективно региональное управление использует доступные возможности для достижения поставленных целей и задач.

Третий аспект оценки эффективности регионального управления связан с оценкой взаимодействия между различными уровнями власти и различными заинтересованными сторонами. Успешное управление регионом требует эффективной координации и сотрудничества между региональными органами власти, муниципалитетами, общественными организациями, предприятиями и гражданами. Важно оценить, насколько региональное управление способствует формированию партнерских отношений и привлечению различных заинтересованных сторон для реализации общих целей.

Исследователь Стрижёва Е. С. рассматривает критерии оценки эффективности системы регионального управления на примере социальной сферы [1]. По ее мнению, главная цель разработки критериев эффективности работы региональных учреждений социального обслуживания системы и управлений (отделов) социальной защиты населения – эффективная социальная защита граждан при минимальных затратах бюджетных средств.

Можно выделить несколько методов оценки эффективности регионального управления:

1. Квантитативные методы оценки эффективности регионального управления являются немаловажным методом, он основан на количественных показателях, таких как объемы производства, уровень доходов населения, уровень безработицы и другие. С их помощью можно оценить эффективность программ и проектов, а также сравнить показатели разных регионов. Для осуществления такой оценки квантитативные методы играют критическую роль, позволяя измерить и оценить разные аспекты управления.

Одним из основных показателей эффективности регионального управления является ВВП (валовой внутренний продукт), который представляет собой совокупную стоимость всех конечных товаров и услуг,

производимых в регионе за определенный период времени. Рост ВВП свидетельствует о самоопределении региона и его потенциале для развития.

Еще одним важным показателем является инвестиционная активность в регионе. Чем выше уровень инвестиций, тем больше возможностей для развития инфраструктуры, привлечения новых предприятий и создания рабочих мест.

Еще одним важным показателем является уровень безработицы. Низкая безработица свидетельствует о хорошем функционировании рынка труда и возможности для регионального роста и процветания. Показатели, такие как уровень безработицы, структура занятости и динамика изменений на рынке труда, позволяют оценить эффективность управления региональными ресурсами и меры, принимаемые для развития рынка труда [2].

Наконец, одним из важных показателей эффективности регионального управления является уровень жизни. Этот показатель отражает уровень благосостояния населения региона, включая доходы, доступность жилья, услуги здравоохранения и образования, а также уровень преступности и качество окружающей среды. Улучшение уровня жизни свидетельствует о росте и развитии региона, а также о действенности мер, принимаемых региональным управлением для обеспечения благоприятных условий для населения.

В целом, количественные методы оценки эффективности регионального управления предоставляют возможность измерить различные аспекты развития и сравнить результаты с заданными целями и показателями. Это помогает выявить сильные и слабые стороны управления, а также определить необходимые корректировки и улучшения для достижения желаемых результатов.

2. Качественный метод. Качественные методы оценки эффективности регионального управления фокусируются на качественных характеристиках управленческих процессов, например, эффективности системы государственного управления, уровне доверия населения к властям и других. С их помощью можно оценить социальную стабильность и доверие населения к системе управления. Индекс развития человеческого потенциала (ИЧП) – данный показатель позволяет оценить уровень развития человеческого потенциала на территории региона. К такому показателю можно отнести уровень образованности населения, доступность здравоохранения, уровень безработицы и другие факторы, которые влияют на качество жизни и развитие человеческого капитала.

Индекс устойчивого развития (ИУР) – данный показатель включает в себя оценку баланса между социально-экономическим развитием и сохранением природных ресурсов региона. Оценка ИУР поможет определить, насколько устойчиво развивается регион и насколько он способен сохранять свои природные и экологические ресурсы для будущих поколений.

Индекс конкурентоспособности региона (ИКР) – данный показатель позволяет оценить конкурентоспособность региона на рынке, его

экономическую эффективность и потенциал для привлечения инвестиций. К такому показателю можно отнести такие факторы, как развитие предпринимательства, доступность инфраструктуры, наличие инвестиционных программ и другие параметры, связанные с конкурентоспособностью региона.

Оценка эффективности деятельности социально-экономической системы любого уровня должна соответствовать определенным требованиям, которые должны обязательно выполняться при организации, проведении и практическом использовании результатов оценки.

Оценка эффективности регионального управления осуществляется на основе определенных показателей и критериев, учитывающих результативность деятельности органов власти в регионе, а именно цель оценки эффективности регионального управления – установить степень достижения поставленных целей и задач, определить уровень управленческой компетентности и эффективности.

Также методы оценки эффективности регионального управления могут варьироваться в зависимости от специфики региона и его целей развития. Возможны как количественные, так и качественные методы анализа и оценки.

Оценка эффективности регионального управления позволяет выявить проблемные области и слабые места в работе органов власти, а также определить направления для улучшения и оптимизации деятельности.

Важным аспектом оценки эффективности регионального управления является обратная связь между руководством региона и населением, которая позволяет учитывать мнение и интересы граждан при принятии решений.

Оценка эффективности регионального управления также способствует повышению прозрачности и открытости в деятельности органов власти, что способствует доверию и легитимности региональных учреждений.

Для осуществления оценки эффективности регионального управления необходимо использование современных информационных технологий и систем учета данных, что обеспечивает объективность и достоверность результатов.

Результаты оценки эффективности регионального управления могут использоваться как основа для формирования и корректировки стратегических, тактических и оперативных планов развития региона.

Оценка эффективности регионального управления должна проводиться регулярно и систематически, с учетом динамики изменений в регионе, чтобы обеспечить эффективное управление и достижение поставленных целей.

Улучшение уровня жизни населения является важным показателем эффективности регионального управления. Включает в себя снижение уровня бедности, увеличение достатка населения, доступность качественных услуг и товаров, доступность жилья, повышение уровня занятости и другие показатели.

В заключение можно сказать, что оценка эффективности регионального управления является сложным и многогранным процессом, требующим

анализа различных аспектов и факторов. Она позволяет определить сильные и слабые стороны регионального управления и разработать рекомендации и меры для повышения его эффективности. Чтобы обеспечить устойчивое и успешное развитие региона, необходимо постоянно осуществлять оценку эффективности управления и вносить необходимые корректировки в его работу. Важно также учитывать мнение и отзывы жителей региона, проводить социологические исследования и обратную связь, чтобы получить объективную картину эффективности регионального управления.

### **Библиографический список**

1. Стрижёва, Е. С. Критерии оценки эффективности функционирования системы социальной защиты населения / Е. С. Стрижёва // Вестник филиала РГСУ. – 2006. – № 2. – С. 46-54.
2. Сафина, Г. Р. Управление региональным развитием: курс лекций. Часть 1. / Г. Р. Сафина, В. А. Федорова, Д. Н. Хайруллина. – Казань: Казан. ун-т, 2021. – 114 с. – URL: [https://kpfu.ru/staff\\_files/F\\_223691215/Posobie.pdf](https://kpfu.ru/staff_files/F_223691215/Posobie.pdf) (дата обращения: 28.03.2024).
3. Дубровина, Н. А. Оценка эффективности регионального управления / Н.А. Дубровина // Вестник СамГУ. – 2006. – № 8. – С. 56. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-regionalnogo-upravleniya/viewer> (дата обращения: 28.03.2024).

**В. А. Сергеев**

Науч. руководитель: **П. В. Дудкевич**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТИ ТОННЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА**

**Аннотация.** Анализ одной из актуальных проблем тоннельной вентиляции в метрополитене Санкт-Петербурга. Рассмотрение системы параметрического управления вентустановками тоннельной вентиляции.

**Ключевые слова:** метрополитен, вентиляционные установки, параметрическая система управления вентагрегатами.

**V. Sergeev**

Scientific supervisor: **P. Dudkevich**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **RESEARCH OF TUNNEL VENTILATION PECULIARITIES OF ST. PETERSBURG SUBWAY**

**Annotation.** Analysis of one of the urgent problems of tunnel ventilation in St. Petersburg subway. Consideration of the system of parametric control of tunnel ventilation units.

**Keywords:** subway, ventilation units, parametric control system of ventilation units.

Важнейшим объектом жизнеобеспечения подземных сооружений метрополитена являются вентиляционные установки главного проветривания. От их надежности, возможности оперативного управления в штатном и экстремальном режимах зависит ритмичность и безопасность работы метрополитенов.

В настоящее время практически каждая отдельная шахта метрополитена способна работать как на приток, так и на вытяжку. Вариант первый – вентиляционная шахта нагнетает поток чистого воздуха в метро, второй – освобождает тоннель от отработанного загрязненного воздуха.

Шахта вентиляции представляет собой конструкцию, которая включает: вентиляционную камеру; реверсивные вентиляторы, формирующие требуемый воздухообмен в помещениях метрополитена; вентиляционный киоск; вентиляционный ствол.

Схема размещения вентиляционной установки, рассматриваемой в данной работе, представлена на рисунке 1.

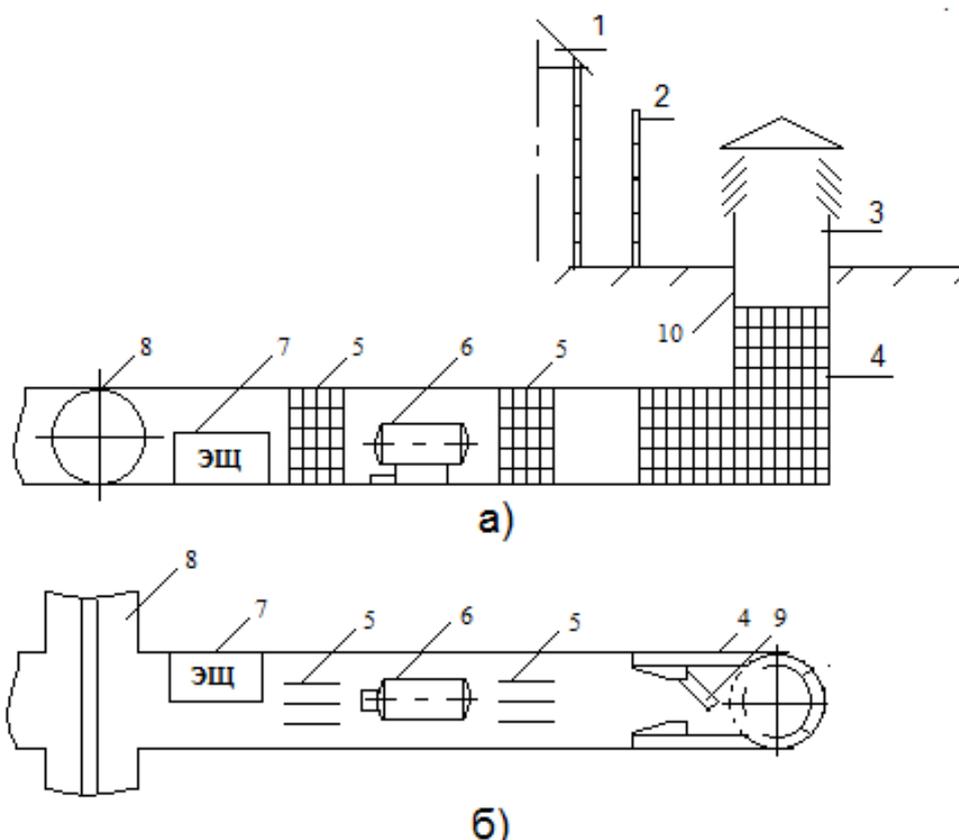


Рисунок 1. Схема размещения вентиляционной установки:  
 1 – жилой дом; 2 – экран (бетон, кирпич); 3 – вентиляционный киоск;  
 4 – глушители; 5 – продольные глушители шума; 6 – вентиляционный агрегат;  
 7 – электрощитовая; 8 – путевой тоннель; 9 – герметичный затвор;  
 10 – вентиляционный ствол

Опыт эксплуатации метрополитенов показал, что вентиляционные установки могут являться источником шума, превышающего допустимые санитарные нормы, а также одним из основных потребителей электроэнергии.

Технологический процесс подготовки воздуха в данной вентиляционной установке включает в себя:

1. Забор воздуха из атмосферы.
2. Глушение уличных шумов.
3. Обеспечение требуемого напора на выходе вентиляционного агрегата.
4. Глушение шума работающего вентиляционного агрегата в продольных глушителях.
5. Дальнейшее движение воздуха к туннелю и вестибюлю станции метро [1].

Вентиляционные агрегаты в метрополитене являются реверсивными. Это позволяет обеспечить на станции в теплый период года нужную температуру (режим «вытяжки»), а в холодный (режим «приток») поступление

на станцию теплого (подогретого на перегоне тепловыделением поездов, пассажиров и грунта) наружного воздуха [2].

С целью экономии электроэнергии и увеличения интервала между обслуживанием вентиляционных агрегатов в Петербургском метрополитене, а также повышения надежности в 2021 году введена в работу пилотная система параметрического управления вентустановками тоннельной вентиляции на опытном участке от станции «Волковская» до станции «Международная», состоящего из пяти вентиляционных шахт (ВШ-618, ВШ-619, ВШ-620, ВШ-621, ВШ-623) Фрунзенского радиуса, где вентиляционные агрегаты (ВА) и системы управления ими позволяют ежедневно изменять число оборотов рабочего колеса вентиляционного агрегата в зависимости от температуры наружного воздуха (ступенчатое регулирование). Методика введена в действие внутренним документом – Указанием от 11.03.2022 № 372-103 «О вводе в действие «Методики оценки эффективности применения параметрической системы управления вентиляционными агрегатами со ступенчатым регулированием», утвержденным первым заместителем начальника метрополитена Выборновым И. Н.

Параметрическая система управления вентагрегатами вентиляционных шахт со ступенчатым регулированием в зависимости от температуры наружного воздуха позволяет увеличить моторесурс вентагрегатов, соответственно, увеличить периодичность обслуживания, продолжительность работы без замены составных частей и капитального ремонта.

Технические требования на оснащение системой параметрического управления вентагрегатами со ступенчатым регулированием (для включения в исходные технические требования при новом строительстве и реконструкции существующего оборудования ГУП «Петербургский метрополитен»):

1. Необходимо обеспечить применение автоматической параметрической системы управления вентиляционными агрегатами вентшахт со ступенчатым регулированием за счет применения частотного регулирования для управления электроприводом вентагрегатов, а также обеспечение режимов работы:

- ЭД ВА отключен, клапан закрыт;
- ЭД ВА отключен, клапан открыт (проветривание);
- ЭД ВА включен на приток, клапан открыт;
- ЭД ВА включен на вытяжку, клапан открыт (вытяжка);
- ЭД ВА включен на вытяжку на частоте аварийного режима, клапан открыт (аварийный режим);

2. Ступенчатое регулирование (не менее 8 ступеней с учетом режимов работы одним или двумя вентагрегатами) производительности вентагрегатов производить в зависимости от температуры наружного воздуха, в том числе для всех ступеней и режимов, восьмая ступень (VIII) – работа вентагрегата на повышенной частоте. VIII ступень не рассматривается.

Таблица 1 – Технические требования на оснащение системой параметрического управления вентагрегатами со ступенчатым регулированием

Частота привода, Гц	Производительность, м <sup>3</sup> /ч (м <sup>3</sup> /с)	Полное давление, Па	Мощность на валу рабочего колеса, кВт
50	166400 (46,2)	813	57,14
45	149760 (41,6)	659	37,28
40	133120 (36,98)	520	26,18
35	116480 (32,36)	398	17,54
30	99840 (27,73)	293	11,05
25	83200 (23,11)	203	6,39
20	66560 (18,49)	130	3,27

2.1. Определить расчетом количество приточного воздуха (или смеси наружного и рециркуляционного воздуха) для обеспечения нормируемых метеорологических условий, кратности воздухообмена, с соблюдением требований раздела 5.16 СП 120.13330.2012 и СП 60.13330.

2.2. Устройства тоннельной вентиляции должны обеспечивать нормативные микроклиматические условия в пассажирских помещениях согласно п. 5.17 СП 120.13330.2012, при этом необходимо принимать расчетные параметры микроклимата в обслуживаемых сооружениях и помещениях в соответствии с п. 5.8.2.10 СП 120.13330.2012 [3 – 6].

2.3. В расчетах было произведено следующее:

- среднечасовые значения суммарных тепловыделений в тоннелях и на станциях от поездов, оборудования, осветительных приборов, кабельных сетей и пассажиров в течение суток за период движения поездов;

- нестационарный тепловой поток из тоннелей в грунт в теплый период года, а также из грунта в тоннели в холодный период года для охлаждения грунтов до температуры, минимально превышающей естественную температуру грунта, определенную до начала эксплуатации линий. При этом следует учитывать изменение (увеличение) температур окружающего грунтового массива, вызванное многолетней эксплуатацией метрополитена, и в качестве расчетных тепловых потоков использовать потоки, ожидаемые не менее чем на десятый год эксплуатации метрополитена;

- циркуляционные потоки воздуха, возникающие при движении поездов;

- аэродинамическое сопротивление воздушного тракта (включая перегонные тоннели и станционные пассажирские помещения) при движении по нему воздуха, подаваемого вентиляторами с учетом циркуляционных потоков воздуха, создаваемых поршневым действием при движении поездов.

3. Команда на применение или сохранение производительности вентагрегатов должна поступать 1 раз в час [7].

На реализацию параметрической системы управления вентагрегатами вентиляционных шахт со ступенчатым регулированием в сентябре 2021 года

на ВШ № 618, 619, 620, 621, 623 был затрачен следующий объем денежных средств:

1. Проектные работы 1509794,27 руб.
2. Строительно монтажные работы (СМР) 11819708,01 руб.
3. Суммарные затраты  $\Sigma$ 13401502,3руб.

Средняя экономия за счет снижения потребляемой мощности за апробационный период с 01.01.2022 по 30.09.2022 по показаниям приборов учета электрической энергии составила 6120626,6 руб. в год. Зная суммарные затраты на реализацию проектных и строительно-монтажных работ, простой срок окупаемости внедренной параметрической системы управления составит  $\approx$ 2 года 2 месяца [5].

По результатам проведения опытной эксплуатации параметрической системы управления тоннельной вентиляции со ступенчатым регулированием на опытном участке Фрунзенского радиуса в летний период с 01.06.2022 – 30.09.2022 и в зимний период с 01.01.2022 по 30.04.2022 в соответствии с методикой достигнуты следующие результаты:

1. Подтверждено достижение целевых показателей:

- По результатам проведенных замеров и расчетов доказано увеличение моторесурса вентагрегатов в среднем на  $\approx$  31,75 %.

- По результатам проведенного анализа потребляемой электроэнергии вентагрегатами при применении параметрической системы и без нее произведен расчет, отмечена экономия электроэнергии при применении параметрической системы в течение летнего и зимнего периода. Экономия в зимний и летний периоды не отличается, так как в зимний период работают 50 % от всех ВА с большим диапазоном регулирования от -24 до +8, а в летний период диапазон регулирования меньше, большее количество работающих ВА.

- За период апробации требуемые параметры микроклимата помещений пассажирской зоны не нарушены как в летнем, так и зимнем режиме работы.

2. Проанализировано влияние поршневого эффекта при движении поездов на работу вентагрегатов на опытном участке, определено, что поршневой эффект не оказывает значительного влияния на потребляемую мощность вентагрегатом, в связи с полученными результатами нецелесообразно применять мероприятия по уменьшению влияния поршневого эффекта.

3. Метрополитен намерен включить мероприятия по оснащению параметрической системой управления вентагрегатами со ступенчатым регулированием в «Долгосрочную целевую программу повышения энергетической эффективности и стимулирования энергосбережения ГУП «Петербургский метрополитен» с 2024 года.

4. В перспективе будет разработан проект производственной программы по оснащению параметрической системой управления вентагрегатами со ступенчатым регулированием всех линий петербургского метрополитена.

В заключение по результатам апробации системы параметрического управления вентиляционными агрегатами со ступенчатым регулированием можно сделать следующие выводы:

- сокращение потребления электрической энергии на опытном участке, что позволило сэкономить в 2022 году порядка 6,120 млн. руб. – высокая окупаемость проекта (с учетом суммарных затрат на реализацию проекта порядка 13,4 млн. руб.);

- увеличение моторесурса вентиляционных агрегатов;

- на основании полученных результатов принято решение по оснащению вентиляционных шахт, расположенных на «Правобережной» линии метрополитена системой параметрического управления вентиляционными агрегатами со ступенчатым регулированием;

- обеспечено соблюдение параметров микроклимата согласно СП 2.5.350-20 и СП 120.13330.2012.

### **Библиографический список**

1. Россовский, В. Г. Электромеханические устройства метрополитена / В. Г. Россовский. – Москва: Империя Пресс, 2004. – 608 с.

2. СП 120.13330.2012 Метрополитены. Актуализированная редакция СНиП 32-02-2003 (с Изменением №1). Раздел 5.8. Вентиляция, кондиционирование, теплоснабжение, отопление, сжатый воздух.

3. СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003.

4. Электродвигатель АИР 280 S6. [Электронный ресурс]. – URL: [https://esbk.ru/products\\_info/ed/101\\_ed\\_as\\_obprom/elektrovdigatel\\_air\\_280s6.html](https://esbk.ru/products_info/ed/101_ed_as_obprom/elektrovdigatel_air_280s6.html) (дата обращения: 14.03.24).

5. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства.

6. СанПиН 2.2.4.548-96 2.2.4. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.

7. Мацко И. И., Волкова Е. Н., Степанишина Ю. А. Гидрогазодинамика. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2010. [Электронный ресурс]. – URL: <http://elib.gstu.by/handle/220612/1468> (дата обращения: 14.03.24).

**М. В. Сподобин**  
Науч. руководитель: **О. В. Малихина**  
Санкт-Петербургский государственный  
технологический институт (технический университет)

## **НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ**

**Аннотация.** В статье исследованы и описаны возможности и преимущества применения Северного морского пути как логистического коридора. Рассмотрены основные отличительные черты и особенности прохода через Северный морской путь.

**Ключевые слова:** логистика, судоходство, логистический коридор, перспективное развитие.

**M. Spodobin**  
Scientific supervisor: **O. Malikhina**  
St. Petersburg State Institute of Technology (Technical University)

## **DEVELOPMENT DIRECTIONS OF THE NORTHERN SEA ROUTE**

**Abstract.** The opportunities and advantages of using the Northern Sea Route as a logistics corridor are studied and described. The main distinctive features and peculiarities of the Northern Sea Route passage are considered.

**Keywords:** logistics, shipping, logistics corridor, future development.

В 2022 году Северный морской путь (СМП) отметил свое 90-летие. Данный логистический коридор является крайне перспективным для внутренних российских, а также международных грузоперевозок. С каждым годом благодаря техническому совершенствованию судов и появлению более прочных материалов для них скорость прохождения СМП увеличивается.

Актуальность темы обоснована изменением тенденций в глобальной экономике, а также на рынке грузоперевозок. Набирающее обороты развитие восточного рынка предполагает рассмотрение более выгодных логистических коридоров, одним из которых является СМП.

Северный морской путь географически проходит через моря Северного Ледовитого Океана. Длина от Мурманска до Йокогамы составляет 5770 морских миль [1]. Данный логистический коридор только начинает развиваться, так как первое полноценное пользование всем путем началось лишь в XX веке.

В настоящее время Северный морской путь больше всего применяется для транспортировки грузов отечественными нефтяными и металлодобывающими компаниями.

По прогнозам, уже через несколько лет данный логистический коридор станет полностью проходимым для крупных контейнеровозов, в связи с чем вероятно повышение спроса на использование СМП судходными компаниями.

Далее будут рассмотрены возможные выгоды использования Северного морского пути.

#### 1. Сокращение издержек на топливо и фрахт судна из-за сокращения времени рейса.

Из большей части торговых европейских и российских портов расстояние до портов от Владивостока до Тайваня будет короче, нежели через Суэцкий канал, являющийся единственной альтернативой для подобных направлений. Таким образом, меньшие времязатраты приведут к сокращению многих издержек на логистическую операцию.

Для доказательства данного заявления необходимо рассмотреть путь от Санкт-Петербурга до Гонконга для контейнеровоза с вместимостью 8000 TEU. Учитывая среднюю скорость в 21 узел, расход топлива равен 150 тоннам в сутки. Средняя продолжительность пути по коридору через Суэцкий канал равна 44 дням [3]. Таким образом, за время в рейсе будет потрачено 6600 тонн топлива.

При средней цене за тонну топлива для данного маршрута, равной 68 тыс. рублей, согласно данным сайта компании Моснефтебизнес [7], затраты составят  $6600 \text{ т} \times 68 \text{ тыс. руб.} = 448,8 \text{ млн. рублей}$ .

При таких же характеристиках судна время на преодоление расстояния от Санкт-Петербурга до Гонконга через СМП составит примерно 26 суток, однако из-за специфики пути средняя скорость упадет до 13 узлов, а средняя стоимость топлива увеличится из-за требований к устойчивости к низким температурам. Таким образом, затраты топлива упадут со 150 тонн в сутки до 90, а за рейс – с 6600 до 2340 [2]. При средней стоимости тонны необходимого топлива в 87 тысяч рублей затраты составят:  $2340 \text{ т} \times 87 \text{ тыс. руб.} = 203,58 \text{ млн. рублей}$ .

Следовательно, лишь на топливе компании удастся сэкономить около 245 млн. рублей.

#### 2. Отсутствие очереди, платежа за переход судна, а также угрозы нападения пиратов.

Важнейшими преимуществами СМП над Суэцким каналом являются гораздо более простые условия для судов, при условии наличия специального класса проходимости.

Из-за ограниченных размеров Суэцкого канала создаются огромные очереди из судов, замедляющие ход доставки груза в порт. Данная трата времени исключается при использовании Северного морского пути.

Второй вынужденной тратой при прохождении Суэцкого канала является плата за каждую тонну груза, составляющая от 6 до 12 долларов США [6]. Для тяжелых контейнеровозов это становится крупной статьей расходов. Вероятнее всего, когда Северный морской путь станет популярным

среди международных перевозчиков, будет введена плата за груз, однако ее могут сделать ниже, а сейчас такая и вовсе отсутствует.

Многие компании, для дополнительной перестраховки жизни и здоровья экипажа, а также сохранности груза, вынуждены пользоваться услугами организаций, обороняющих суда от нападений пиратов. С каждым годом данная проблема становится меньше, однако по сей день атаки совершаются. На Северном морском пути же деятельность подобных организаций не зарегистрирована.

Согласно плану развития Северного морского пути до 2030 года увеличивать трафик данного логистического коридора будут лишь отечественные грузоперевозчики, поэтому на данный момент СМП является важнейшим стратегическим коридором для России, так как позволит государственным компаниям с высочайшей скоростью экспортировать собственные товары, включая нефтегазовые продукты.

По данным инвестиционного портала Арктической зоны России, за 5 лет, с 2017 по 2022 год, объем грузовых перевозок увеличился в 3,5 раза. Согласно плану развития до 2035 года объем может увеличиться еще в 6,5 раза, сравнительно с актуальными показателями [4].

Стоит рассмотреть и возможные трудности, связанные с использованием Северного морского пути. На данный момент продолжительность навигации по открытой воде составляет от 2 до 4 месяцев [4]. Данный показатель со временем будет увеличиваться, однако для безопасного преодоления СМП судам, не имеющим соответствующего ледового класса, необходимо пользоваться услугами ледоколов, при наличии разрешения на проход пути. При грамотных расчетах и выборе судна подобные затраты можно минимизировать.

Еще одним «подводным камнем» является проблема глобального потепления, загрязнения атмосферы и арктической природы, вызывающая волнение общественности и политиков. Активное пользование Северным морским путем может привести к тяжело поправимым последствиям для флоры и фауны Арктической зоны, а также к новым глобальным катаклизмам. С целью предотвращения вероятных рисков могут быть введены повышенные налоги на загрязнение атмосферы, а также ограничения по классам судов.

Для создания правильных условий труда на судне, а также для защиты окружающей среды создан Полярный кодекс, вступивший в силу 1 января 2017 года [5]. Согласно данному документу судам запрещен сброс нефти, применение тяжелого жидкого топлива; введены ограничения на сброс сточных вод, мусора, пищевых отходов и так далее. Полярный кодекс применяется ко всем водам Арктики и Антарктики. Со временем, вероятно, данный документ будет совершенствоваться, а условия ужесточаться.

Северный морской путь – логистический коридор будущего, который может значительно поспособствовать международному, а в особенности – российскому экономическому прогрессу. В статье освещены возможные и выгодные для государства и бизнеса способы развития и применения

Северного морского пути. Через несколько лет будут наблюдаться тенденции по повышенному спросу на суда с соответствующим для СМП ледовым классом. Ускорятся поставки полезных ископаемых и важных стратегических товаров. С ходом развития данного логистического коридора улучшится и инфраструктура городов Заполярья, а отечественные логистические сети получат новые удобные маршруты и направления развития.

### **Библиографический список**

1. Белов, М. И. История открытия и освоения Северного морского пути / М. И. Белов. – Т. 1. Арктическое мореплавание с древнейших времён до середины XIX века. – Москва: Морской транспорт, 1956. – 592 с.
2. [Электронный ресурс]. – URL: <https://toplivo777.ru/sudovoe-toplivo/toplivo-bunkerovochnoe-letnee> (дата обращения: 04.01.2024).
3. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.searates.com/ru/> (дата обращения: 04.01.2024).
4. [Электронный ресурс]. – URL: <https://arctic-russia.ru/northsearoute/> (дата обращения: 04.01.2024).
5. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.imo.org/en/ourwork/safety/pages/polar-code.aspx> (дата обращения: 04.01.2024).
6. [Электронный ресурс]. – URL: <http://people.hofstra.edu/> // Поматериалам презентации Notteboom, T., Carriou P. (2009) "Fuel surcharge practices of container shipping lines: Is it about cost recovery or revenue making?"
7. [Электронный ресурс]. – URL: <https://toplivo777.ru/sudovoe-toplivo> (дата обращения: 04.01.2024).

**Д. А. Стульба**  
Науч. руководитель: **В. А. Бескровная**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ИННОВАЦИЯ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТОМ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены возможности систем электронного документооборота, их преимущества и недостатки в сравнении с бумажным документооборотом. Также отображены удобства по применению в разных отраслях, где используется работа с документами.

**Ключевые слова:** системы электронного документооборота, документы, эффективность, инновация, цифровизация, автоматизация.

**D. Stulba**  
Scientific supervisor: **V. Beskrovnaia**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **INNOVATION IN THE FIELD OF DOCUMENT MANAGEMENT**

**Abstract.** The article discusses the possibilities of electronic document management systems, their advantages and disadvantages in comparison with paper document management. It also displays the convenience of application in different industries where working with documents is used.

**Keywords:** electronic document management systems, documents, efficiency, innovation, digitalization, automation.

Сейчас в России, да и во всем мире, деятельность человека активно переходит в сферу цифровых технологий, большая часть жизни человека связана с цифровизацией. Активно внедряются инновационные технологии в организацию управления предприятий, в бизнес. В настоящее время большинство организаций используют системы электронного документооборота при работе с документацией. Эффективность организации зависит в том числе и от скорости и качества обработки документации. Поэтому внедрение и дальнейшее использование СЭД является залогом качественного развития любой современной организации.

СЭД – это программное обеспечение, которое обеспечивает выполнение работы с различного рода документацией в электронном, цифровом виде. Обеспечение контроля над документами на всех стадиях жизненного цикла документа: от перевода с бумажного вида в цифровой, создание документа,

редактирование, хранение, регистрация документа с возможностью его определения в системе, создание единой базы документации.

В компаниях спрос на системы электронного документооборота растет с каждым годом. Рынок предлагает много различных вариантов систем. Все они в общем счете работают по одному и тому же принципу. Различия в основном заключаются в объемах, обрабатываемых и хранящихся в программе данных. С начала 2000-х годов рынок СЭД в России растет ежегодно в среднем примерно на 15-20 %. Темп роста связан с отсутствием цифровизации и внедрением различных инноваций на предприятиях и с поздним осознанием необходимости использования цифровых технологий для работы с документами. Каждая организация подбирает систему электронного документооборота (СЭД) под свои требования. Главная задача СЭД – это снизить трудоемкость ежедневных операций по обмену и хранению документации и перевести бумагу в цифру.

Для оценки и понимания всех положительных качеств СЭД в начале необходимо разобрать проблемы бумажного документооборота, как проблему, которую решает электронный документооборот [4]:

- Возможность потери документов;
- Низкий контроль за процессом обработки документов;
- Накопление определенного объема документов с неизвестным назначением и источником;
- Возможность попадания документации в чужие руки;
- Потери рабочего времени в связи с поиском необходимого документа;
- Рост затрат с связи созданием копий документов;
- Потери рабочего времени в связи с подготовкой и согласованием документации.

Эти проблемы решаются внедрением СЭД, а также добавляются новые удобные функции (табл. 1).

Таблица 1 – Основные характеристики СЭД

Задачи, выполняемые СЭД	Плюсы СЭД	Минусы СЭД
1	2	3
Сокращаются трудозатраты. Оптимизируется работа с информацией.	Автоматизация процесса управления, Выстраивание системы поручений	Введение различных новшеств в работе организации приводят к сложностям при переходе из одного способа выполнения работы к другому, среди сотрудников.

1	2	3
Повышается исполнительская дисциплина. В программе прописываются конкретные даты и сроки по работе с документами	Возможность работы с удаленными пользователями	При покупке, установке программ и введении других новшеств организация понесет затраты.
Контролируется ход выполнения заданий.	В системе одновременно могут работать неограниченное число пользователей	Возможные слабые места в системе информационной безопасности связанные с хранением информации
Вся документация хранится под надежной защитой и тем самым гарантируется сохранность и конфиденциальность информации	Повышается эффективность работы с документами	Необходимо модернизировать оборудование под работу и хранение большого количества данных.
Соблюдение стандартов	Возникает возможность полностью отказаться от бумажных документов при условии, что это не противоречит действующему законодательству. Это позволяет избежать дублирования информации на различных носителя, обеспечивает надежное хранение данных и предотвращает утечку конфиденциальной информации [1]	
Развивается корпоративная культура. Развитие горизонтальных связей внутри организации.		
Новая информация быстрее распространяется среди сотрудников.	Отпадает надобность в физической передаче сотрудникам бумажных документов, что многократно ускоряет процессы принятия решений по документам руководства до сотрудников. [1]	
Регистрация входящих документов.	Удобство работы с взаимосвязанными документами	
Сопоставление версий загруженных документов с выделением различий между версиями.	Прозрачность всех процессов от создания документа до его исполнения.	

1	2	3
	<p>Сортировка документации и поиск информации по заданным параметрам Разграничение доступа. Данное свойство СЭД распределяет функции возможности для каждого пользователя в зависимости от уровня, категории или роли в системе [3]</p>	
	<p>Интеллектуальный поиск по архиву документов. В состав СЭД входят различные технологии: поиск, хранение и просмотр электронных документов. Хранение документов в основном реализуется в виде иерархической структуры, в которую входят каталоги, папки и категории.</p>	
	<p>При хранении документов для повышения качества поиска информации по архивам каждый файл обязательно связывается с определённым набором атрибутов, в которые входят дата создания, автор, категория, формат, размер и т.д. [3]</p>	
	<p>Маршрутизация документов. В СЭД имеются модули, которые отвечают за движение документов по заданному пути. Существуют два вида маршрутизации – свободная и жёсткая. Свободная заключается в том, что любой пользователь имеет возможность изменить маршрут документа, а при жёсткой маршрутизации пути движения документов жёстко заданы на основе набора условий и правил [3]</p>	

Российские СЭД постоянно внедряют новшества в свои платформы, ориентированные под различные задачи определенных направлений

деятельности. Это может быть изменение форматов поддерживаемых документов, внедрение сертификатов юридических и физических лиц, создается возможность изменения интерфейса рабочего стола для каждого пользователя, опять же для более удобной работы, также постоянно проводятся работы по улучшению и повышению уровня безопасности систем.

Отдельно можно вывести такую инновацию в СЭД как использование искусственного интеллекта. На рисунке 1 представлены возможности СЭД с внедренными модулями искусственного интеллекта (ИИ) [2]:



Рисунок 1. Возможности СЭД на базе ИИ

Все вводимые новшества в СЭД-программы внедряются благодаря обратной связи с клиентами программ.

На 2022 год в лидерах внедрения СЭД-систем находится госсектор. На его долю приходится более 14 % от всех внедрений. В лидерах также сфера строительства (около 9 %), финансовый сектор (8 %), торговля (7-8 %), машиностроение. Доля внедрения СЭД-проектов в таких сферах как, образование, ИТ, медицина и транспорт за 2022 год не превышает 5 % от общего числа внедрений. По прогнозам на 2023 год продолжится рост внедрения систем в российский рынок.

Рассмотренная инновационная технология применяется уже практически во всех крупных организациях. Это действительно удобно и позволяет сократить силы и время сотрудников, повышает скорость решения отдельных вопросов и вообще все, что связано с цифровизацией рабочего процесса, идет любой фирме, государственной или частной, только в плюс. На практике часто получается, что стремление уменьшить объем работы все-таки приводит к дополнительной нагрузке. У кого-то работа с СЭД будет связана с постоянным распечатыванием документов из системы для сверки, для удобства работы, для того, чтобы бумага была на столе потому, что так надежнее. Повторная загрузка в систему с каждым новым изменением в состав документа это тоже дополнительная работа. Подобных примеров на данном эволюционном этапе развития электронного документооборота достаточно. Все эти рабочие особенности постепенно сойдут на нет, но только после того, когда сами люди изменят свое отношение к работе с цифровыми копиями документов.

Со временем это войдет в норму и людьми будет восприниматься, как обычная программа, и никто не будет воспринимать СЭД как что-то отягощающее процесс рабочей жизни сотрудников, а наоборот, как то, что помогает работнику, вне зависимости от должности, решать поставленные задачи максимально быстро и уверенно, не отвлекаясь на подбор необходимой документации.

### **Библиографический список**

1. Жарков, А. А. Система электронного документооборота / А. А. Жарков. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-elektronnogo-dokumentoborota/viewer> (дата обращения: 24.02.2023).
2. Какие новшества готовят российским клиентам разработчики СЭД/ЕСМ-систем. [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Инновации\\_СЭД/ЕСМ-систем](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Инновации_СЭД/ЕСМ-систем) (дата обращения: 22.02.2023).
3. Основы проектирования систем электронного документооборота: учебное пособие / М. Н. Краснянский, С. В. Карпушкин, А. Д. Обухов [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. – 80 с. – ISBN 978-5-8265-1935-6. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL:

<https://www.iprbookshop.ru/94361.html> (дата обращения: 05.03.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Павлов, А. Е. Электронный документооборот в организации / А. Е. Павлов. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 12 (302). – С. 126-128. – URL: <https://moluch.ru/archive/302/68266/> (дата обращения: 01.03.2023).

**Д. А. Стульба**

Науч. руководитель: **В. А. Бескровная**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются виды информационных технологий, их применение и значение в жизни общества. Рассмотрена взаимосвязь информационных технологий и инноваций. Показана роль информационных технологий в цифровизации. Выявлены проблемы внедрения информационных технологий, а также перспективы их развития в различных сферах.

**Ключевые слова:** информационные технологии, инновации, развитие, внедрение, цифровизация, цифровые технологии, цифровая экосистема.

**D. Stulba**

Scientific supervisor: **V. Beskrovnaia**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **INFORMATION TECHNOLOGY AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATION**

**Abstract.** The article discusses the types of information technologies, their application and importance in the life of society. The interrelation of information technologies and innovations is considered. The role of information technologies in digitalization is shown. The problems of the introduction of information technologies, as well as the prospects for their development in various fields, are revealed.

**Keywords:** information technology, innovation, development, implementation, digitalization, digital technologies, digital ecosystem.

Современный мир развивается стремительными темпами и одним из ключевых составляющих современного развития являются информационные технологии. Информационные технологии представляют собой важный элемент, оказывающий влияние на многие сферы жизни, а также на деятельность общества в целом и определенного человека в частности. Целью внедрения информационных технологий является повышение эффективности, продуктивности различных сфер деятельности. Также ИТ-решения способны оптимизировать процессы и сократить рутинные операции вплоть до полной

автоматизации и улучшения коммуникаций как внутри организации, так и при взаимодействии с клиентами.

Информационные технологии – это совокупность методов, процессов и различных инструментов, используемых для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа информации [3].

Для изучения повседневного функционала и взаимосвязей необходима систематизация и классификация ИТ (табл. 1).

Таблица 1 – Классификация информационных технологий

Классификация по области применения	
Вид технологии	Описание технологии
Технологии информационной безопасности	Системы защиты данных, механизмы аутентификации и шифрования для обеспечения конфиденциальности и целостности информации
Технологии связи и сетевые технологии	Обеспечивают передачу и обмен информацией между различными узлами и устройствами через сети связи, такие как Интернет или локальные сети
Технологии разработки программного обеспечения	Включают в себя методы, инструменты и языки программирования, используемые для создания и сопровождения программных продуктов
Технологии Big Data	Предназначены для работы с большими объемами данных, их анализа и извлечения ценной информации для принятия решений
Технологии виртуализации	Позволяют формировать виртуальные копии реальных ресурсов, таких как вычислительные мощности, операционные системы и сетевые устройства
Классификация по функциональности	
Вид технологии	Описание технологии
Технологии управления информацией	Включают базы данных, системы управления содержимым, электронные архивы и другие инструменты для структурирования и хранения информации
Технологии обработки и анализа данных	Включают в себя алгоритмы и методы для обработки и анализа данных с использованием статистических и машинного обучения
Технологии разработки и тестирования программного обеспечения	Включают в себя понятия и методики, связанные с разработкой, тестированием и отладкой программного обеспечения
Технологии пользовательского интерфейса	Включают в себя методы и инструменты для создания удобных и интуитивно понятных интерфейсов для пользователей
Перспективные технологии	Включают в себя новейшие инновационные разработки, такие как искусственный интеллект, интернет вещей, блокчейн и другие
Традиционные технологии	Включают в себя привычные и широко используемые технологии, которые являются основой современных информационных систем, такие как операционные системы, компьютерные сети и электронная почта

Информационные технологии постоянно эволюционируют и сами по себе являются самостоятельно развивающимся и почти безостановочным источником идей, которые могут преобразовываться в новшества с последующим развитием в инновации.

В условиях современного развития экономики основным фактором успешного функционирования любого предприятия является инновационная составляющая. Сложно представить современную инновационную деятельность без внедрения в нее информационных технологий, которые занимают одно из лидирующих мест в мире по скорости развития. Ежедневно совершенствуются, появляются или разрабатываются новые компоненты в сфере ИТ, каждый день внедряются новые инновационные технологии. Инновации внедряются повсеместно, сейчас нет той сферы, которую не затронуло бы внедрение инноваций. В большей или меньшей степени, где-то косвенно, а где-то это скрывается просто под обучением персонала навыкам, которые помогают предприятию эффективнее работать, и все это имеет общее определение инновационная деятельность.

Ниже рассмотрены несколько популярных определений, которые дополняют друг друга и создают полную картину определению инновации.

Инновация – конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам [4].

Инновация – это конечный результат внедрения новшества с целью улучшения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта [4].

Понятие «инновация» имеет различные значения в зависимости от контекста, и выбор определения зависит от его сферы применения. Независимо от этого, инновации играют важную роль в развитии общества, способствуя прогрессу, развитию новых возможностей и улучшению качества жизни людей. Они позволяют нам не отставать от современных реалий в реальном времени, а иногда даже опережать их, преодолевая границы того, что казалось невозможным.

Также необходимо разграничить понятия инновация и новшество и очень важно понять, что это не синонимы. Одно является закономерным продолжением другого.

Новшество – оформленный результат фундаментальных и прикладных исследований, разработок или экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности по повышению ее эффективности [4].

Новшества могут оформляться в виде: открытий, патентов, изобретений, товарных знаков, рационализаторских предложений, документации на новый или усовершенствованный процесс, ноу-хау, понятий, научных подходов или принципов, документа (стандарта, методики и т. п.), результатов научных, маркетинговых и других видов исследований.

Далее мы можем рассмотреть области внедрения информационных технологий (табл. 2), которые мы даже, возможно, и не замечаем в нашей повседневной жизни. Все эти когда-то инновации, а сейчас обычные инструменты, внедрялись и внедряются только с одной глобальной целью, а именно – повысить качество работ и принести прибыль. Конечно, улучшение и упрощение жизни человека это тоже очень важная составляющая внедрения инновации.

Таблица 2 – Направления внедрения информационных технологий

Область применения	Примеры технологий	Результаты внедрения
Бизнес	CRM-системы, электронная коммерция, онлайн-банкинг	Повышение производительности, сокращение производственных затрат, повышение качества работы с клиентами, упрощение взаимодействия с государственными структурами
Образование	Онлайн-курсы, вебинары, интерактивные электронные учебники, мультимедийные презентации и интерактивные доски	Повышение доступности информации, экономия времени на подготовку и обучение, повышение интереса к учебному процессу, развитие самостоятельности у обучающихся
Медицина	Электронная медицинская карта, телемедицина, медицинские приложения, системы электронного медицинского документооборота	Ведение учета пациентов клиник, хранение и передача результатов обследований. Проведение онлайн-консультаций с врачами. Повышение качества медицинской помощи. Прогнозирование исхода заболеваний. Проявляются сложности с ведением пациентов, так как все проходит в поточном режиме
Государственное управление	Электронные государственные услуги, электронные паспорта, электронное голосование	Сокращение сроков и упрощение получения государственных и муниципальных услуг. Сокращение бумажного документооборота
Транспорт и логистика	Системы управления транспортом (TMS), системы управления складом (WMS), системы геолокации и управления логистикой	Прозрачность и надежность логистической цепи, информированность о прогрессе доставки груза, уменьшение времени на обработку заказов
Повседневная жизнь	Социальные сети, онлайн-игры, умный дом, мобильные приложения	Передача данных, общение независимо от расстояний, доступность информации, распространение знаний, автоматизация рутинных ежедневных задач, онлайн-покупки

Конечно, это только некоторые области, где информационные технологии нашли свое применение. С годами они становятся все более широко распространенными и всесторонними, проникая во все сферы жизни. Их влияние нельзя недооценивать, ведь именно с их помощью общество достигает новых высот в различных областях и делают нашу жизнь более удобной и комфортной.

Информационные технологии играют важную роль в современном обществе и являются частью процесса цифровизации.

Сегодня цифровизация рассматривается как стратегическая задача, которая в конечном итоге должна стать качественным прорывом в развитии инноваций, общественных отношений, импульсом для реального сектора экономики [2].

Цифровизация способствует интеграции как крупных, так и небольших региональных компаний в глобальную экономику, усиливает конкуренцию на рынке, способствует появлению и активному внедрению инноваций и технологий [2].

Информационные технологии также играют ключевую роль в создании и поддержании цифровой экосистемы.

Цифровая экосистема – это следующее поколение сетевых и интернет-приложений, обещающая совершенно новый мир распределенных и открытых систем, которые могут взаимодействовать, самоорганизовываться, развиваться и адаптироваться. Такие экосистемы выходят за рамки традиционных сред совместной работы, таких как клиент-сервер, одноранговые и гибридные модели (например, вебсервисы), превращаясь в самоорганизующуюся, развивающуюся интерактивную среду [5].

Цифровая экосистема обеспечивает выход на зарубежные рынки и предоставляет потребителям новые способы взаимодействия с маркетинговыми материалами, посредством кликов по контенту, обмена информацией и электронного поведения потребителей. Культурные различия между странами и внутри стран приводят к различиям вовлечения цифровых потребителей, особенно в поведении при кликах и обмене информацией. Различия в национальных культурных ценностях между странами влияют на взаимодействие с цифровыми технологиями и культурные различия внутри страны смягчают эти отношения [5].

Проблемы при внедрении информационных технологий являются актуальной темой во всех внедряемых сферах. Несмотря на все преимущества, которые могут предложить IT-решения, многие компании сталкиваются с различными трудностями при внедрении новых систем и программ. Вот некоторые из них:

- Отсутствие квалифицированных кадров.
- Высокая стоимость внедрения некоторых информационных технологий.
- Проблемы с безопасностью данных.

- Соппротивление сотрудников предприятий к новому, увеличение нагрузки на сотрудников.

Это только часть тех факторов, которые оказывают негативное влияние на развитие ИТ-отрасли в нашей стране. Также отдельно стоит выделить тот факт, что в 2022 году нашу страну покинули многие зарубежные ИТ-компании, как Microsoft, Oracle, IBM, Adobe и другие. Прекратили поставки крупные производители компьютерной техники, чипов, серверов и другого ИТ-оборудования – Intel, AMD, Nvidia, Dell. Также прекратился экспорт в Россию высокотехнологичной продукции. Несмотря на это, за 2022 год объем российского рынка ИКТ вырос на 8,4 %, а за 2023 год рост в среднем на 6 %.

По оценкам аналитиков, положительную динамику реализации товаров, работ и услуг обеспечили все ключевые сегменты сектора: ИТ-отрасль (прирост 6,1 %), производство ИКТ (4,7 %) и сфера телекоммуникаций (5,7 %). В последней рост поддержали все виды связи – фиксированная (+4,1 %), мобильная (+6,7 %) и спутниковая (+14,1 %) [1].

Такая положительная динамика связана с мерами поддержки отрасли. Одно из направлений поддержки – это налоговые льготы (нулевой налог на прибыль ИТ-компаниям, пониженный тариф страховых взносов (с 14% до 7,6 %) и возможность отсрочки платежа на 12 месяцев, освобождение от уплаты НДС (операции по передаче прав на ПО и базы данных) при условии включения ПО компании в реестр российского ПО, льготное кредитование ИТ-компаний по 3 % годовых, льготная ипотека для ИТ-специалистов), действует мораторий на проверку бизнеса и выдача грантов. Этими мерами поддержки могут воспользоваться аккредитованные (в Минцифра) компании [6].

Проблемы при внедрении информационных технологий требуют комплексного подхода и обдуманной стратегии. Они могут быть решены обучением сотрудников, продуманным и взвешенным планированием бюджета, взаимодействием с сотрудниками и внедрением правильных систем обеспечения цифровой безопасности.

Эффектами цифровой трансформации станут новые социальные лифты и возможности трудоустройства, повышение покупательной способности населения, удобные цифровые сервисы, комфортные условия жизни в городах, социальная и экономическая безопасность [2].

Для национальной безопасности и развития отечественной ИТ-индустрии важно проводить активное и продуманное замещение зарубежных ИТ-продуктов. При переходе на новые продукты, ИТ-решения и разработки наши компании будут сталкиваться с рядом трудностей. Одна из трудностей – это решение вопросов совместимости с уже существующими системами и приложениями, часть из которых были разработаны покинувшими нашу страну зарубежными компаниями. Также важным для развития компаний является сохранение уровня эффективности работы, это можно считать основой для способности выдерживать конкуренцию компаниями, представляющими нашу страну, что очень важно для международного

рейтинга всего, что может предлагать наша страна, в том числе и в сфере ИТ. Исходя из рассмотренных проблем, важным является создание и развитие связей между государством и ИТ-индустрией, для совместной разработки и внедрения ИТ-решений. Государство может взять на себя разработку специальных программ и инструментов для обеспечения перехода на отечественные ИТ-продукты, а также организовать поддержку в решении вопросов совместимости и эффективности в реализации продуктов. Информационные технологии должны активно внедряться, влиять на разработки и процессы создания инновационных решений в производстве и реализации продукта.

Курс на развитие отечественной ИТ-индустрии и замещение зарубежных программ и продуктов достаточно сложный и трудоемкий, но он необходим для развития ИТ-отрасли в нашей стране, и это вследствие ее развития обеспечит национальную безопасность нашей страны. Плотное сотрудничество государства и ИТ-отрасли обеспечит решение многих задач и проблем, что приведет к дальнейшему развитию отрасли и страны.

#### **Библиографический список**

1. ИКТ рынок России. [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: ИКТ-рынок\\_России](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья: ИКТ-рынок_России) (дата обращения: 10.03.2024).
2. Иноземцев, С. А., Линкина, А. В. Экономический и социальный эффект цифровой трансформации / С. А. Иноземцев, А. В. Линкина // Вестник Воронежского института высоких технологий. – 2022. – № 1 (40). – С. 155-158.
3. Основные виды информационных технологий: понятно и просто. [Электронный ресурс]. – URL: <https://nauchniestati.ru/spravka/informacionnye-tehnologii-ih-vidy/?ysclid=ltprrh3pal278013751> (дата обращения: 12.03.24).
4. Понятие инновации и ее характеристики. [Электронный ресурс]. – URL: <https://moodle.kstu.ru/mod/book/tool/print/index.php?id=22425> (дата обращения: 15.02.24).
5. Попов, Е. В., Симонова, В. Л. Потенциал цифровизации экосистемы фирмы / Е. В. Попов, В. Л. Симонова // Вопросы управления. – 2022. – № 1 (74). – С. 34-46.
6. Состояние ИТ-рынка России в конце 2023 года. [Электронный ресурс]. – URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/it-rynok-rossii-k-kontsu-2023-goda-razrabotki-krupneyshikh-igrokov-prodolzhayushchisya-trend-na-imp/> (дата обращения: 29.02.2024).

**М. П. Сычева**

Науч. руководитель: **А. Г. Николаева**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, ВЛИЯЮЩИХ  
НА НАЧАЛЬНУЮ МАКСИМАЛЬНУЮ ЦЕНУ ДОГОВОРА  
НА ЗАКУПКУ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ  
ПО ГАЗИФИКАЦИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
В СООТВЕТСТВИИ С 223-ФЗ**

**Аннотация.** В работе рассматривается определенный перечень факторов, влияющих на удорожание стоимости выполнения проектно-изыскательских работ по газификации населенных пунктов, расположенных в Московской области. На их основании выделяются некоторые показатели и степень их влияния на изменение стоимости работ. В результате анализа выявляется возможность их применения в разрезе определения начальной (максимальной) цены договоры (далее – НМЦД) по существующим методикам.

**Ключевые слова:** проектно-изыскательские работы, газоснабжение, факторы, показатели, 223-ФЗ, определение НМЦД.

**DETERMINATION OF INDICATORS AFFECTING THE INITIAL  
MAXIMUM PRICE OF THE CONTRACT FOR THE PURCHASE OF  
DESIGN AND SURVEY WORKS FOR GASIFICATION OF THE  
MOSCOW REGION IN ACCORDANCE WITH 223-FL**

**M. Sycheva**

Scientific supervisor: **A. Nikolaeva**

Higher School of Technology and Energy

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

**Annotation.** The paper considers a certain list of factors influencing the increase in the cost of performing design and survey work on gasification of settlements located in the Moscow region. Based on them, some indicators and the degree of their influence on the change in the cost of work are highlighted. As a result of the analysis, the possibility of their application in the context of determining the initial (maximum) price of contracts (hereinafter referred to as IMPC) using existing methods is revealed.

**Keywords:** design and survey work, gas supply, factors, indicators, 223-fl, definition of IMPC.

Уровень газификации Московской области – один из самых высоких по субъектам страны, однако, этот показатель еще очень далек от 100 процентов. По данным Минфин России от 2019 года, в Московской области расположено: 73 города, 67 поселков городского типа, 5835 сельских населенных пунктов [1]. При этом указанные цифры не учитывают огромное количество некоммерческих товариществ, которые в соответствии с последним распоряжением Президента РФ В.В. Путина также должны быть включены в программу социальной газификации.

В соответствии с последним Постановлением Правительства Московской области от 09.02.2024 № 98-ПП «О внесении изменений в Программу Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года» [2] ресурсное обеспечение Программы (средства, направляемые за счет применения специальной надбавки к тарифам за транспортировку газа по газораспределительным сетям) на 2024 год составляет 5183,76 млн. руб. Таким образом, нагрузка на уже заложенный многомиллиардный бюджет Программы еще многократно возрастет.

В рамках исследования ценообразования проектно-изыскательских работ для строительства газопроводов в Московской области при сравнении различных объектов газификации определены некоторые факторы, оказывающие влияние на стоимость:

1. Протяженность самой трассы газопровода.
2. Количество затрагиваемых землепользователей.
3. Наличие земель лесного фонда или лесопарков.
4. Количество сторонних коммуникаций (пересечений или участков параллельного следования в охранных зонах коммуникаций).
5. Застроенность территории изысканий.
6. Наличие культурного слоя или памятника культурного наследия.
7. Наличие автомобильных дорог, железнодорожных/трамвайных путей.
8. Наличие водных преград или оврагов.
9. Необходимость выполнения проекта на станцию катодной защиты.

Поскольку методы определения НМЦД (в соответствии со статьей 22 Закона 44-ФЗ [3]) имеют довольно строгие разграничения по направлениям, в них отсутствует адаптация к изменяемым зависимым величинам и характеристикам объекта газификации, что в полной мере не позволяет обосновать оптимальную цену договора. Наиболее гибкий метод – это проектно-сметный, но им могут воспользоваться только специалисты в сфере газификации, имеющие подготовку в сметном деле.

Таким образом, основываясь на выявленных факторах в дальнейшем целесообразно рассмотреть возможность разработки унифицированной методики расчета стоимости проектно-изыскательских работ при прокладке

газопровода, как нового подхода к определению обоснованной начальной (максимальной) цены договора при осуществлении закупок в соответствии с 223-ФЗ.

Основой для показателей, используемых в разрабатываемой методике, станут перечисленные выше факторы и перечень проектно-изыскательских работ. Также будут определены общие показатели, задействованные сразу в нескольких видах работ, чтобы в дальнейшем рассмотреть их степень влияния на итоговую стоимость.

Ниже дана описательная характеристика предварительно подобранных показателей:

Первый показатель – это протяженность объекта. Исходя из него, будет осуществляться автоматический просчет площадей и протяженностей рекогносцировочных обследований при изысканиях, сопутствующих им полевым и лабораторным работам, стоимости разработки проектной и рабочей документации.

Второй – наличие земель лесного фонда или лесопарка, как подпункт указывается протяженность газопровода, прокладываемого по этим землям.

Третий – количество водных объектов (пруды, озера, реки, болота). При наличии рек и ручьев подпунктов отражается его протяженность.

Четвертый – делится на два подраздела: наличие культурного слоя (рассчитывается на основании показателя и количество памятников культурного наследия на объекте.

Пятый – количество ориентировочных пересечений автомобильных дорог (от 5 категории и выше) или железнодорожных путей.

Шестой – количество сторонних коммуникаций, которые расположены в зоне проектирования (пересечение или параллельное следование в охранной зоне коммуникации).

Седьмой – необходимость разработки проекта на станцию катодной защиты, подпунктом указывается протяженность от точки подключения к электросетям.

Восьмой – вид проводимой экспертизы: негосударственная (проверка достоверности сметной документации) или государственная (проверка проектной документации, включая сметы, а также результатов инженерных изысканий). Первый вид рассчитывается от протяженности, второй исходя из ориентировочной стоимости объекта.

Предполагается разработка общей опросной по показателям формы, заполняемой индивидуально на каждый объект, которая автоматически рассчитывает стоимость по видам работ.

Например, стоимость разработки проектной и рабочей документации на 1 км трассы, прокладываемый открытым способом без пересечений со сторонними коммуникациями, составит 44963,60 руб. (здесь и далее указывается в базовых ценах сборника) [4].

Так как показатель протяженности трассы прямопропорционально увеличивает стоимость работ, он в расчет не берется. Показатели же 3, 5 и 6

выражаются в расчете как дополнительные коэффициенты к определенной выше стоимости за 1 км или как отдельные расчеты по каждому пересечению водного объекта или автодороги.

Показатель 6: при отсутствии или одном пересечении со сторонними коммуникациями к расценке применяется коэффициент 0,4, который как раз использован при расчете проектирования 1 км. От 2 до 4 пересечений – применяется коэффициент 1. От 5 и более – 1,3. Следовательно, выведенный показатель количества пересекаемых коммуникаций, увеличивает первоначальную стоимость проектирования 1 км либо в 2,5 раза, либо в 3,25.

Притом этот показатель является одним из общих, он учитывается и в геодезических изысканиях, но его влияние на данный вид работ нивелируется при увеличении показателя 1 (протяженности), пропорционально увеличивающим площадь съемки и снижающим процентное содержание стоимости коммуникаций от общей за данный вид работ [5].

Показатели 3 и 5: при пересечении водного объекта или автодороги в соответствии с СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с изменениями № 1,2,3,4)» [6] обязательна установка футляров, ввиду технической необходимости применяется закрытый способ прокладки, осмечивание которого производится отдельно на каждое пересечение. Средняя протяженность закрытой прокладки – 100 м, при таком условии стоимость одного составляет 40828,00 руб.

При этом показатели 3 и 5 требуют дополнительных работ при выполнении геологических изысканий. Для одного пересечения автодороги требуется еще 2 скважины по 6,0 м, отбор монолитов, гидрогеологические наблюдения.

Как можно заметить, часть предварительно выделенных показателей из примера тесно связывают разные виды работ, при этом имеют зависимость между собой, что подтверждает возможность их дальнейшего использования в разрабатываемой методике.

### **Библиографический список**

1. Информация о количестве населенных пунктов по субъектам Российской Федерации: сайт / Минфин России – 2024. – URL: [https://minfin.gov.ru/ru/document?id\\_4=128341informatsiya\\_o\\_kolichestve\\_naselennykh\\_punktov\\_po\\_subektam\\_rossiiskoi\\_federatsii](https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=128341informatsiya_o_kolichestve_naselennykh_punktov_po_subektam_rossiiskoi_federatsii) (дата обращения: 16.04.2024). – Текст: электронный.

2. Постановление Правительства Московской области от 09.02.2024 № 98-ПП «О внесении изменений в Программу Правительства Московской области «Развитие газификации в Московской области до 2030 года»: сайт / Минэнерго Московской области – 2024. – URL: <https://minenergo.mosreg.ru/dokumenty/napravleniya-deyatelnosti/gazosnabzhenie/gazifikaciya-naselennykh-punktov/09-02-2024-11-46-15-programma-pravitelstva-moskovskoy-oblasti-razvitiye> (дата обращения: 16.04.2024). – Текст: электронный.

3. Статья 22 Федерального закона от 05.04.2013 N 44-ФЗ (ред. от 14.02.2024) "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.03.2024): сайт / КонсультантПлюс. – 2024. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/e7bf3fbecc42f2b992c4a2fc6e93c54d4b4979b1/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/e7bf3fbecc42f2b992c4a2fc6e93c54d4b4979b1/) (дата обращения: 17.04.2024). – Текст: электронный.

4. Государственный Сметный Норматив «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве “Газооборудование и газоснабжение промышленных предприятий, зданий и сооружений»»: сайт / Минстрой России – 2024. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/3483/> (дата обращения: 17.04.2024). – Текст: электронный.

5. Справочник базовых цен на инженерные изыскания для строительства Инженерно-геодезические изыскания (цены приведены к базисному уровню на 01.01.2001 г.): [сайт] – 2024. – URL: <https://mgt.ru/wp-content/uploads/2018/02/Spravochnik-bazovyh-tsen.pdf> (дата обращения: 17.04.2024). – Текст: электронный.

6. СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (с изменениями № 1,2,3,4) : [сайт] – 2024. – URL: <https://tk-expert.ru/uploads/files/ntd/ntd-613-20220510-202707.pdf> (дата обращения: 19.04.2024). – Текст: электронный.

**Н. А. Талалайкин, С. Д. Удальцов**  
Науч. руководитель: **О. В. Малихина**  
Санкт-Петербургский государственный  
технический университет (технологический институт)

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ «МОКРОГО» ЛИЗИНГА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Аннотация.** Санкционное давление последних лет оказывает сильное влияние на авиационную отрасль Российской Федерации. В условиях невозможности обслуживать самолеты как прежде, российским авиакомпаниям приходится работать в рамках существующего ограниченного авиапарка. В рамках данной статьи рассматривается возможная польза от внедрения в Российской Федерации «мокрого» лизинга.

**Ключевые слова:** «мокрый» лизинг, авиатранспорт, авиация, нормативная база, авиаперевозки.

**N. Talalaikin, S. Udaltsov**  
Scientific supervisor: **O. Malikhina**  
Saint-Petersburg State Technical University  
(Institute of Technology)

## **OUTLOOK ON THE BENEFITS OF IMPLEMENTING WET LEASING IN RUSSIAN FEDERATION**

**Abstract.** Sanctions pressure of recent years has a strong impact on the aviation industry of Russian Federation. In a situation, where aircraft maintenance can't be done as before, Russian airlines are supposed to work in conditions of seriously restricted air fleet. In this scientific paper possible benefits of implementing wet leasing in Russian Federation are described.

**Keywords:** wet leasing, air transport, aviation, regulatory framework, air freight.

Индустрия лизинга авиатранспорта зародилась на фоне начала нового этапа в развитии гражданской авиации. В конце 1950-х гражданская авиация перешла на использование реактивных самолетов, из которых главными моделями того времени были Boeing B707 и DC-8. С увеличением пассажиропотока появилась потребность в большей пассажироместимости самолетов, тогда в индустрии появился Boeing B747 [5].

Усложнение конструкции и увеличение размеров авиатранспорта привели к значительному росту стоимости на гражданскую авиацию, в результате чего авиакомпании стали искать альтернативные пути «покупки»

транспорта. И в начале 1970-х годов, с появлением таких компаний, как International Lease Finance Corporation (ILFC), GATX, Guinness Peat Aviation, началось образование рынка лизинга для авиатранспорта [5].

Выделяют два вида лизинга авиатранспорта: **сухой**, при котором во владение лизингополучателю переходит только транспортное средство, и **мокрый**, при котором компания-лизингодатель предоставляет воздушное судно, экипаж и страхование, а также занимается техническим обслуживанием самолета [6].

«Мокрый» лизинг позволяет как протестировать новые направления, так и организовать дополнительные полеты в сезоны с высоким трафиком. Лизинг самолета позволяет компании не обременять себя необходимостью содержать дополнительный самолет. При необходимости технического обслуживания своего самолета компания может арендовать замену и продолжить выполнять рейсы в штатном режиме [4].

При помощи «мокрого» лизинга можно относительно быстро найти замену для рейса в случае технической неисправности основного авиасудна. Компания не тратится на поиск, подбор и обучение экипажа, равно как и на его обслуживание. Основным расходом в данном случае становится топливо, а также плата за время использования авиасредства [6].

Анализ данных сайта ECA (European Cockpit Association [8]), позволяет сделать следующие выводы о состоянии «мокрого» лизинга в Европейских странах.

Основные лизингодатели – компании, находящиеся в странах Прибалтики (Литва, Латвия и Эстония), Финляндия, и дочерняя компания Avion Express – Avion Express Malta. Суммарно только эти страны предоставляют услуги «мокрого» лизинга на 93 самолетах. Основные потребители их услуг – страны Западной Европы и Швеция. Среди стран с наибольшим количеством арендованных средств – Германия и ее компания Eurowings – 16 самолетов; Швейцарская Swiss Flights – 13 самолетов и ряд Британских компаний – TUI Airways, British Airways и Jet2 - 12, 10 и 1 самолет соответственно.

Компания Eurowings использует «мокрый» лизинг для реализации заложенных объемов пассажирских перевозок на летний сезон. Привлечение дополнительного авиапарка позволяет достичь намеченных показателей без необходимости приобретения компанией новых самолетов. Партнерами компании выступают такие организации, как Air Baltic, Avion Express Malta, TUI fly, Lufthansa City Line and Smartwings [7].

В 2023 году представители авиакомпаний «Аэрофлот» и «S7 Airlines» неоднократно говорили о том, что прорабатывают нормативную базу для начала использования «мокрого» лизинга в России. Происходило это в рамках Петербургского юридического форума и на полях Дальневосточного экономического форума [1, 2]. Также в рамках Дальневосточного экономического форума директор Аэрофлота Сергей Александровский сказал, что Минтранс и Аэрофлот проработают все необходимые аспекты мокрого

лизинга, однако сроков не огласил. В свою очередь в Минтрансе отказались от комментариев по этому поводу [3].

Исходя из приведенных выше заявлений становится ясно, что «мокрый» лизинг находится на самых ранних этапах становления в нашей стране. Потребуется значительное время для проработки основных вопросов функционирования данной услуги. Также стоит отметить, что в России наблюдается полное отсутствие нормативной базы для авиационного лизинга и используются лишь общие нормы, касающиеся лизинга, как финансового инструмента. Основным документом, регулирующим авиационный лизинг – Руководство по регулированию международного воздушного транспорта ИКАО (Международной организации гражданской авиации). В свою очередь общие нормы лизинга регулируются параграфом 6 ст. 34 Гражданского кодекса РФ и Федеральным законом от 29 октября 1998 г. №164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)».

Для появления такого инструмента в российской авиационной отрасли, как «мокрый» лизинг, необходимо, прежде всего, создать с нуля внутригосударственную нормативную базу для регулирования вопросов авиационного лизинга в целом. Для обеспечения нормальной работы с иностранными компаниями необходимо учитывать формулировки, относящиеся к лизингу, описанные в ИКАО doc9626. Здесь стоит отметить, что в параграфе, посвященном лизингу в авиации, указывается, что «мокрый» лизинг, как разновидность операционного лизинга, по своей сути не является безопасным, поскольку нет четкого разграничения между зонами ответственности. В связи с этим для внедрения практики использования подобного рода деятельности необходимо на международном уровне обозначить и закрепить зоны ответственности, а также полномочия сторон при таком типе сотрудничества, чтобы избежать конфликтных ситуаций при разрешении споров, возникающих в процессе деятельности авиакомпаний. То же самое относится и к внутрироссийским перевозкам. Сразу стоит отметить, что документальное закрепление основ «мокрого» лизинга займет немалое количество времени, однако это позволит в перспективе увеличить конкурентоспособность множества авиакомпаний, удовлетворить спрос на загруженных направлениях, а также удержать или снизить постоянный рост цен на услуги авиаперевозчиков.

Предлагаем рассмотреть перспективы от внедрения «мокрого» лизинга в сегменте авиаперевозок нашей страны. Здесь мы не будем называть каких-то конкретных авиакомпаний, а рассмотрим абстрактно, поскольку данная тема находится в начальной стадии развития, то на конкретных авиакомпаниях следует ее рассматривать только при более подробном ее изучении.

Смоделируем ситуацию: на рынке существует несколько авиакомпаний, выполняющих рейсы внутри страны (компании крупные и мелкие). Рассмотрим компанию А и компанию Б. Компания А является крупной авиакомпанией с большой долей на рынке, компания Б поменьше, но также с хорошей репутацией. Компания А выполняет рейсы по перспективному направлению между городами В и Г. Спрос на полеты между этими городами

возрастает в летний сезон, и авиаперевозчики не могут полностью удовлетворить спрос пассажиров. В свою очередь компания Б выполняет рейсы между городами Д и Е, спрос на которые снижается в летний период и у авиакомпании высвобождается часть парка судов, что в свою очередь ведет к потере прибыли и сезонному сокращению численности персонала. В данном случае обеим авиакомпаниям в качестве эффективного управленческого решения может подойти «мокрый» лизинг: компания А решает вопрос нехватки воздушных судов, обеспечивает удовлетворение спроса и обеспечивает прибыль, а компания Б сохраняет свой штат, избегает простоя самолетов и также получает прибыль от компании А (плата за лизинг). Здесь стоит сделать оговорку, что такая схема на данный момент возможна при условии, что самолет находится в собственности компании Б.

Приведенный пример является лишь одной из проблем, которую способно решить внедрение «мокрого» лизинга внутри нашей страны. Конечно, для принятия правильного управленческого решения необходимо исходить из контекста ситуации, поэтому наша статья является лишь теорией о том, насколько эффективно можно использовать имеющиеся возможности.

### **Библиографический список**

1. "Аэрофлот" и S7 предложили узаконить в России "мокрый" лизинг самолетов // Интерфакс [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.interfax.ru/business/901206> (дата обращения: 26.03.2024).
2. В "Аэрофлоте" раскрыли подробности "мокрого лизинга" самолетов // Сетевое издание РИА Новости [Электронный ресурс]. – URL: <https://ria.ru/20230914/lizing-1896227329.html> (дата обращения: 26.03.2024).
3. Минтранс проработает возможность передачи между авиакомпаниями самолетов с экипажем // Сетевое издание Forbes [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.forbes.ru/biznes/496418-mintrans-prorabotaet-vozmozhnost-peredaci-mezdu-aviakompaniami-samoletov-s-ekipazem> (дата обращения: 26.03.2024).
4. AircraftLeasing // AirlinesConnection [Электронный ресурс]. – URL: <https://airlinesconnection.com/aircraft-leasing> (дата обращения: 25.03.2024).
5. The birth and growth of the aircraft leasing business // World Leasing Yearbook [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.world-leasing-yearbook.com/feature/the-birth-and-growth-of-the-aircraft-leasing-business/> (дата обращения: 25.03.2024).
6. Wet, Dry, and Leaseback – Understanding Private Aircraft Leases // Latitude 33° Aviation [Электронный ресурс]. – URL: <https://133jets.com/resources/blog/wet-dry-and-leaseback-aircraft-leases/> (дата обращения: 25.03.2024).
7. Wetlease Partnerships // Eurowings [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.eurowings.com/en/faq/partnerairlines-eurowings/wetlease-airlines.html> (дата обращения: 25.03.2024).
8. Wet-leasing flaws, faults, call to action// European Cockpit Association [Электронный ресурс]. – URL: <https://stories.eurocockpit.be/wet-leasing-in-europe/index.html> (дата обращения: 25.03.2024).

**О. В. Терехова**

Науч. руководитель: **Ю. Н. Жужома**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **РОЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**Аннотация.** Здравоохранение как отрасль экономики за последние десять лет пережило большие вызовы: серьезная реформа, пандемия Covid-19, санкции. Каждый из которых становился переломным с точки зрения необходимости пересмотра стратегии на всех уровнях: федеральном, региональном, в том числе и на уровне самих субъектов (медицинских организаций). В статье проведен анализ роли стратегического планирования в деятельности медицинских организаций с учетом постоянно изменяющейся среды.

**Ключевые слова:** стратегия, стратегическое планирование, здравоохранение, медицинские организации, риски.

**O. Terekhova**

Scientific supervisor: **Yu. Zhuzhoma**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University Industrial Technology and Design

## **THE ROLE OF STRATEGIC PLANNING IN ACTIVITIES OF MEDICAL ORGANIZATIONS**

**Abstract.** Healthcare as a sector of the economy has experienced great challenges over the past ten years: serious reform, the Covid-19 pandemic, sanctions. Each of them became a turning point in terms of the need to revise the strategy at all levels: federal, regional, including at the level of the subjects of medical organizations themselves. The article analyzes the role of strategic planning in the activities of medical organizations, taking into account the constantly changing environment.

**Keywords:** strategy, strategic planning, healthcare, medical organizations, risks.

Стратегическое управление в системе здравоохранения затрагивает все уровни функционирования: федеральный (стратегии развития отрасли в долгосрочной перспективе), региональный (государственные программы развития субъектов) и в самих медицинских организациях. В Российской

Федерации финансирование отрасли осуществляется на условиях государственно-страхового механизма: источниками являются бюджеты всех уровней и отчисления, производимые ФФОМС. Однако данное финансирование касается не всех медицинских организаций, выбравших для себя столь значимый вид экономической деятельности (согласно ОКВЭД 86 «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг»), частным медицинским организациям с целью привлечения клиентов (пациентов) приходится включаться (добровольно) в перечень работающих по полисам ОМС, но это часто имеет очень жесткий лимит, явно не покрывающий потребности населения в специализированной помощи узких специалистов и дополнительных обследованиях. При этом цели и задачи, сформулированные в Стратегии развития здравоохранения на период до 2030 года, охватывают деятельность всех субъектов, оказывающих медицинские услуги населению, создавая здоровую конкуренцию между частными клиниками и медицинскими учреждениями.

«Интересно выглядит статистика численности субъектов малого и среднего бизнеса (МСП) в сфере медицинских услуг, зарегистрированных на территории Санкт-Петербурга по данным ЕГРСМСП» [1]. Дополнив проведенный анализ данными за февраль 2024 года, представим полученный результат в виде диаграммы (рис. 1), а также сравнительной таблицы, отражающей динамику происходящих процессов в здравоохранении, с точки зрения количества частных медицинских организаций (табл. 1).

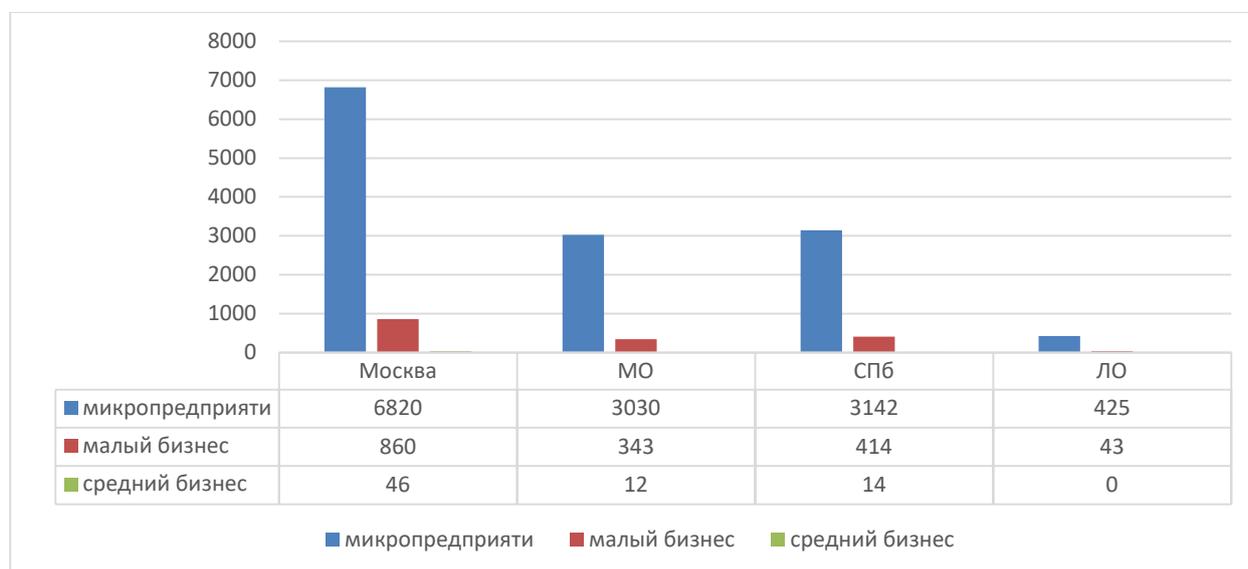


Рисунок 1. Динамика количества средних, малых и микропредприятий, оказывающих медицинские услуги, за 2020-2024 гг.

По данным Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства (ЕГРСМСП), за год – с 10.02.2023 г. по 10.02.2024 г. – было зарегистрировано вновь созданных всего 3637 частных медицинских организаций (средних, малых и микропредприятий), при этом только за март 2024 года в России открылись путем создания 288 компаний с медицинским

уклоном. При этом г. Москва является очевидным лидером при сравнении 4-х выбранных субъектов РФ (табл. 2). Столица явно выглядит более привлекательной, в том числе и для бизнеса в сфере здравоохранения.

Таблица 1 – Динамика количества средних, малых и микропредприятий, оказывающих медицинские услуги, за 2020-2024 гг.

По состоянию на	10.02.2020 г.			10.02.2024 г.		
	Микро-	Малый бизнес	Средний бизнес	Микро-	Малый бизнес	Средний бизнес
Москва	5698	688	37	6820	860	46
МО	2455	283	5	3030	343	12
СПб	2857	366	13	3142	414	14
ЛО	351	39	1	425	43	0
Всего в РФ	39709	5006	185	44934	5754	255

Таблица 2 – Анализ количества созданных медицинских организаций в Российской Федерации за 2023-2024 гг.

Период	Всего в РФ	Москва	МО	СПб	ЛО
10.02.2023-10.02.2024	3637	708	259	240	36
10.02.2024-10.03.2024	288	54	19	22	3

Данные о количестве компаний, составляющих конкуренцию государственным, муниципальным медицинским учреждениям, имеют значение в контексте общей численности населения, проживающего на конкретной территории, так в г. Москва проживает менее 9 % населения РФ (рис. 2), а в Ленинградской области (ЛО) – менее 1,4 %. Демографическая ситуация в стране – это основной показатель для отрасли здравоохранения и выбора конкретного критерия для разработки стратегической цели развития любой медицинской организации.

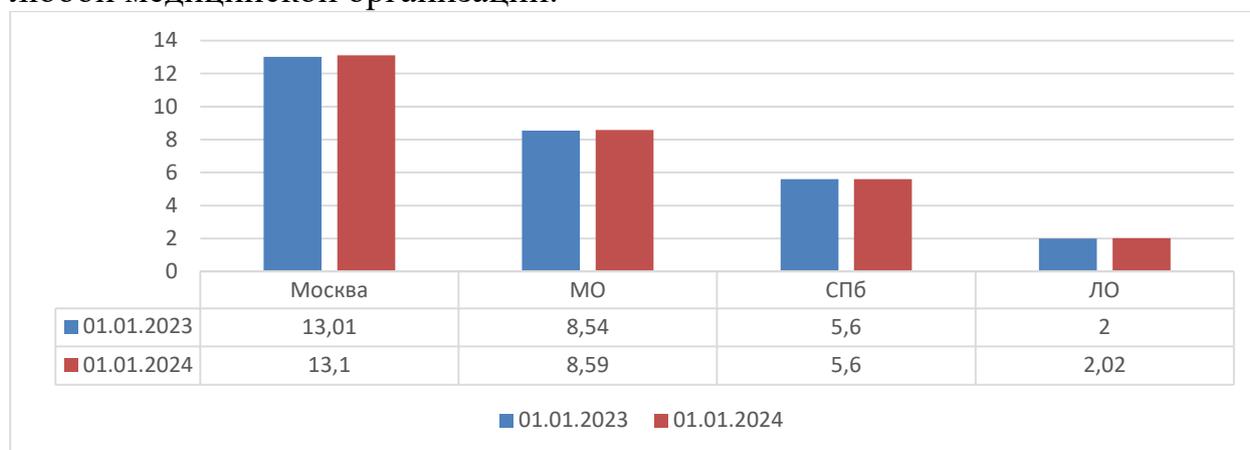


Рисунок 2. Динамика численности населения г. Москвы, Санкт-Петербурга, Ленинградской и Московских областей, за период 2023-2024 гг., млн чел.

В стране проживают 146,2 млн человек, при этом порядка 190 тыс. человек ежегодно поступают в медицинские вузы и ссузы (колледжи). Ежегодно выпускники пополняют кадры медицинских учреждений, получив необходимый опыт, они начинают поиск самостоятельной практики в частных медицинских организациях.

Таким образом, не только утвержденная Стратегия развития здравоохранения, разработанные государственные программы, но и стратегическое планирование на уровне руководства медицинских организаций и учреждений, количество которых растет, в том числе, за счет частных компаний, имеющих статус малых и микропредприятий, закладывают основу конкурентоспособности в сфере оказания медицинских услуг населению.

Стратегическое управление в обобщенном виде для любых организаций включает цикл из следующих этапов: стратегический анализ внешней и внутренней среды, стратегическое планирование, внедрение и оценивание. Единообразие выделения этапов, проводимых с целью разработки и внедрения корпоративной стратегии в стратегическом менеджменте, отсутствует, что позволяет каждому руководителю создавать свою уникальную систему, полностью соответствующую требованиям отдельно взятого хозяйствующего субъекта. С учетом постоянно изменяющейся среды всем без исключения требуется применение гибких технологий в управлении компаниями, с целью возможности внесения корректирующих изменений, способных быстро выправить положение и не сбиться с пути по направлению к достижению стратегической цели.

По мнению ряда ученых, «стратегическое планирование как один из основных элементов в системе менеджмента, применение которого является основополагающим в обеспечении эффективности работы любой экономической системы, что предопределяет особое внимание к его адаптации и применению в системе управления здравоохранением» [2]. То есть роль стратегического планирования высока, но нуждается в выявлении особенностей, разработке методических рекомендаций для получения наилучших практик принятия управленческих решений, направленных на долгосрочную перспективу деятельности медицинской организации.

Существует сложившаяся история рекомендаций по разработке корпоративной стратегии для больничных учреждений (организаций), по обыкновению она включает следующие функциональные стратегии:

- производственная стратегия, ориентированная на развитие предоставляемых и наиболее востребованных услуг с учетом данных о целевой аудитории и анализом причин удлинения койко-дня;
- кадровая стратегия, направленная на создание условий для эффективной работы замотивированного персонала, готового к дополнительным функциональным обязанностям и необходимости проходить непрерывное обучение и совершенствование, с целью применения наилучших и прогрессивных научных подходов в ежедневную рутинную работу по

оказанию медицинских услуг населению. Применение при этом логистических подходов способно улучшить не только снабжение лекарственными препаратами с аптечного склада, но создать комфортную инфраструктуру для пациентов клиник через разумное распределение коечного фонда как между отделениями, так и в процессе ежедневной эксплуатации;

- маркетинговая стратегия, включающая видение учреждения через 5 лет, как происходит продвижение самой компании и ее услуг, поиск источников финансирования для реализации приоритетных программ развития. Очень близка к финансовой и инновационной стратегиям.

Для частных медицинских организаций, большинство из которых являются микропредприятиями, оказывающими услуги населению не в условиях стационара, будут применимы все виды обозначенных функциональных стратегий, где главными критериями станут доступность и качество как медицинских услуг, так и сервиса. Именно за счет уровня обслуживания в частных клиниках достигают планируемых результатов своей деятельности. Возвращаясь вновь и вновь, пациент, степень удовлетворенности которого растет, работает лучше любой рекламы, делая медицинскую организацию еще более узнаваемой и конкурентоспособной, приводя за собой новых клиентов. А для этого необходимо стратегическое планирование с формированием ощутимого для малого бизнеса бюджета по развитию сервиса в медицинских организациях.

Таким образом, учитывая растущую конкуренцию в среде частных медицинских организациях, наибольшим числом из которых являются микропредприятия, роль стратегического планирования в деятельности данных хозяйствующих субъектов является действительно основополагающей, дающей возможность планировать свои доходы и расходы, с учетом имеющихся государственных программ развития здравоохранения, технологического прогресса и других факторов экономики.

### **Библиографический список**

1. Жужома, А.И. Аспекты создания инновационного продукта IT-класса в сфере Lifesciences / А. И. Жужома, А. А. Бостанов, П. В. Шкуть, Ю. Н. Жужома, Л. В. Минченко // *ModernEconomySuccess*. – 2020. – № 3. – С. 95-100.

2. Хансуварова, Е.А. Разработка метода оценки деятельности государственных медицинских организаций с целью совершенствования стратегического управления / Е. А. Хансуварова, Н. И. Яшина, Е. С. Малышева // *Вопросы управления*. – 2020. – № 3 (64). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-metoda-otsenki-deyatelnosti-gosudarstvennyh-meditsinskih-organizatsiy-s-tselyu-sovershenstvovaniya-strategicheskogo> (дата обращения: 10.01.2024).

**А. М. Хайруллина**  
Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

**Аннотация.** В исследовании представлены основные направления развития и цифровой трансформации строительной отрасли, проведен анализ информационных инструментов и представлены наиболее перспективные для внедрения в основные строительные процессы организации.

**Ключевые слова:** строительная отрасль, цифровые технологии, менеджмент, 3D-печать.

**A. Khairullina**  
Scientific supervisor: **M. Treyman**  
St. Petersburg State Economic University

## **EXPLORING OPPORTUNITIES FOR DIGITALISATION FOR THE CONSTRUCTION INDUSTRY DIGITAL TECHNOLOGIES FOR THE CONSTRUCTION INDUSTRY**

**Abstract.** The study presents the main directions of development and digital transformation of the construction industry, analyses information tools and presents the most promising ones for implementation in the main construction processes of organizations.

**Keywords:** construction industry, digital technologies, management, 3D printing.

Строительная отрасль, как ключевой компонент мировой экономики, характеризуется значительным вкладом в валовой внутренний продукт многих стран. Актуальность исследования строительной отрасли обусловлена ее высокой чувствительностью к колебаниям глобального экономического климата, что подчеркивает необходимость понимания ее динамики и адаптации к изменяющимся рыночным условиям.

По мере прогрессирующего экономического роста организации все чаще внедряют информационные технологии (ИТ) и цифровые преобразования для оптимизации своих операционных процессов. Цифровизация способствует автоматизации устаревших ролей и функций, одновременно создавая новые возможности для специалистов в области технологий.

В условиях современного мира цифровизация стала необходимым условием для адаптации производственных и городских систем к

многочисленным вызовам, исходящим из изменчивой внешней среды и усложняющихся социально-экономических процессов, требующих оперативной трансформации [1, 2].

В сравнении с другими отраслями, строительная индустрия сталкивается с препятствиями в процессе цифровой трансформации, обусловленными недостаточной цифровой грамотностью, высокими затратами на внедрение технологических новшеств, сложностями в обучении персонала и регуляторными ограничениями. Тем не менее, благодаря прогрессу и популяризации цифровых инструментов и технологий, отрасль обладает потенциалом для преодоления указанных препятствий и достижения более высоких показателей эффективности и инновационности в своей деятельности.

Процесс цифровой трансформации имеет влияние не только на технологии, но и на культурные и методологические аспекты в строительной отрасли. Включая такие области, как проектирование, строительство, эксплуатация и управление зданиями и сооружениями.

Необходимость цифровизации в строительной отрасли обусловлена возрастающими требованиями к качеству и безопасности строительных работ. Цифровые технологии позволяют существенно минимизировать количество ошибок и упущений, повысить уровень контроля за выполнением работ и снизить вероятность возникновения инцидентов на строительных площадках [3, 6].

Одним из ключевых направлений цифровизации строительной отрасли является применение информационных технологий в проектировании зданий и сооружений. Данный подход позволяет существенно ускорить процесс проектирования, оптимизировать затраты на создание проектной документации и повысить ее точность. Цифровое моделирование зданий в виртуально-цифровом формате (например, с использованием BIM-технологий) способствует ускорению всех этапов реализации проекта и упрощает взаимодействие между участниками строительного процесса.

В Российской Федерации технологии информационного моделирования зданий (BIM) относятся к сравнительно новым цифровым строительным технологиям. Их внедрение связано со значительными финансовыми затратами, что выступает основным сдерживающим фактором для их широкого распространения.

BIM-технологии, давно и успешно используемые в строительстве за рубежом, позволяют [4, 5]:

- на 30 % сокращать затраты на строительство и эксплуатацию;
- на 40 % сокращать ошибки и погрешности при проектировании;
- на 20 % сокращать сроки реализации проекта.

По данным на март 2021 года, в Российской Федерации около 12 % застройщиков используют технологию информационного моделирования

зданий (BIM) для проектирования. В 2020 году этот показатель составлял 7 %.

В современной строительной отрасли значительная часть времени команды проекта более 35 % расходуется на неоптимальные процессы, такие как сбор данных, разрешение конфликтов и исправление ошибок. Это приводит к задержкам в реализации проекта, влияя на его сроки и эффективность.

Цифровая трансформация строительной отрасли является неизбежным процессом, который способствует повышению эффективности и качества строительных работ. Она позволяет сократить сроки и затраты на реализацию проектов, оптимизировать контроль над строительным процессом и повысить прозрачность взаимодействия между участниками отрасли.

В современном мире традиционные методы строительства неэффективны и не соответствуют требованиям современного мира. Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) может помочь решить эти проблемы и повысить эффективность, производительность и инновации в отрасли.

Рассмотрим преимущества и недостатки внедрения Искусственного Интеллекта в строительную отрасль.

Таблица 1 – Преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий в строительную отрасль

Преимущества	Недостатки
Повышение производительности	Высокая стоимость
Улучшение качества	Нехватка квалифицированных кадров
Повышение безопасности	Сопrotивление изменениям
Сокращение затрат	Этические проблемы

Таким образом, использование принципов цифровизации в строительной отрасли является важным и актуальным направлением для ее развития в современной действительности, что позволяет говорить об осуществлении цифровой трансформации и внедрении инноваций в строительные технологии.

### **Библиографический список**

1. Использование IT-технологий в различных сферах деятельности и формирование новой информационно-цифровой реальности // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-it-tehnologiy-v-razlichnyh-sferah-deyatelnosti-i-formirovanie-novoy-informatsionno-tsifrovoy-realnosti/viewer> (дата обращения: 23.02.2024).

2. Алексеенко, О. А., Ильин, И. В. Цифровизация глобального мира и роль государства в цифровой экономике / О. А. Алексеенко, И. В. Ильин // Информационное общество – 2018. – № 2. – С. 25-28.

3. 8 цифровых технологий в строительстве, которые станут актуальными в ближайшие три года // Цифровое Строительство. – URL: <https://digital-build.ru/8-czifrovyyh-tehnologij-v-stroitelstve-kotorye-stanut-aktualnymi-v-blizhajshie-tri-goda/> (дата обращения: 01.03.2024).

4. Строительная 3D-печать в ожидании прорыва // Инвест-Форсайт. – URL: <https://www.if24.ru/stroitelnaia-3d-pechat-v-ozhidanii-proryva/#> (дата обращения: 01.03.2024).

5. Цифровая экономика России // Tadviser. – URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровая\\_экономика\\_России](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровая_экономика_России) (дата обращения: 01.03.2024).

6. Как дроны ускоряют цифровую трансформацию строительной отрасли // РБК Компании. – URL: <https://companies.rbc.ru/news/pZ4c4gfU2J/kak-dronyi-uskoryayut-tsifrovuyu-transformatsiyu-stroitelnoj-otrasli/> (дата обращения: 01.03.2024).

**В. С. Хромов**

Науч. руководитель: **Р. В. Колесников**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **АНАЛИЗ РЫНКА РИТЕЙЛЕРОВ В ПРОДОВОЛЬСТВЕННОМ СЕКТОРЕ**

**Аннотация.** Важность ритейлеров в продовольственном секторе, их влияние на рынок и потребителей с каждым годом становится больше. В данной статье основное внимание уделено анализу слияний и поглощений компаний, которые значительно изменяют ландшафт отрасли. В статье выделены ключевые игроки на российском рынке продовольственной розницы, проведен анализ крупнейших FMCG-ритейлеров России на основе данных Росстата. Освещено активное развитие магазинов-дискаунтеров и стратегии лидеров отрасли. Особое внимание уделено важным факторам развития, таким как слияния и поглощения компаний.

**Ключевые слова:** ритейлеры, продовольственный сектор, торговые сети, дискаунтер.

**V. Khromov**

Scientific supervisor: **R. Kolesnikov**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **ANALYSIS OF RETAILERS MARKET IN THE FOOD SECTOR**

**Abstract.** The importance of retailers in the food sector, their impact on the market and consumers every year becomes more. This article focuses on the analysis of mergers and acquisitions of companies that significantly change the landscape of the industry. The article identifies key players in the Russian food retail market, conducts an analysis of the largest FMCG retailers of Russia on the basis of Rosstat data. The active development of discount shops and strategies of industry leaders was highlighted. Special attention is paid to important development factors such as mergers and acquisitions.

**Keywords:** retailers, food sector, trading networks, discounter.

За последние десятилетия ритейлеры стали неотъемлемой частью продовольственного сектора и жизни любого потребителя. Продовольственные сети стараются заполучить как можно большую долю рынка посредством слияний и поглощений, что существенно меняет существующий ландшафт в отрасли. Анализ рынка ритейлеров

продовольственного сектора необходим для отслеживания структуры рынка для недопущения появления монополии, а также для отслеживания динамики развития ритейлеров в продовольственном и розничном секторах.

Понятие ритейлер и непосредственно связанное с ним словосочетание торговая сеть является важной частью в жизни любого человека. Для того чтобы провести анализ рынка ритейлеров, необходимо дать определение данному термину. Торгово-розничная сеть или ритейл-компания – это объединение магазинов, ориентированных на одну потребительскую аудиторию, с единым ассортиментом, рекламной политикой и правилами ценообразования, общей стратегией развития, логистической и информационной инфраструктурой. От правил ценообразования, способа взаимодействия с клиентами, ассортимента и других особенностей зависит формат торговой сети.

Российский рынок розничной торговли и продовольственных товаров на протяжении долгого времени остается одним из самых динамичных и конкурентных. Однако в некоторых регионах России есть предпосылки формирования монополий. Например, в Краснодарском крае и прилегающих к нему регионах наиболее представленной по количеству торговых площадей сетью является «Магнит». Поэтому следует провести анализ текущей структуры рынка ритейлеров в продовольственном секторе.

В продовольственном секторе сложилась определенная группа лидеров. Сегодня ключевые компании, чьи стратегии и инновации формируют ландшафт отрасли, включают не только традиционных лидеров, но также и маркетплейсы, которые занимают все более значимые доли на рынке за счет работы в онлайн-бизнесе и довольно быстрой доставке своих товаров клиентам. Зарубежные ритейлеры практически утратили свои позиции на рынке ввиду неблагоприятной геополитической обстановки, финансовых и логистических трудностей, возникших ввиду введенного санкционного режима. Лидеры, в свою очередь, активно инвестируют в быстрорастущий сегмент дискаунтеров и тестируют новые форматы.

Ниже представлена диаграмма 10 крупнейших FMCG-ритейлеров России по обороту компании, по итогам 2022 года на основании данных, представленных Росстатом [1].

Проведенный анализ показал, что «X5 Retailgroup» и «Магнит» с большим отрывом от конкурентов занимают лидирующие позиции на рынке. В первую очередь это связано с активным развитием сети магазинов-дискаунтеров, набирающих популярность среди потребителей в последние годы. Так, «X5 Retailgroup» развивает дискаунтер под брендом «Чижик», у сети «Магнит» таким активом являются магазины под брендом «Магнит моя цена».

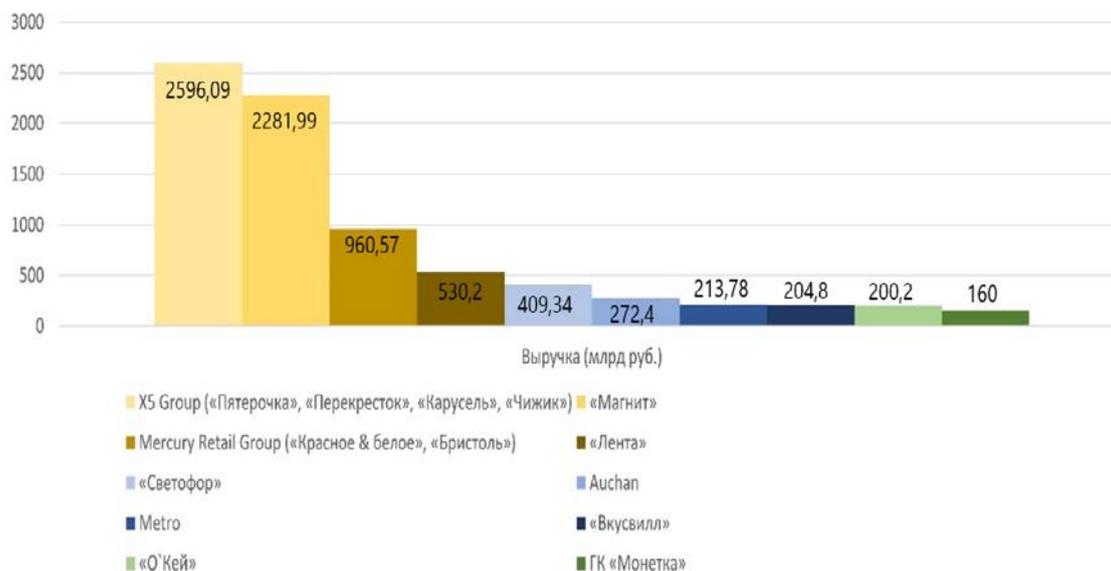


Рисунок 1. Крупнейшие FMCG-ритейлеры по объемам выручки в России по итогам 2022 года. Составлено автором на основе данных Росстата [1]

Магазин-дискаунтер – это розничная торговая точка, где продаются товары по цене более низкой, чем в среднем в продовольственных магазинах. К характерным чертам магазинов-дискаунтеров относят:

- минимальные издержки;
- более низкая наценка, чем в магазинах со схожим товаром;
- формат самообслуживания;
- оснащены простым торговым оборудованием и инвентарем;
- численность сотрудников не превышает 10-15 человек;
- магазин мало тратит средств на рекламу;
- в общей сумме наценка на товары составляет около 12 %, прибыль – всего около 2 %.

Помимо развития уже существующих сетей, тестирования новых форматов реализации, существенным фактором развития крупнейших игроков является слияние и поглощение конкурентов. Например, ПАО «Магнит», один из ведущих российских ритейлеров, приобрело розничную сеть «ДИКСИ», что позволило расширить торговую сеть компании на 2477 магазинов по всей России [2]. За счет данной сделки «Магнит» не только увеличил оборот своей торговой сети, но и заполучил значительную часть рынка в розничном продовольственном секторе.

Также следует оценить динамику оборота основных торговых сетей. Ниже представлена диаграмма 10 крупнейших FMCG-ритейлеров России по динамике роста в 2022 году.

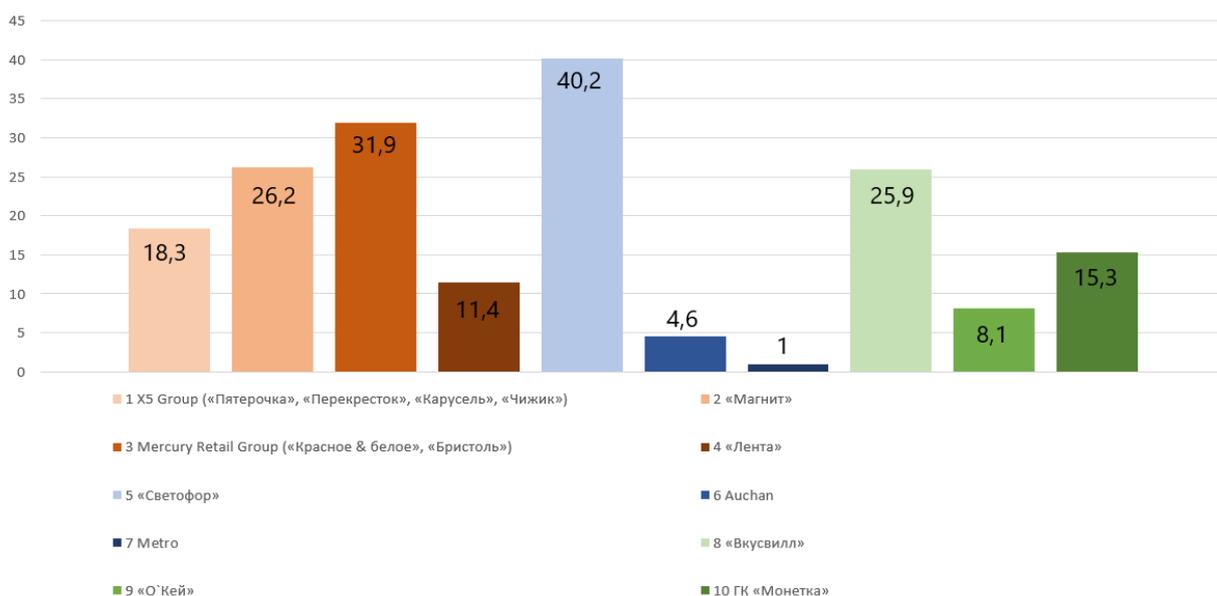


Рисунок 2. Крупнейшие FMCG-ритейлеры России по динамике роста выручки в 2022 году по сравнению с 2021 годом.

Составлено автором на основе данных Росстата [1]

На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что в анализируемом периоде все рассматриваемые торговые сети смогли показать положительную динамику выручки. Абсолютными лидерами по этому показателю являются торговые сети «Светофор» с ростом выручки в 40,2 %, «Mercury Retail Group» с результатом в 31,9 %, «Магнит» с результатом в 26,2 %, «Вкусвилл» с результатом в 25,9 % и «X5 Group» с результатом в 18,3 %.

Среди основных факторов бурного роста сети «Светофор» следует отметить общее повышение популярности магазинов-дискаунтеров, вызванное инфляцией и падением реальных доходов населения в рассматриваемом периоде. Если сетям «Магнит» и «X5 Group» пришлось буквально с нуля организовывать работу в новой для себя сфере розничной торговли, то сети «Светофор» не пришлось вкладывать значительных средств на открытие новых магазинов в новом формате, инвестиции осуществлялись в хорошо известную для сети нишу розничной торговли [3].

Основным фактором роста торговой сети «Вкусвилл» выступила экспансия на новые рынки. Если до 2019 года магазины этого бренда находились преимущественно вблизи г. Москвы и Московской области, г. Санкт-Петербург и его городов-спутников, то начиная со второй половины 2019 года магазины «Вкусвилл» стали появляться в других регионах России. Также немаловажным фактором развития сети стало рост лояльности клиентов, проведение грамотной маркетинговой стратегии и появления на прилавках товаров под собственной торговой маркой [4].

В последние четыре года российская экономика была подвержена множеству негативных факторов, среди которых можно отметить пандемию COVID-19, международное санкционное давление и возникшие вследствие

этого финансовые и логистические трудности. Стоит отметить, что несмотря на внешние факторы, оказавшие негативное влияние на российский рынок продовольственного ритейла, ему удалось сохранить положительную динамику роста. Несмотря на то что большинство иностранных компаний покинули российский рынок, удалось избежать товарного дефицита, сохранить продовольственное разнообразие и не допустить монополизации рынка.

В заключение можно отметить, что рынок FMCG-ритейла остается одной из немногих сфер экономики, в которой присутствует здоровая конкуренция и отсутствуют риски монополизации. Несмотря на множество внешних негативных факторов, отрасль динамично развивается и показывает положительную динамику объемов выручки. Продовольственный сектор является важной составляющей экономики России. Среди основных вызовов, стоящих перед участниками рынка, можно отметить необходимость сохранения и развития товарного ассортимента, необходимость решения логистических проблем доставки импортных товаров, финансовых проблем при оплате поставленных импортных товаров, необходимость поддержания достаточного уровня рентабельности при падающей покупательной способности населения и высоких темпах инфляции, что негативно сказывается на величине спроса.

### **Библиографический список**

1. Федеральная служба государственной статистики – официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistics/roznichnayatorgovlya> (дата обращения: 20.03.2024).
2. Официальный сайт «Магнит» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.magnit.com/> (дата обращения: 20.03.2024).
3. Ванюшина, А. Ю. Оптимизация ассортимента ритейлера продовольственных товаров / А. Ю. Ванюшина // Тенденции развития науки и образования. – 2019. – № 51-5. – С. 28-30.
4. Федотов, А. Н. Собственные торговые марки продовольственного ритейла в условиях санкций / А. Н. Федотов // Baikal Research Journal. – 2023. – Т. 14, № 2. – С. 547-558.

**А. Д. Шелякина**  
Науч. руководитель: **Ю. В. Глушко**  
Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского

## **УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ЗАКУПКАМИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**Аннотация.** В работе анализируется система управления государственными закупками в Российской Федерации на современном этапе, выделены основные элементы системы управления закупками, проанализированы современные модели управления закупками, а также выделены основные направления совершенствования системы управления государственными закупками в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** государственные закупки, государственное управление, государство, цифровизация, система государственных закупок, закупки.

**A. Shelyakina**  
Scientific supervisor: **Yu. Glyshko**  
V.I. Vernadsky Crimean Federal University

## **PUBLIC PROCUREMENT MANAGEMENT AT THE PRESENT STAGE**

**Abstract.** The work analyzes the public procurement management system in the Russian Federation at the present stage, identifies the main elements of the procurement management system, analyzes modern procurement management models, and also highlights the main directions for improving the public procurement management system in the Russian Federation.

**Keywords:** public procurement, public administration, state, digitalization, public procurement system, procurement.

Система управления государственными закупками представляет собой комплекс инструментов, правил и процедур, которые регулируют процесс покупки товаров и услуг государственными органами, учреждениями и предприятиями. Данная система обеспечивает прозрачность, эффективность и экономию средств при расходовании бюджетных средств.

На современном этапе повышение эффективности управления государственными закупками в Российской Федерации проводится за счет соответствия процесса осуществления государственной закупки законодательству, а также использования преимуществ реализуемой модели. Основным нормативно-правовым актом, регулирующим процесс закупки в Российской Федерации, является Федеральный закон № 44-ФЗ. Среди основных положений закона можно выделить:

- 1) обеспечение конкуренции;
- 2) противодействие коррупции;
- 3) обеспечение открытости и прозрачности;
- 4) профессионализм заказчиков;
- 5) внедрение и развитие инноваций;
- 6) единство контрактной системы в сфере закупок;
- 7) ответственности за результативность [1].

Эффективность системы государственных закупок неразрывно связана с моделью системы закупок, реализуемой на территории страны. В отечественной и зарубежной научной литературе выделяют следующие три основные модели:

- 1) централизованная модель;
- 2) децентрализованная модель;
- 3) смешанная модель.

На данный момент в Российской Федерации используется смешанная модель, которая объединяет в себе принципы централизованной и децентрализованной моделей. Данная модель предполагает осуществление части закупок централизованно на уровне государства, а часть – децентрализованно, на уровне отдельных органов и учреждений.

Централизованные закупки осуществляются через специальные агентства или департаменты, которые занимаются планированием, объявлением и проведением тендеров, а также заключением контрактов с поставщиками. Децентрализованные закупки проводятся самими органами и учреждениями, которые самостоятельно выбирают поставщиков и заключают с ними контракты.

Смешанная модель позволяет более эффективно использовать ресурсы и обеспечивать прозрачность закупок. Она также позволяет учитывать специфику и потребности отдельных органов и учреждений, что может привести к более качественному выполнению государственных заказов.

Однако можно выделить и существенные недостатки данной модели, к которым можно отнести:

- 1) потеря понимания, уровня осуществления закупок;
- 2) нечетко разграниченные обязанности;
- 3) потребность в квалифицированных кадрах;
- 4) дублирование функций;
- 5) проблемы в сфере осуществления координации и контроля осуществления закупок [2, с. 60-61].

На современном этапе управление государственными закупками представляет собой сложную систему, состоящую из следующих элементов: планирование, размещение, исполнение, контроль и правовая основа.

Планирование закупок представляет собой один из важнейших элементов, заключающийся в определении потребностей государства в товарах, работах и услугах, а также составление плана закупок на основе этих потребностей.

Следующим элементом является размещение – процесс непосредственного осуществления закупочной процедуры.

Элемент исполнения, включающий в себя реализацию контракта.

Следующим элементом системы управления государственными закупками является контроль и заключается в том, чтобы осуществлять аудит, финансовый контроль, мониторинг, процедурный контроль, внутренний финансовый контроль, ведомственный контроль, общественный контроль и казначейский контроль.

Последним элементом действующей системы управления государственными закупками является правовая основа, которая состоит в законодательной регламентации процесса осуществления государственных закупок [3, с. 20-21].

На данный момент система управления государственными закупками в Российской Федерации сталкивается с некоторыми проблемами, а именно: необходимость повышения открытости и прозрачности закупок, нехватка квалифицированных кадров, неэффективное расходование бюджетных средств.

В связи с этим можно выделить следующие меры повышения эффективности управления государственными закупками в Российской Федерации:

1) Внедрение современных информационных технологий и автоматизация процессов закупок. Это позволит сократить время на проведение закупок, уменьшить вероятность ошибок, а также повысить прозрачность и контроль за проведением закупок.

2) Совершенствование законодательства в сфере закупок, в том числе разработка и внедрение стандартов и регламентов, которые будут стимулировать участников рынка к более эффективному и прозрачному поведению.

3) Развитие конкуренции на рынке закупок, что позволит снизить цены накупаемые товары и услуги, а также улучшить их качество.

4) Повышение квалификации специалистов, занимающихся закупками, и проведение обучающих программ для них.

5) Регулярный мониторинг и анализ результатов закупок, выявление и устранение проблем и недостатков в процессе закупок.

6) Повышение квалификации специалистов в области закупок и проведение образовательных программ для них.

7) Внедрение механизмов общественного контроля и участия граждан в процессе закупок, что повысит прозрачность и доверие к системе со стороны общества.

Таким образом, можно утверждать, что система управления закупками в Российской Федерации является весьма развитой, однако требует совершенствования в сфере обеспечения высококвалифицированными кадрами, а также открытости и прозрачности. В России была выбрана и реализована смешанная модель управления государственными закупками и

успешно реализована, однако, на данный момент времени так и не устранены недостатки данной модели, что требует дальнейшего изучения проблемы и ее решения, посредством четкой регламентации разграничения уровня осуществления закупок и обязанностей служащих в сфере закупок [4, с. 205].

### **Библиографический список**

1. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ: Принят Государственной Думой 22 марта 2013 года: Одобрен Советом Федерации 27 марта 2013 года // «КонсультантПлюс»: справочная система по законодательству РФ: [сайт]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/) (дата обращения: 07.03.2024).

2. Гришина, Н. А., Маковская, Д. А. Оптимизация централизованной модели управления процессом закупок / Н. А. Гришина, Д. А. Маковская // Актуальные исследования. – 2021. – № 18 (45). – С. 59-61.

3. Батуева, П. В. Мониторинг государственных и муниципальных закупок как средство противодействия коррупции / П. В. Батуева // Вестник науки и образования. – 2020. – № 21 (99). – С. 19-22.

4. Суровцева, С. В. Актуальные вопросы мониторинга государственных закупок и оценки эффективности контроля / С. В. Суровцева // Международный журнал гуманитарных и строительных наук. – 2021. – № 6-2 (57). – С. 203-207.

**А. Д. Шелякина**  
Науч. руководитель: **А. А. Дышловая**  
Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского

## **ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

**Аннотация.** В работе проанализированы этапы государственного регулирования в сфере антикризисного управления, а также используемые современные методы и инструменты. Рассматриваются цифровые технологии, как важный инструмент государственного антикризисного управления, их значимость и влияние на эффективное управление.

**Ключевые слова:** антикризисное управление, государственное управление, государство, экономический кризис, управление.

**A. Shelyakina**  
Scientific supervisor: **A. Dyshlovaya**  
V.I. Vernadsky Crimean Federal University

## **STATE REGULATION IN THE FIELD OF ANTI-CRISIS MANAGEMENT AT THE PRESENT STAGE**

**Abstract.** The work analyzes the stages of government regulation in the field of crisis management, as well as the modern methods and tools used. Digital technologies are considered as an important tool for state anti-crisis management, their significance and impact on effective management.

**Keywords:** anti-crisis management, public administration, state, economic crisis, management.

Кризис – это состояние, при котором система находится под угрозой разрушения или изменения. Кризисные ситуации могут возникнуть в любом государстве. Они могут быть связаны с различными факторами, такими как экономические проблемы, социальные волнения, политические кризисы, природные катастрофы, внешние воздействия, внутренние конфликты или ошибки в управлении.

Природа кризисных явлений в экономике регионов и муниципальных образований может быть обусловлена различными факторами. Одним из основных источников кризисов является экономическая нестабильность, вызванная изменениями в мировой экономике, сырьевыми циклами, политической нестабильностью, финансовыми кризисами и другими внешними факторами.

Также кризисы могут быть вызваны внутренними проблемами, такими как недостаточное развитие инфраструктуры, низкая конкурентоспособность региональных предприятий, высокий уровень безработицы, низкий уровень инвестиций и другие факторы.

Кризисы в экономике регионов и муниципальных образований могут иметь серьезные последствия, такие как ухудшение социально-экономической ситуации населения, сокращение бюджетных доходов, возрастание задолженности и т. д.

В таких ситуациях государство должно принимать меры для стабилизации ситуации и предотвращения ее ухудшения, посредством осуществления антикризисного управления. Для предотвращения кризисных явлений в экономике регионов и муниципальных образований необходимо разработать и реализовать эффективные стратегии экономического развития, улучшить инвестиционный климат, поддержать малое и среднее предпринимательство, совершенствовать управление финансами и диверсифицировать экономику [1, с. 52-54].

Государственное регулирование в сфере антикризисного управления представляет собой комплекс мер, принимаемых государством для предотвращения, смягчения и преодоления кризисных ситуаций. Оно включает в себя ряд действий, направленных на стабилизацию экономики, поддержку финансового сектора, регулирование цен и валютного курса, оказание финансовой помощи компаниям и населению, а также меры по стимулированию экономического роста. Государственное антикризисное управление может проводиться как на национальном уровне, так и на уровне отдельных регионов, в зависимости от масштаба и характера кризиса.

В общем виде процедуры государственного антикризисного управления включают в себя несколько этапов:

1) Анализ ситуации. Представляет собой оценку текущего состояния экономики и определение причин кризиса.

2) Разработка стратегии. Заключается в определении целей и задач антикризисной программы, выбор методов и инструментов для ее реализации.

3) Реализация программы. Осуществление мероприятий, направленных на преодоление кризиса, таких как поддержка предприятий, стимулирование инвестиций и т. д.

4) Мониторинг и контроль. Отслеживание результатов реализации программы, корректировка мер при необходимости.

5) Оценка эффективности. Заключительный этап, направленный на анализ результатов антикризисной программы, определение ее вклада в восстановление экономики [2, с. 49-50].

Современное государственное антикризисное управление включает в себя такие методы и инструменты, как:

1) Разработка законодательства, регулирующего антикризисное управление.

2) Разработка механизмов финансовой стабилизации.

3) Бюджетно-налоговое регулирование.  
4) Поддержка реального сектора экономики.  
5) Совершенствование организационных структур государственного управления.

6) Снижение напряженности на рынке труда.

7) Социальная защита населения.

8) Мониторинг и прогнозирование социально-экономического развития страны и отдельных регионов с целью выявления возможных кризисных явлений и определения их причин.

9) Разработка и реализация антикризисных программ и стратегий, направленных на стабилизацию экономики и социальной сферы, а также на формирование условий для их дальнейшего роста [3, с. 402-403].

Важной особенностью осуществления государственного регулирования в сфере антикризисного управления стало внедрение новых инструментов регулирования и управления. Наиболее значимыми является использование цифровых технологий, которые позволяют быстрее обрабатывать информацию, принимать решения и контролировать выполнение задач.

Среди наиболее востребованных можно выделить:

1) Большие данные (Big Data). Использование больших данных в государственном антикризисном управлении позволяет анализировать большие объемы информации для принятия обоснованных решений, выявлять возможные позитивные и негативные последствия данных решений.

2) Искусственный интеллект (ИИ). ИИ может использоваться для автоматизации некоторых процессов в антикризисном управлении, таких как анализ данных, прогнозирование и принятие решений. ИИ может быть использован для оптимизации распределения ресурсов, улучшения качества обслуживания и оповещения граждан и повышения эффективности работы государственных учреждений. Уникальностью Искусственного интеллекта является его большой потенциал и постоянное совершенствование возможностей.

3) Системы распределенного реестра (блокчейн). Блокчейн может использоваться для обеспечения прозрачности и безопасности данных в антикризисном управлении. Например, блокчейн может использоваться для хранения и обмена информацией о государственных закупках, регистрации прав на недвижимость и других операциях. Система блокчейн позволяет решить важнейшую проблему в сфере применения цифровых технологий – безопасность данных, а также решать проблемы коррупции и облегчать процесс взаимодействия государства с гражданами и межведомственного взаимодействия.

4) Интернет вещей (IoT) и цифровая прослеживаемость. IoT и цифровая прослеживаемость могут использоваться для управления устройствами и системами в государственном секторе, контроля исполнения заданий и выявления нарушений.

5) Квантовые коммуникации (квантовые сети). Квантовые сети могут использоваться для обеспечения безопасности связи и передачи данных в государственном управлении.

Данный перечень является неполным, однако выделенные инструменты наиболее распространены и востребованы в использовании.

Таким образом, цифровые технологии могут использоваться для мониторинга состояния предприятий, анализа данных и прогнозирования кризисных ситуаций. Также технологии могут использоваться для автоматизации процессов управления, таких как сбор и анализ данных, планирование и контроль выполнения задач. В целом использование цифровых технологий позволяет повысить эффективность государственного регулирования в сфере антикризисного управления и улучшить результаты работы. Кроме того, на основании проанализированной отечественной научной литературы можно утверждать, что современное антикризисное управление направлено на прогнозирование возможных кризисов и их предотвращение, с целью недопущения более серьезных последствий в случае их наступления [4].

#### **Библиографический список**

1. Волошинова, Н. А. Антикризисное управление в контексте государственного управления / Н. А. Волошинова // Вестник Луганского национального университета имени Владимира Даля. – 2020. – № 4(34). – С. 50-55.

2. Боровикова, Е. В. Антикризисный инструментарий в системе государственных финансов, налогообложения и управления / Е. В. Боровикова // Финансы и управление. – 2023. – № 4. – С. 48-67.

3. Маркевич, В. В. Особенности антикризисного государственного управления в современных условиях / В. В. Маркевич // Совершенствование системы государственного и муниципального управления в условиях реализации приоритетных национальных проектов в Российской Федерации: сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием (к 100-летию Республики Башкортостан), Уфа, 25-26 апреля 2019 года. Том 1. – Уфа: Башкирский государственный университет, 2019. – С. 401-404.

4. Цифровая экономика Российской Федерации [Электронный ресурс]: Национальная программа: Утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 года № 1632-р // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации : [сайт]. – Режим доступа: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 27.03.2024).

**А. Г. Шин**

Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**  
Санкт-Петербургский государственный  
экономический университет

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ**

**Аннотация.** В исследовании представлены особенности организации бизнес-планирования в современных условиях управления предприятиями общественного питания. Проведен анализ деятельности организаций общественного питания в сегментах малого и среднего бизнеса и определены проблемы в области управления эффективностью рассматриваемых организаций.

**Ключевые слова:** бизнес-планирование, экономическая эффективность, прогнозирование деятельности, организация общественного питания.

**A. Shin**

Scientific supervisor: **M. Treyman**  
St. Petersburg State Economic University

## **IMPROVING THE EFFICIENCY OF MANAGEMENT CATERING ORGANISATION**

**Abstract.** The study presents the peculiarities of business planning organization in modern conditions of catering enterprises management. The analysis of the activity of catering organizations in the segments of small and medium-sized businesses is carried out and the problems in the field of efficiency management of the organizations under consideration are identified.

**Keywords:** business planning, economic efficiency, business forecasting, catering organization.

Повышение эффективности управления в общественном питании помогает ресторанам быть конкурентоспособными, адаптироваться к изменяющимся потребностям клиентов и оптимизировать финансовые процессы. Эффективное управление также позволяет соблюдать законодательные требования и избегать штрафов за нарушения. В целом, улучшение управления способствует успешной деятельности и развитию организаций в сфере общественного питания.

Для эффективного управления применяются основные принципы менеджмента на предприятии общественного питания [4; 6]:

- максимально эффективная организация рабочих процессов;

- постоянная коммуникация между сотрудниками организации, клиентами, поставщиками, руководством;
- твердость в принципах и гибкость в методах их реализации. Изменения в окружающей среде требуют адаптации стратегий предприятия, однако изменения всегда должны быть согласованы с основными принципами деятельности. На мой взгляд, основные принципы управления в сфере общественного питания остаются актуальными и важными на протяжении долгого времени.

Рассмотрим статистику организаций общественного питания. Сфера общественного питания в России развивается достаточно динамично. По данным Росстата, с 2017 по 2020 год наблюдался ежегодный рост оборота, однако в 2020 году оборот сократился на 23 % к предыдущему году. В 2021 году мы можем видеть сильный рост на 27 % и рекордный оборот за все предыдущие года. Далее рынок общественного питания только растет [1; 3].

В 2020 году отмечен значительный упадок оборота сферы общественного питания в России, что связано с широкомасштабным воздействием пандемии COVID-19. Пандемия вызвала серьезные ограничения и меры карантина, включая введение локдаунов и ограничений на функционирование предприятий общественного питания.

Владельцы и управляющие заведениями общепита сталкиваются с рядом проблем, которые могут существенно влиять на эффективность и успех их бизнеса. В данном исследовании рассмотрим несколько организаций, на примере которых выявим основные проблемы, с которыми сталкиваются предприятия общественного питания в области повышения эффективности деятельности.

ООО «Столовая № 56» была зарегистрирована как юридическое лицо 24.02.2014 г.

Исходя из анализа компании ООО «Столовая № 56», можно выделить несколько проблем, с которыми столкнулось предприятие в области повышения эффективности деятельности:

- Неправильное управление запасами. В 2022 году могло привести к избыточным запасам, что увеличивает расходы на хранение и может привести к потерям из-за порчи продуктов. С другой стороны, недостаточное количество запасов может привести к невозможности удовлетворения спроса клиентов и ухудшению качества обслуживания.
- Неэффективный финансовый менеджмент. Неправильное управление финансами, недостаточный контроль затрат и невысокая рентабельность стали причинами финансовых потерь и даже банкротства.
- Неправильное управление персоналом. Недостаточное обучение персонала и неэффективное распределение обязанностей привели к низкому уровню обслуживания и ухудшению качества продукции.
- Неоптимизированные процессы кулинарии. Приготовление блюд без технологических карт привели к увеличению времени ожидания клиентов, неравномерному качеству блюд и непредсказуемым результатам.

– Отсутствие маркетинговой стратегии. Недостаточное продвижение бренда, отсутствие сайта и мобильного приложения, бонусных программ, рекламной кампании привели к низкой посещаемости и конкурентоспособности на рынке.

Также рассмотрим, как справляются успешные компании с проблемами в области повышения эффективности деятельности на примере сетевых столовых «Тарелка».

История компании на рынке общественного питания началась с апреля 2013 года. Сейчас бренд «Тарелка» насчитывает 23 столовые, расположенные в Астрахани, Москве, Мурманске, Нур-Султане, Самаре, Санкт-Петербурге, Саратове, Тольятти, Тюмени. Это столовые с современным дизайном интерьера и легким обслуживанием [2].

В 2021 году ООО «Тарелка» продемонстрировало значительный рост выручки на 58,5 млн. рублей по сравнению с предыдущим периодом. Этот рост объясняется тем, что компания увеличила клиентскую базу, улучшила качество услуг и расширила ассортимент блюд. Также снижение отношения расходов по обычной деятельности к выручке на 20 % в 2021 году можно связать с оптимизацией процессов, улучшением управления запасами и сокращением издержек. В начальный период деятельности столовой расходы могли быть выше из-за неоптимального управления ресурсами, так как компания только начала работать.

Исходя из анализа ООО «УК Тарелка», можно сделать несколько выводов о ней [4]:

- финансово устойчива, так как капиталы и резервы увеличились на 12,3 млн. рублей;
- стремительно развивается, расширяя ассортимент блюд и увеличивая клиентскую базу за счет эффективной маркетинговой стратегии;
- эффективное управление расходами.

Несмотря на проблемы, с которыми столкнулась сфера общественного питания, связанные с пандемией, локдаунами и политической ситуацией, столовая ООО «УК Тарелка» смогла адаптироваться и успешно влиться в рынок. Этому способствовало эффективное управление.

Таким образом, все основные проблемы общественных предприятий связаны с неправильным планированием ресурсами. Поэтому можно сделать вывод о том, что бизнес-планирование играет ключевую роль в управлении организацией, поскольку оно устанавливает долгосрочные цели и стратегии компании для будущего развития. Включает в себя разработку бизнес-стратегии, целей и планов действий, анализ внутренней и внешней среды, прогнозирование рыночных тенденций, оценку рисков и возможностей, а также выработку мер по достижению поставленных целей. Бизнес-планирование помогает организации определить свою конкурентоспособность, принять обоснованные управленческие решения и эффективно использовать свои ресурсы.

### Библиографический список

1. Афанасьева, Ю. С., Фролкова, В. А. Управление конкурентоспособностью предприятия в сфере общественного питания / Ю. С. Афанасьева, В. А. Фролкова. [Электронный ресурс] // Cyberleninka – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-konkurentosposobnostyu-predpriyatiya-v-sfere-obschestvennogo-pitaniya> (дата обращения: 02.03.2024).
2. Богуславский, А. Л. Маркетинговые коммуникации в сфере общественного питания / А. Л. Богуславский // Маркетинговые коммуникации. – 2020. – № 1. – С. 20-27. – URL: <https://grebennikon.ru/article-czub.html> (дата обращения: 03.03.2024).
3. Бондарева, А. А., Радыгина, С. В. Совершенствование организации управления товарными запасами на предприятии общественного питания / А. А. Бондарева, С. В. Радыгина. [Электронный ресурс] // Cyberleninka – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-organizatsii-upravleniya-tovarnymi-zapasami-na-predpriyatii-obschestvennogo-pitaniya> (дата обращения: 03.03.2024).
4. Кожухарь, В. В. Планирование на 2023 г.: с чего начать? / В. В. Кожухарь // Менеджмент сегодня. – 2022. – № 4. – С. 262-267. – URL: <https://grebennikon.ru/article-exly.html> (дата обращения: 05.03.2024).
- 5.оборот общественного питания // Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/roznichnayatorgovlya> (дата обращения: 01.03.2024).
6. Принципы управления предприятием общественного питания // Pitportal.ru. – URL: <https://pitportal.ru/persona/4172.html> (дата обращения: 01.03.2024).

Раздел 2  
**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ**

УДК 658.78

**Ш. А. Алиев, А. В. Быкова, А. А. Икатов, Е. А. Сотова**  
Науч. руководитель: **Е. В. Вирячева**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

**ХРОНОМЕТРАЖ – КАК ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ  
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СКЛАДА**

**Аннотация.** В настоящее время современные инструменты являются основным источником повышения эффективности деятельности складов. Проведение хронометража для составления фотографии рабочего времени позволяет оптимизировать складские операции и довести их до совершенства.

**Ключевые слова:** хронометраж, повышение эффективности операционной деятельности склада, оптимизация работы склада.

**Sh. Aliev, A. Bykova, A. Ikatov, E. Sotova**  
Scientific supervisor: **E. Viryacheva**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

**TIMING – AS THE MAIN TOOL  
FOR INCREASING WAREHOUSE EFFICIENCY**

**Annotation.** Currently, modern tools are the main source of increasing the efficiency of warehouses. Timekeeping, for making photographs of working hours, allows you to optimize warehouse operations and bring them to perfection.

**Keywords:** timekeeping, improving the efficiency of warehouses, optimization of warehouse operation.

Хронометраж – это процесс измерения трудовых операций за период рабочего времени сотрудника. Это одна из подконтрольных техник, применяемых в глобальном блоке тайм-менеджмента. Для работы с этим процессом используется измерительный прибор – секундомер. Выполнение хронометража позволяет определить эффективность предприятия с точки зрения конкретных операций одного рядового сотрудника [1, 2, 3]. Целью хронометража рабочего времени является выявление слабых сторон складской логистики и их оптимизация для большей скорости оборота операций на территории склада различными сотрудниками. Таким образом, можно до

точности вычислить время на выполнение задач, то есть обеспечить руководителя информацией о количестве операций, выполнимых сотрудником за отведенный период времени [4, 5]. А также проанализировать общие затраты времени с целью оптимизации определенных операций. Проведение хронометража состоит из следующих этапов:

1. Подготовка к проведению наблюдений за работником.
2. Проведение хронометража.
3. Обработка результатов операции.
4. Систематизация результатов наблюдения и их анализ [6].

Для максимальной эффективности хронометража используется точный перечень операций конкретной рабочей единицы с заранее заготовленными процессами работы сотрудника на протяжении всего рабочего дня. Отслеживание хронометража для нескольких сотрудников одной должности позволит определить, на какие процессы тратится самое большое количество времени и какие процессы неэффективны. Каждый результат фиксируется и заполняется в таблицу учета, на основе которого делаются выводы о возможности оптимизации процесса.

В работе большинства предприятий, особенно торговых предприятий, существенную роль в эффективности работы всего предприятия играет эффективность складской логистики. Сотрудники, осуществляющие работу на складе, должны точно понимать, какой товар, где он лежит, сколько товара требуется для сбора заказа, сколько нужно места, чтобы разгрузить очередную поставку на склад. Распределительный центр играет существенную роль в цепочке поставок, обеспечивая эффективное управление запасами и своевременное снабжение магазинов в определенном регионе. Складские операции на распределительном центре являются неотъемлемой частью основной деятельности предприятия и направлены на обеспечение своевременной поставки товара и поддержания высокого уровня сервиса. Список основных операций на складе представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Складские операции на распределительном центре и их характеристики

Операция	Характеристика
Приемка товара	Включает в себя прием товара от производителей или других распределительных центров, их разгрузку, проверку качества и соответствия законодательным стандартам. Приемка товара завершается маркировкой и регистрацией товара на складе
Хранение и упаковка товаров	Товары должны быть правильно упакованы и размещены на складе с учетом их характеристик и особенностей
Комплектация и сортировка	Операция включает в себя сборку и упаковку товаров в соответствии с заказом магазина. Это очень важная и трудоемкая операция, которая требует точного подбора товаров, их группировки и размещения начиная с распределения на стеллаже, заканчивая размещением товара в коробке для дальнейшей отгрузки в магазины

Отгрузка товаров	Включает в себя сбор всех укомплектованных товаров для конкретной отгрузки паллет, в соответствии с требованиями к безопасности и сохранности товара во время транспортировки
Учет и контроль запасов	Включает поддержание оптимального уровня запасов и предотвращение дефицита или избытков товара. Благодаря ряду систем это происходит автоматически и отслеживается ежедневно

Для различных предприятий состав и структура затрат на осуществление складских операций будут различными. Для торговых предприятий основные затраты на складе приходятся на комплектацию товаров.

В качестве примера мы приводим расчеты по хронометражу рабочего дня комплектовщика для РЦ ФТС «Улыбка радуги». Хронометраж был выполнен для нескольких сотрудников, дневной и ночной смены. Сотрудник закрепляет за собой в начале смены тележку, которая предназначена для сборки заказа. После авторизации сборщику на тележку приходит задание. На тележке отображается, какие коробки нужно поставить (большие – Р3, средние – Р2, маленькие – Р1), а также их количество (6, 4, 2). После установки и регистрации штрих-кода коробки за местом на тележке, сборщик приступает к сборке заказа. Табло тележки показывает, к какому стеллажу и ячейке нужно подъехать, а после сканирования штрих-кода товара показывает, сколько и в какую коробку нужно положить. Когда одна из коробок собирается, то загорается надпись CS. А после сборки всего задания, на табло тележки появляется надпись «на контроль», что обозначает окончание сборки заказа и необходимость выполнить разгрузку коробок. Результаты хронометража приводятся в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Хронометраж дневной смены комплектовщика

Наименование операции	Дневная смена				Среднее	
	1 сборщик		2 сборщик			
	Минуты	Доля	Минуты	Доля	Время	Доля
Авторизация	10	2 %	10	1 %	10	2 %
<b>Сборка коробок</b>	<b>35</b>	<b>5 %</b>	<b>56</b>	<b>8 %</b>	<b>45</b>	<b>7 %</b>
<b>Транспортировка до места комплектации</b>	<b>35</b>	<b>5 %</b>	<b>15</b>	<b>2 %</b>	<b>25</b>	<b>4 %</b>
Комплектация	393	60 %	474	70 %	433	65 %
Транспортировка до места выгрузки	7	1 %	12	2 %	9	1 %
<b>Разгрузка тележки</b>	<b>81</b>	<b>12 %</b>	<b>45</b>	<b>7 %</b>	<b>63</b>	<b>10 %</b>
Обед	40	6 %	35	5 %	38	6 %
<b>Перерывы</b>	<b>49</b>	<b>8 %</b>	<b>10</b>	<b>1 %</b>	<b>30</b>	<b>5 %</b>
Простой	1	0 %	23	3 %	12	2 %
<b>Общий итог</b>	<b>650</b>	<b>100 %</b>	<b>680</b>	<b>100 %</b>	<b>665</b>	<b>100%</b>

Таблица 3 – Хронометраж ночной смены комплектовщика

Наименование операции	Ночная смена				Среднее	
	1 сборщик		2 сборщик			
	Минуты	Доля	Минуты	Доля	Время	Доля
Авторизация	10	2 %	10	2 %	10	2 %
<b>Сборка коробок</b>	<b>27</b>	<b>4 %</b>	<b>49</b>	<b>8 %</b>	<b>38</b>	<b>6 %</b>
<b>Транспортировка до места комплектации</b>	<b>5</b>	<b>1 %</b>	<b>40</b>	<b>6 %</b>	<b>22</b>	<b>3 %</b>
Комплектация	517	79%	438	68 %	477	73 %
Транспортировка до места выгрузки	21	3 %	11	2 %	16	2 %
<b>Разгрузка тележки</b>	<b>15</b>	<b>2 %</b>	<b>33</b>	<b>5 %</b>	<b>24</b>	<b>4 %</b>
Обед	30	5 %	29	5 %	30	5 %
<b>Перерывы</b>	<b>30</b>	<b>5 %</b>	<b>28</b>	<b>4 %</b>	<b>29</b>	<b>5 %</b>
Простой	0	0 %	10	2 %	5	1 %
<b>Общий итог</b>	<b>656</b>	<b>100 %</b>	<b>648</b>	<b>100 %</b>	<b>652</b>	<b>100 %</b>

Из таблиц видно, что особое внимание стоит уделить таким операциям, как сборка коробок, транспортировка тележки до места комплектации, комплектация, разгрузка и перерывы.

Основную часть времени занимает комплектация товаров. В процессе выполнения хронометража были отмечены основные причины, которые приводят к увеличению времени на комплектацию:

1. Требуется время для переукладки товара в коробке из-за нехватки места. Это возникает из-за ошибок при расчете размера коробки с учетом габаритов товара.

2. Комплектовщики ночной смены намного эффективнее собирают заказы по сравнению с дневной сменой, разница составляет от 10 до 15 процентов. Для ночной смены разработана и давно применяется сдельная оплата труда, для дневной смены сдельная оплата труда стала применяться недавно. Второй причиной такой разницы в эффективности является различие в подходах к организации работы смен. В ночной смене сотрудники работают на одном ярусе, в дневной смене – на трех. При уменьшении площади повышается скорость работы за счет лучшей узнаваемости товаров и их мест хранения, за счет сокращения времени в пути.

3. В задании попадают коробки, которые заполняются долго, в маленьком объеме и самые последние. Они возникают в результате наличия остатков по заказу в зоне подбора. Работа, которая была приведена для минимизации таких случаев:

- Пересмотрен список товаров, требующих подбор в отдельный короб, и часть из этого списка исключена.

- Размещены товары, требующие маркировки на один этаж (текстиль и обувь).

- Запущен алгоритм WMS, который «подпихивает» последнюю строчку по заказу в предыдущую коробку.

- Отменен перепланировщик проблемных товаров, обычно после этой процедуры такой товар шел в отдельную коробку. Сейчас этот товар отправляется в последующую поставку совместно с основным заказом.

- Снято ограничение по количеству строк в задании. Есть ограничения только по объему коробки.

Данные мероприятия позволили уменьшить количество «хвостиков» (коробки с товаром до двух литров), в процентном выражении от общего количества с 4,8 % до 2 %. В среднем за неделю это минус 1500-2000 коробок.

Сборка коробок подразумевает склеивание возвратной тары (коробка из сотового полипропилена), установку на тележку и регистрацию каждой коробки на место в тележке. Фотография рабочего дня фасовщика показала временные затраты на склейку коробок от 30 минут и более, в зависимости от производительности. Стоит отметить, что ночная смена может прийти раньше начала смены и собрать для себя коробки, что является хорошим примером эффективности сдельной системы оплаты труда. Но не каждый сотрудник приходит в нерабочее время, чтобы собрать коробки. На РЦ рассмотрели возможность использования пластиковых конусных лотков вместо коробок из сотового полипропилена. Коробки из сотового полипропилена закрываются скотчем, а конусные лотки закрываются автоматической стреп-машиной. Сравнение расходов коробок и лотков представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Сравнение расходов на использование коробок и лотков

Расходы	Лотки	Коробки
Потоковая стреп машина, руб.	700000	
Потоковые весы, руб.	2 700000	
Лотки (450 руб. за штуку * 100000 шт.), руб.	45 000000	
Коробки (250 руб. за штуку * 100000 шт.), руб.		25 000000
Доп. затраты на бригаду очистки, руб./год		6 320460
Доп. затраты на персонал для сборки и контроля, руб./год		57 559680
Доп. затраты на скотч по сравнению со стреп-лентой, руб./год		3 304800
<b>ВСЕГО</b>	<b>48 400000</b>	<b>92 184940</b>
<b>Разница</b>	<b>43 784940</b>	

Приведенные выше примеры являются иллюстрацией мероприятий, которые можно сформулировать в результате анализа данных хронометража рабочего времени и с целью повышения эффективности процессов. Хронометраж показывает, на что тратится рабочее время и какая часть рабочего времени проводится неэффективно. Для полной картины хронометраж должен сопровождаться наблюдением, в результате которого

становятся понятны причины неэффективной работы. И в качестве дополнения заметим, что изучение работы лучших сотрудников позволяет сформулировать приемы эффективной работы и довести их до всех сотрудников аналогичной профессии.

### **Библиографический список**

1. Time and Motion Studies: A Key to Factory Productivity // Medium [сайт]. – URL: <https://medium.com/@infinitefaber9/how-to-implement-time-and-motion-studies-a2e7b0035795> (дата обращения: 13.03.2024).
2. Time Studies in Manufacturing: Methods and Applications // НКТ Consultant [сайт]. – URL: <https://sciencetheory.net/frank-gilbreth-time-and-motion-study/> (дата обращения: 13.03.2024).
3. Богатырев, И. В. Оценка влияния рабочего времени на рост производительности труда работников предприятия / И. В. Богатырев, Л. А. Илюхина, М. В. Симонова, И. Н. Махмудова // Проблемы развития предприятий: теория и практика: материалы 17-й Международной научно-практической конференции 20-21 декабря. – Самара, 2021. – С. 18-21.
4. Бурятов, В. И. Система управления трудовой дисциплиной как качественная составляющая системы управления персоналом / В. И. Бурятов // Социологические исследования. – 2020. – № 5 – С. 89-95.
5. Красноженова, Г. Ф., Симонин П. В. Управление трудовыми ресурсами: учебное пособие / Г. Ф. Красноженова, П. В. Симонин. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 185 с.
6. Статья: Хронометраж рабочего времени для сотрудника // Электронный журнал Business Ru [сайт]. – URL: <https://www.business.ru/article/2090-hronometraj-rabochego-vremeni> (дата обращения: 00.00.0000).

**А. С. Бондарь**  
Науч. руководитель: **В. А. Драбенко**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики  
**Д. В. Драбенко**  
ВУНЦ ВМФ «Военно морская академия им. Н.Г. Кузнецова»

## **ДЕФИЦИТ ВОДИТЕЛЬСКОГО СОСТАВА НА РЫНКЕ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК**

**Аннотация.** В данной статье анализируются основные причины и факторы, влияющие на недостаток водителей в грузоперевозках, включая старение текущего персонала, изменения в законодательстве, технологические инновации и барьеры при привлечении молодых специалистов. Также рассматривается важность цифровизации и использования современных технологий в грузоперевозках для повышения эффективности и качества услуг.

**Ключевы е слова:** водительский состав, возраст, оптимизация процессов.

**A. Bondar**  
Scientific supervisor: **V. Drabenko**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design  
**D. Drabenko**  
Naval Academy named N.G. Kuznetsova

## **ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF THE ELECTRONIC CONSIGNMENT NOTE ON THE LONG-HAUL TRANSPORTATION MARKET OF THE RUSSIAN FEDERATION**

**Annotation.** This article analyzes the main causes and factors influencing the driver shortage in the trucking industry, including the aging of the current workforce, changes in legislation, technological innovation and barriers to attracting young professionals. The importance of digitalization and the use of modern technologies in cargo transportation to improve efficiency and quality of services is also discussed.

**Keywords:** drivers, age, process optimization.

Дефицит водителей в грузоперевозках является серьезной проблемой, с которой сталкиваются многие компании в современном мире. Это обстоятельство создает ряд вызовов и препятствий для компаний, основной

деятельностью которых является доставка грузов, а также влияет на экономику в целом. В данной статье мы рассмотрим причины недостатка водителей, его последствия и возможные пути решения этой проблемы.

Одной из основных причин дефицита водителей в грузоперевозках является нехватка квалифицированных специалистов. Водитель – это профессия, требующая определенных навыков, знаний и опыта. Однако с каждым годом все меньше и меньше людей выбирают эту профессию из-за физических нагрузок, долгих периодов отсутствия дома и низкой оплаты труда. Кроме того, старение текущей рабочей силы в этой области также является проблемой, поскольку молодые люди не спешат вступать в эту сферу деятельности.

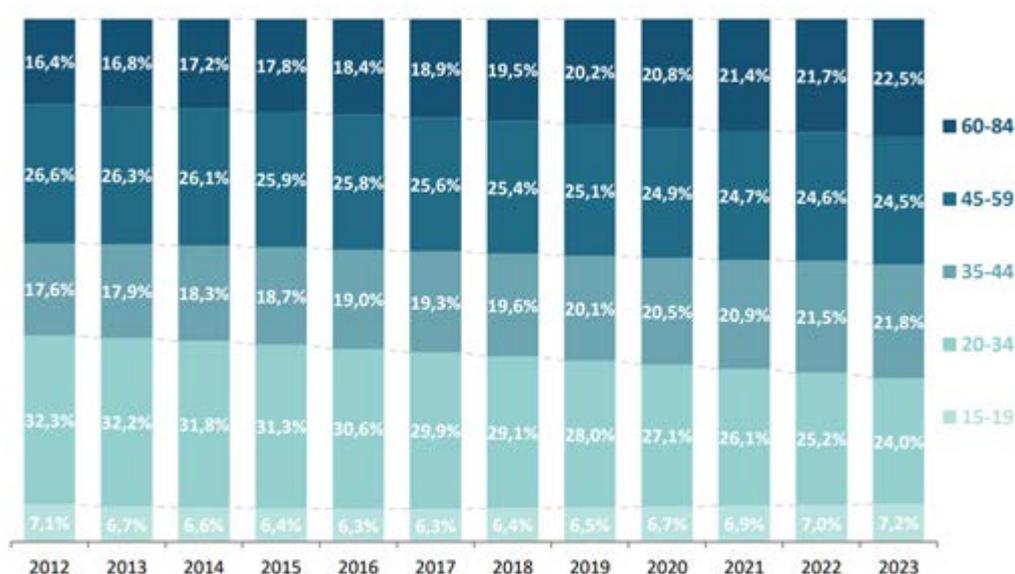


Рисунок 1. Изменение возрастной структуры мужского населения (15-84 лет) в России, январь 2012 г. – январь 2023 г., млн. человек, % от общего числа мужчин в возрасте от 15-84 лет [1]

О серьезных проблемах на рынке автомобильных грузоперевозок свидетельствуют данные опроса, проведенного Федеральным научно-исследовательским социологическим центром Российской академии наук (ФНИСЦ РАН) совместно с Национальным автомобильным союзом (НАС), биржей грузоперевозок Ati.su, а также Ассоциацией международных перевозчиков и Ассоциацией транспортных экспертов и специалистов. В исследовании приняли участие 276 крупных логистических компаний и индивидуальных предпринимателей, занимающихся грузоперевозками, из 61 региона страны, в том числе из новых субъектов Федерации [4].

Дефицит водителей испытывают 68,4 % компаний-перевозчиков, причем четверть из них заявляют о нехватке более чем 30 % водителей, 12,3 % говорят о дефиците 20-30 % водителей, 15,2 % фирм не могут закрыть 10-20 % имеющихся вакансий [5, 6].

Дефицит водителей ведет к ряду негативных последствий для компаний, занимающихся грузоперевозками. Одной из основных проблем является ухудшение качества обслуживания клиентов из-за задержек в доставке товаров. Это может привести к утрате доверия со стороны заказчиков и потере рыночной доли компании. Кроме того, дефицит водителей может привести к увеличению издержек из-за необходимости привлекать внешние ресурсы для выполнения заказов, что негативно сказывается на финансовом состоянии компании.

Для решения проблемы дефицита водителей в грузоперевозках необходимо рассматривать комплекс мер который будет нацелен на стабилизацию рынка труда в отрасли и оптимизацию работы самих логистических компаний.

Для повышения привлекательности профессии водителя необходимо существенное улучшение условий труда, увеличения заработной платы и предоставления дополнительных льгот и бонусов. А также важно инвестировать в обучение и повышение квалификации существующей рабочей силы, чтобы повысить профессионализм и эффективность деятельности водителей.

Другим важным аспектом является улучшение условий работы и социальной защиты водителей. Это включает в себя организацию комфортных условий в кабине грузовика, обеспечение достойного отдыха и питания во время поездок, а также предоставление медицинской и социальной поддержки. Такие меры способствуют улучшению благосостояния водителей и могут стимулировать больше людей выбирать эту профессию.

Наконец, важно сотрудничать с образовательными учреждениями для привлечения молодежи к профессии водителя и обеспечения качественной подготовки специалистов. Программы стажировок, обучающие курсы и другие инициативы могут помочь преодолеть дефицит квалифицированных водителей и обеспечить будущее развитие отрасли грузоперевозок.

Таким образом, дефицит водителей в грузоперевозках – это серьезная проблема, требующая комплексного подхода и принятия срочных мер для ее решения. Повышение привлекательности профессии водителя, инвестирование в обучение и развитие сотрудников, а также сотрудничество с профессиональными образовательными учреждениями могут стать ключевыми шагами на пути преодоления данной проблемы [2].

Еще одной причиной недостатка водителей является рост спроса на грузоперевозки в условиях быстрого развития электронной коммерции и других отраслей, требующих доставки товаров. Это приводит к увеличению нагрузки на текущих водителей и создает дополнительные трудности при поиске новых специалистов.

Одним из возможных путей решения данной проблемы является автоматизация и внедрение новых технологий в грузоперевозки. Например, развитие автономных транспортных средств может снизить зависимость от человеческого фактора и уменьшить нагрузку на текущих водителей. Кроме

того, использование систем управления логистикой и маршрутизации позволяет оптимизировать процессы и повысить эффективность работы перевозчиков [3].

Еще одним аспектом, который необходимо учесть при анализе ситуации с недостатком водителей, являются изменения в законодательстве и регулировании отрасли. Некоторые правила и нормы могут создавать дополнительные барьеры для привлечения новых кадров, удержания опытных водителей и развития бизнеса в сфере грузоперевозок. Поэтому важно провести анализ и обсуждение с заинтересованными сторонами для разработки более гибких и продвинутых регулятивных механизмов, способствующих развитию и инновациям в отрасли.

Также необходимо обратить внимание на использование современных технологий и цифровизацию в грузоперевозках. Внедрение инновационных решений, таких как системы управления транспортными потоками, мониторинг и отслеживание грузов, а также автоматизация процессов, может значительно увеличить эффективность работы водителей, снизить нагрузку на них и повысить качество услуг. Поэтому инвестиции в развитие технологий и обучение персонала для работы с ними также являются ключевыми факторами успеха в преодолении проблемы дефицита водителей [7].

В целом, для эффективного решения проблемы дефицита водителей в грузоперевозках необходимо принимать комплексные меры, охватывающие различные аспекты отрасли, начиная от образования и профессиональной подготовки до улучшения условий труда, регулирования и цифровизации. Только взаимодействие всех участников рынка и конструктивный диалог позволят найти оптимальные решения и обеспечат устойчивое развитие сферы грузоперевозок.

### **Библиографический список**

1. Экспериментировать с цифровой транспортной накладной нужно не меньше года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://logirus.ru> (дата обращения: 10.10.2023).
2. Таранец, И. Цифровые технологии сократят время оформления перевозок в пять раз // Газета «Гудок» – 2021. – 5 сентября.
3. Разина, Е. Расстояние не главное // Тематическое приложение «Логистика» к газете «Коммерсантъ». – 2022. – 24 октября. – С. 2.
4. Официальный сайт ООО «Цифровая логистика». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://digitalrzd.ru> (дата обращения: 13.02.2024).
5. Логистика на платформе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://plus.rbc.ru> (дата обращения: 01.02.2024).
6. Интернет вещей. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iot.ru> (дата обращения: 15.01.2024).
7. Логистика будущего: пять примеров цифровых решений на транспорте. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.ati.su> (дата обращения: 20.02.2024).

**А. К. Жамешова**

Науч. руководитель: **Г. М. Садыкова**

Университет международного бизнеса имени Кенжегали Сагадиева  
Республика Казахстан

## **МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ**

**Аннотация.** Применяем формулу SULPiTER для оценки устойчивого развития города в целом, добавляя новую зону ответственности Smart-правительство. При этом часть показателей оцениваем с помощью технологий больших данных, то есть опираясь на идею пассивного краудсорсинга, что позволяет более точно и точно определить “болезненные” точки развития мегаполиса, получив эти оценки “из первых рук”, то есть непосредственно измерив удовлетворенность горожан теми или иными аспектами городской жизни.

**Ключевые слова:** Smart-правительство, инструмент SULPiTER, индекс устойчивости логистики, городская среда.

**A. Zhameshova**

Scientific supervisor: **G. Sadykova**

University of International Business named after KenzhegaliSagadiyev  
The Republic of Kazakhstan

## **MODEL FOR ASSESSMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF LOGISTICS IN THE URBAN ENVIRONMENT**

**Abstract.** We apply the SULPiTER formula to assess the sustainable development of the city as a whole, adding a new area of responsibility for Smart government. At the same time, we evaluate some of the indicators using big data technologies, that is, relying on the idea of passive crowdsourcing, which allows us to more accurately and accurately determine the “painful” points in the development of a metropolis, receiving these estimates “first-hand,” that is, directly measuring the satisfaction of citizens with those or other aspects of city life.

**Keywords:** Smart government, SULPiTER tool, logistics sustainability index, urban environment.

Инструмент SULPiTER представляет собой систему поддержки принятия решений политиками для облегчения процесса разработки альтернативных сценариев городской логистики, основываясь на разделении города на условные функциональные районы (ФГР) [1]. Инструмент обеспечивает четкое представление о распределении городских грузовых перевозок в каждом ФГР и включает в себя систему моделирования для

проведения оценки с помощью показателей эффективности – индекса устойчивости логистики (англ. Logistics Sustainability Index (LSI). Применение системы как инструмента поддержки принятия решений состоит из трех основных этапов (рис. 1).

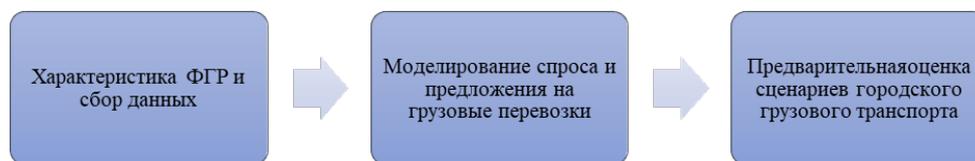


Рисунок 1. Этапы применения инструмента SULPiTER [2]

Проект SULPiTER рассчитан на адаптацию критериев устойчивого функционирования городской системы, одним из которых является *индекс устойчивости логистики (LSI)*. Процесс расчета LSI состоит из шести этапов (рис. 2):



Рисунок 2. Этапы расчета индекс устойчивости логистики LSI [1]

**Шаг 1: выбор зоны воздействия.** Существует семь областей воздействия, и пользователь выбирает, для которой будет выполнена оценка. Устойчивость логистики вычисляется на основании совокупного показателя эффективности всех связанных с грузоперевозками видов деятельности, включая семь областей воздействия:

- экономика и энергетика;
- окружающая среда;
- транспорт;
- мобильность и общество;
- зрелость политики;
- социальное признание;
- восприятие пользователей.

Каждая из областей воздействия состоит из нескольких критериев, которые, в свою очередь, делятся на индикаторы (рис. 3). Индикаторы сопровождаются пояснениями. В качестве пояснений могут выступать единицы измерения, конкретные числовые показатели, рекомендации по оценке числового значения индикатора, а также рекомендации по

использованию шкалы Лайкерта от 1 до 5 для присвоения экспертного оценочного значения индикатору. В оригинальной методологии оценки LSI в проекте SULPiTER приводится таблица рекомендуемых критериев (приложение А) для оценки устойчивости логистики городской среды.

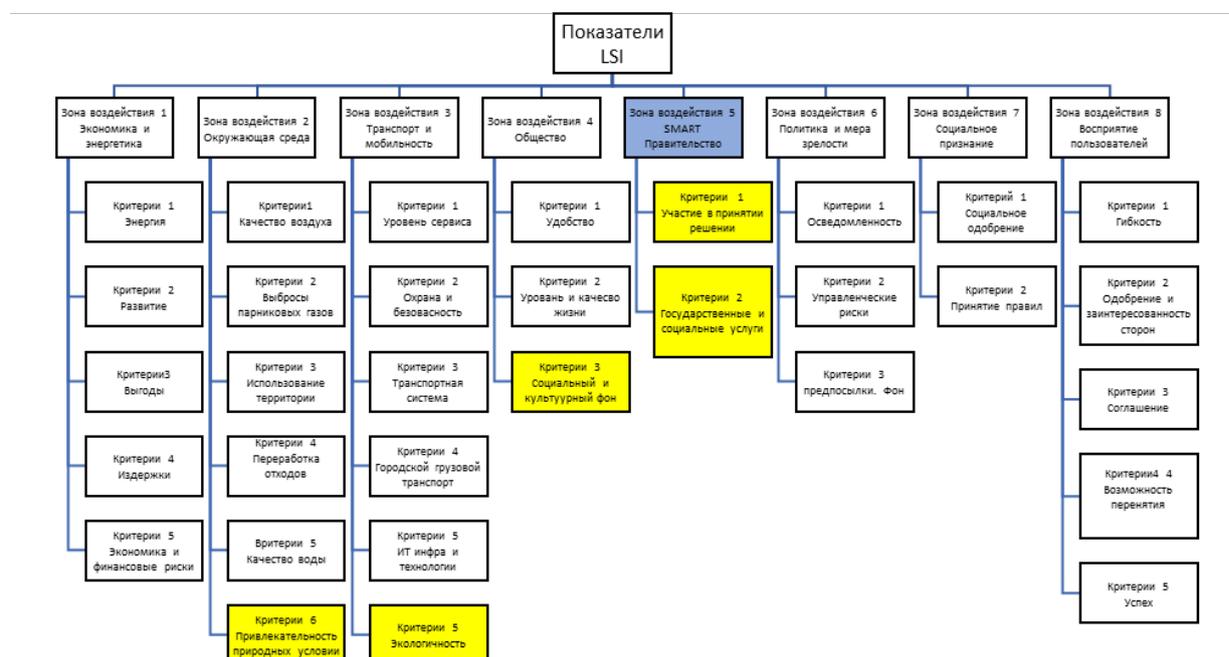


Рисунок 3. Модель базовой таблицы LSI адаптированной для оценки устойчивости городской среды в РК [4]

**Шаг 2: выбор критериев.** Критерии должны быть выбраны с учетом областей воздействия, с учетом точки зрения заинтересованных сторон.

**Шаг 3: выбор показателей.** На этом этапе пользователь выбирает окончательные показатели из списка, который предоставляется для каждого критерия (и областей воздействия), и присваивает значение каждому из них.

**Шаг 4: процесс взвешивания.** Пользователь учитывает свои предпочтения и приоритеты, назначая веса (предпочтения) для областей воздействия, критериев и индикаторов. Вес учитывается с точки зрения различных заинтересованных сторон. Методика расчета индекса LSI допускает применение одного из нескольких наиболее распространенных методов взвешивания [1] и рассматривает, в частности, присвоение весов на основании парного сравнения внутри соответствующей зоны воздействия. Принцип попарного сравнения представлен в таблице 1.

Пользователю предлагается указать важность (или предпочтение) элемента 1 по сравнению с элементом 2, оценив его по шкале от 1 до 9, где:

- 1 = то же самое;
- 3 = умеренно;
- 5 = очень;
- 7 = гораздо больше;
- 9 = исключительно больше.

Возможны все промежуточные целочисленные оценки. Если элемент 1 менее важен, чем 2, то присваивается соответствующее обратное значение (например, 1/5).

Матрица  $A$  ( $n \times n$ ), называемая “сравнительной” или “обратной матрицей”, заполняется пользователем, где  $n$  – количество сравниваемых элементов. Ячейки под единичными диагональными ячейками заполняются в соответствии с входными значениями рейтинга пользователя, в то время как остальные, приведенные ниже, равны обратному значению входного значения [1].

Однако, ввиду большого количества индикаторов, подлежащих взвешиванию, применение метода парного сравнения в данном исследовании не представляется эффективным. В связи с этим был использован метод экспертной оценки для каждого критерия (т. е. группы индикаторов) по шкале Лайкерта, что не исключается методикой расчета.

**Шаг 5: нормализация значений.** Числовые значения критериев нормализуют преобразования в единый числовой формат для дальнейшего включения в расчет итогового индекса LSI.

Сравнение индексов LSI за различные периоды позволяет оценить степень устойчивого развития логистики города в динамике и судить о результативности принимаемых мер и проектов в области устойчивости городской логистики. Визуализация расчета итогового индекса устойчивости логистики LSI представлена на рисунке 4.

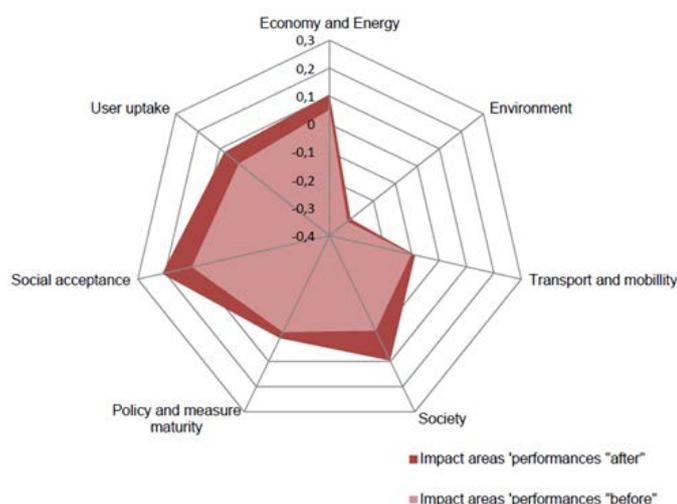


Рисунок 4. Визуализация индекса устойчивости логистики (LSI)

Так как индекс устойчивости логистики LSI, согласно оригинальной методологии SULPiTER, направлен на оценку устойчивости логистики, то для его адаптации в качестве инструмента оценки устойчивого «умного» развития города его структура была дополнена критериями и индикаторами, отражающими степень устойчивого и умного развития городской среды. С этой целью был произведен обзор наиболее широко применимых индексов устойчивого и умного развития городов (табл. 1).

Таблица 1 – Релевантные индексы устойчивости развития городов

Индекс	The China Urban Sustainability Index	European Green Capital	Citizen Centric Cities Sustainable City Index	Индекс качества городской среды
Годы расчета	2011, 2013	2010-2023	2018	2020
Страна	Китай	Страны ЕС	Страны ЕС	Российская Федерация
Разработчик(и)	McKinsey Global Institute (MGI), The Urban China Initiative (UCI)	Европейская Комиссия	Arcadis NV	Министерство регионального развития РФ
Город(а)	185 городов Китая	более 150 городов стран ЕС	100 городов по всему миру	

Примечание – источник [3]

Критериями включения индикаторов из структуры применяемых в международной практике индексов устойчивого и умного развития города были:

- соответствие предмета оценки индекса;
- характеристики критерия (что именно он должен характеризовать);
- доступность аналогичных данных в официальных источниках в Казахстане.

Обзор индексов устойчивого развития показал, что источниками данных для расчета индексов служат:

- статистическая информация;
- результаты эмпирического сбора данных, экспериментов и наблюдений;
- социологические опросы городского населения;
- вторичные данные из отчетов научно-исследовательских организаций и бизнеса.

Далее индикаторы из таблицы 1 были проанализированы на предмет наличия требуемых или аналогичных данных о городах Казахстана в источниках открытого доступа в отечественных источниках и данных международных организаций. Были использованы поисковые системы общего назначения и непосредственный поиск с использованием гипертекстовых ссылок. Ограничением поиска является поиск исключительно с электронными

источниками. Поиск осуществлялся посредством ключевых слов для каждого из индикаторов.

Оригинальная методика оценки устойчивости логистики городской среды была адаптирована для применения в качестве инструмента оценки устойчивости городского развития. Группы индикаторов, по которым рассчитывался индекс LSI, дополнены показателями, характеризующими устойчивое городское развитие из существующих наиболее близких по структуре индексов оценки устойчивого развития городов и индексов оценки smart городов.

Визуализация результатов оценки устойчивого развития г. Астана с помощью индекса LSI (пилотная версия) за 2019 и 2022 годы представлена на рисунке 5.

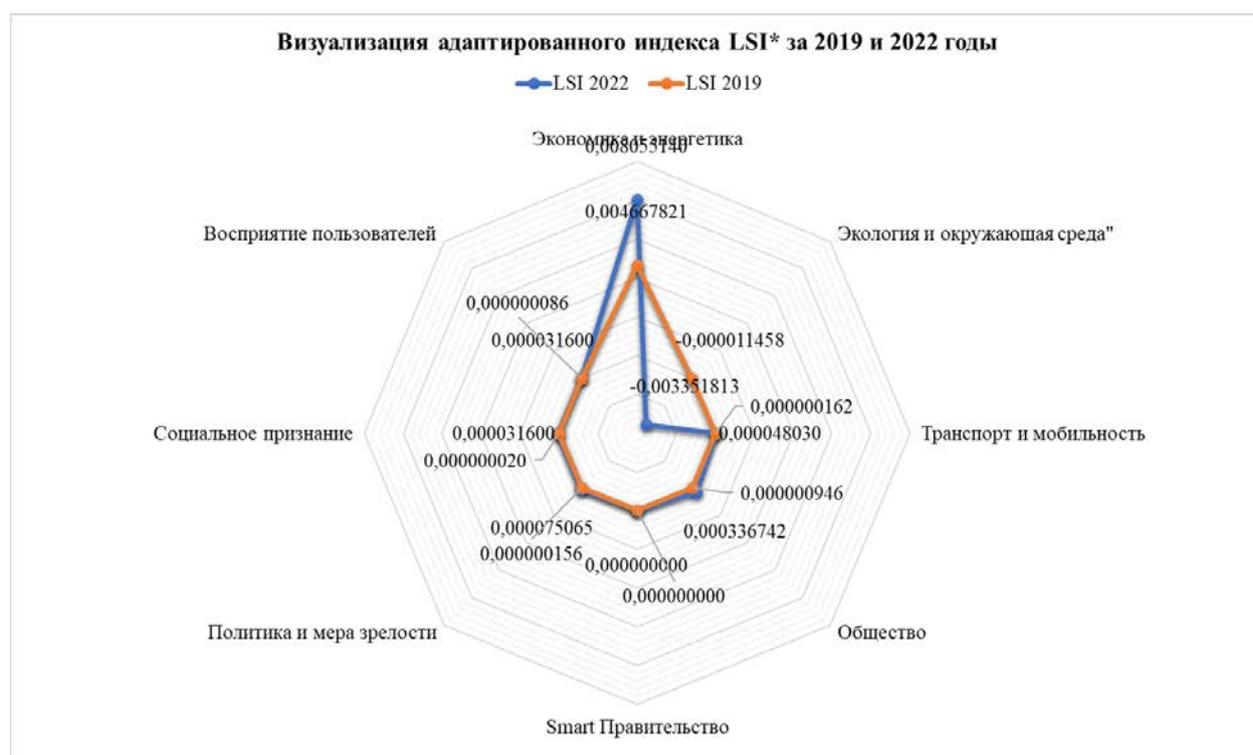


Рисунок 5. Визуализация результатов расчета адаптированного индекса LSI за 2019 и 2022 годы

(составлено авторами по результатам исследования)

Результаты расчета адаптированного индекса LSI\* за 2019 и 2022 годы демонстрируют рост устойчивости развития города Астаны в исследуемый период. Расчеты были произведены для пилотной версии данных, сбор данных из открытых источников. Для получения полного набора данных, позволяющих собирать информацию на основании субъективной оценки пользователей каждого из критериев в структуре индекса, разработан алгоритм интеллектуального анализа данных.

Работа модели интерпретировалась путем наблюдения за тем, как она ведет себя в отдельных конкретных случаях [6]. Для этого в коде вывода модели был использован метод интегрированных градиентов. Данный метод

указывает, какие слова оказали наибольшее влияние на то, чтобы заставить модель обозначить предложение как положительное, отрицательное или нейтральное.

### **Библиографический список**

1. Steils, N., Hanine, S., Rochdane, H., & Hamdani, S. (2021). Urban crowdsourcing: Stakeholder selection and dynamic knowledge flows in high and low complexity projects. *Industrial Marketing Management*, 94, 164-173.
2. Alizadeh, T. (2018, May). Crowdsourced smart cities versus corporate smart cities. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 158, No. 1, p. 012046). IOP Publishing.
3. R.T. Ilieva, T. McPhearson. Social-media data for urban sustainability. *Nature Sustainability*, 1 (10) (2018), pp. 553-565
4. Schrammeijer, E. A., van Zanten, B. T., & Verburg, P. H. (2021). Whose park? Crowdsourcing citizen's urban green space preferences to inform needs-based management decisions. *Sustainable Cities and Society*, 74, 103249.
5. Rubini L., Della Lucia L. Governance and the stakeholders' engagement in city logistics: the SULPiTER methodology and the Bologna application // *Transportation research procedia*. – 2018. – Т. 30. – С. 255-264.
6. Садыкова Г., Джакупов Н., Елшібеков А. Анализ показателей оценки устойчивого развития города Нур-Султан // *Вестник КазАТК*. – 2021. – Т. 119, №. 4. – С. 34-47.

**В. Г. Зубаков**

Науч. руководитель: **А. Н. Назарова, Г. В. Зубаков**

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

**ФОРМИРОВАНИЕ НОВЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ  
ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМОЙ.  
РИСКИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ  
НА ПРИМЕРЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ГРУЗОВОГО ТЕРМИНАЛА**

**Аннотация.** В статье рассматриваются категории рисков, возникающих в ходе реализации цифровой трансформации проектов отраслевых компаний, невнимание к которым может привести к дезавуированию первоначальных замыслов всей трансформации.

**Ключевые слова:** ключевые бизнес-процессы, Проект и Стратегия, риски и реинжиниринг цифровой трансформации, международный грузовой терминал, IT-компоненты информационной инфраструктуры предприятия, расширение сервисов грузового терминала, экспортные, импортные и транзитные грузы.

**V. Zubakov**

Scientific supervisor: **A. Nazarova, G. Zubakov**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

**FORMATION OF NEW BUSINESS PROCESSES BY A DIGITAL  
PLATFORM. RISKS OF DIGITAL TRANSFORMATION ON THE  
EXAMPLE OF AN INTERNATIONAL CARGO TERMINAL**

**Annotation.** The article considers the categories of risks arising in the course of realization of digital transformation of projects of industry companies, inattention to which can lead to disavowal of the original intentions of the whole transformation.

**Keywords:** key business processes; Project and Strategy; risks and re-engineering of digital transformation; international cargo terminal; IT-components of information infrastructure of the enterprise; expansion of cargo terminal services; export, import and transit cargo; export, import and transit cargoes.

В ходе реализации проектов цифровой трансформации ключевых бизнес-процессов отраслевых компаний, возникает ряд рисков, невнимание к которым может привести к дезавуированию первоначальных замыслов всей

трансформации.

В первую очередь возникающие риски касаются аспектов точного соблюдения первоначально разработанной и принятой Стратегии для Проекта цифровой трансформации. Ключевые слова здесь – Проект и Стратегия. Поскольку успешная цифровая трансформация должна планироваться и проводится в виде отдельного Проекта для достижения целей, сформулированных и согласованных в Стратегии. Отсутствие документальной фиксации, выбранной на старте работ по разработке четкой Стратегии цифровой трансформации, является первым риском успешной реализации всего Проекта.

В Стратегии должны быть строго определены и зафиксированы цели цифровой трансформации и задачи, способствующие их достижению. Цели формируются на этапе осознания Угроз, стоящих перед бизнесом предприятия и диктующих необходимость трансформации. Цели должны их компенсировать. В самом общем случае цель цифровой трансформации – это защита от угрозы бизнесу компании. Ошибка в определении главных целей предстоящих работ и отсутствие их документальной фиксации является следующим риском всего Проекта. Такая ошибка может привести к тому, что в результате решения задач по достижению ошибочной цели будут выполнены работы по автоматизации существующих бизнес-процессов вместо их реинжиниринга и цифровой трансформации: формирования новых процессов с помощью современных ИТ-технологий. Вследствие санкционных ограничений и беспрецедентного политического давления основной угрозой для международного узлового терминального комплекса является потеря грузооборота и, как следствие, убытки, наносимые основному бизнесу. Комплекс, предназначенный для обработки экспортных, импортных и транзитных логистических потоков, начинает работать вхолостую. Это главная угроза. Цифровая трансформация в данном случае должна реализовать главную цель – создать новую схему управления грузовыми потоками с применением цифровых технологий, способную компенсировать имеющиеся угрозы и перенаправить существующие и перспективные грузовые потоки на мощности терминала, повысив, тем самым, его конкурентоспособность [2].

Цель диктует задачи. А для этого необходимо создать Цифровую платформу грузового терминала, формирующую цифровые сервисы управления инновационными бизнес-процессами для привлечения новых грузопотоков и их качественной обработки.

Новая схема управления – это принципиально новая бизнес-модель и принципиально новая организационная структура, реализующая эти новые технологические сервисы.

Недостаточное внимание к кажущейся очевидности и простоте данного утверждения часто приводит к распространенной ошибке. Цифровая платформа – это новая организационная структура и новая бизнес-модель. Позиционирование Цифровой платформы, как чисто ИТ-компоненты

информационной инфраструктуры предприятия, немедленно корректирует и главную цель проекта и задачи ее достижения. Цель уже начинает формулироваться проще. Здесь и «повышение эффективности работы грузового терминала за счет IT-технологий», и «создание цифрового управления работой грузового терминала на основе прорывных информационных технологий», и «формирование единой информационной среды терминала» и т. д. Типичная ситуация, когда все такого рода формулировки ведут к выхолащиванию цели компенсации главной угрозы и диктуют задачи дальнейшей автоматизации существующих процессов, отменяя при этом саму суть проводимой цифровой трансформации. Начинаются работы по внедрению «блокчейна», «больших данных», «робототехники» и пр. Итог: вместо просто недогруженного грузового терминала мы получаем «высокоавтоматизированный» недогруженный грузовой терминал. Конечно, задачи автоматизации бизнес-процессов терминала очень важны, но в нашем примере они второстепенны и сводят «на нет» саму идею цифровой трансформации [1; 4].

Отдельным риском, приводящим приблизительно к таким же результатам, является неправильное позиционирование организационной структуры при формировании Цифровой платформы. Полагаем, что организационная структура платформы обязательно должна быть выделена в отдельное подразделение, наделенное особыми полномочиями, отличными от полномочий других структур предприятия. Идеальным вариантом видится ситуация, когда Цифровая платформа вообще вынесена из штата трансформируемого предприятия. Такая необходимость диктуется тем, что новые бизнес-процессы, реализуемые цифровыми сервисами платформы для достижения стратегических целей трансформации, не всегда согласуются с существующими «традиционными» процессами. Как правило, в этом случае возникают конфликты, которые не способствуют нормальной реализации Проекта. Отсюда и необходимость в особых полномочиях руководителя – лидера Проекта цифровой трансформации, и в особых полномочиях коллектива, ведущего работы по Проекту, и в особых технологиях и административных процедурах цифровой платформы, которые не должны опираться на устаревшее текущее нормативно-правовое поле. Устоявшийся на рынке термин «цифровая песочница» в полной мере отвечает необходимости формирования цифровой платформой нового «цифрового» корпоративного нормативно-правового поля, своих корпоративных цифровых стандартов и своих корпоративных административных регламентов. На новые стандарты цифровой платформы должны опираться новые цифровые сервисы. Ситуация, когда цифровая платформа не выделена в отдельное подразделение, ее руководитель и коллектив не наделены особыми полномочиями и находятся в штате трансформируемого предприятия, обычно приводят к тому, что задачи Проекта будут ограничены подведомственными полномочиями этого руководителя и коллектива. Последнее, как правило, приводит только к частичной автоматизации: внедрению отдельных цифровых технологий в

существующие бизнес-процессы. Соответственно, в ходе таким образом организованных работ корректируются и выхолащиваются стратегические цели трансформации [3; 5].

Цифровые платформы создают новые сервисы, интегрируя существующие информационно-технологические компоненты множества информационных операторов рынка. Такие компании образуют партнерский центр компетенций цифровой платформы. При позиционировании структуры платформы внутри трансформируемого предприятия, можно наблюдать ситуации, когда существующие на предприятии тендерные процедуры, требования структур обеспечения безопасности, старые административные регламенты вступают в нерешаемые конфликты с новыми цифровыми требованиями платформы. Такие риски следует предусмотреть и купировать уже на старте работ по цифровой трансформации. Заранее возможно предусмотреть особые механизмы формирования центра компетенций. Например, использование цифровой платформой аутсорсинговой схемы, когда работы функционирования центра компетенций и их интеграции делегируются уже проверенной на предприятии и задействованной в работах по Проекту цифровой компании-интегратору. В числе необходимых компетенций возможно включить и консалтинговые услуги специалистов сегментов рынка, задействованных в формировании цифровых сервисов. Это могут быть специалисты таможенного, логистического, банковского и иных профильных сегментов экономики [5; 6].

Однако крайне важно отметить, что любая трансформация должна подходить очень бережно к существующей на предприятии технологической цепочке создания ценности, чтобы не потерять за трансформацией самой сути технологического процесса.

Особая группа рисков связана с нарушением цифровой платформой принципов нейтральности формируемых сервисов к логистическому рынку, обеспечивающему достижение стратегических целей трансформации.

Например, услугами международного грузового терминала является обработка экспортных, импортных и транзитных грузов. Основными клиентами являются экспедиторские компании и перевозчики, действующие напрямую или через агентов. Для формирования благоприятных условий их работы на терминале цифровая платформа и формирует свои новые цифровые бизнес-процессы. Расширение сервисов грузового терминала не должно носить конкурентный характер для основной клиентуры. Например, выполнение терминалом услуг таможенных представителей, автомобильных перевозчиков и даже самих экспедиторов может отпугнуть ключевых «работодателей» терминала и препятствовать достижению стратегической цели [7].

Отдельно следует рассмотреть риски, лежащие в плоскости возможной «монетизации» сервисов цифровой платформы. Данная тема маркетинга цифровых услуг является крайне актуальной и требует специального рассмотрения и анализа. Безусловно, возможно создание различных моделей

«монетизации» цифровой платформы, зависящих от целей трансформации, решаемых задач, организационной структуры и позиционирования платформы на отраслевом рынке, многих других факторов. Однако, крайне важно отметить, что главным риском для цифровой трансформации в этой категории, способным полностью дезавуировать стратегические цели нового цифрового управления, является ошибочная «монетизация» за счет компаний логистической среды, обеспечивающих реализацию этих целей. В приведенных выше примерах цифровой трансформации грузового терминала, невозможна «монетизация» цифровых сервисов платформы за счет экспедиторов, перевозчиков и их агентов. Для них такие сервисы должны быть не просто бесплатными, но и служить источниками дополнительной прибыли [3].

Приведенные выше категории возникающих в процессах цифровой трансформации рисков, безусловно, не полностью отражают полноту и глубину возможных проблем. Успешность реализации цифрового реинжиниринга во многом зависит от специфики самих трансформируемых процессов, от профессионализма команды управления проектом, от опыта реализации и многих других аспектов. Быстро меняющиеся и непредсказуемые условия Индустрии 4.0 являются основным источником угроз снижения эффективности цифровой трансформации [1].

#### **Библиографический список**

1. Кузьмин, П. С. Эмпирический анализ барьеров перехода от этапа пилотного внедрения технологий четвертой промышленной революции к широкому внедрению / П. С. Кузьмин // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2021. – № 12(2). – С. 157-169.
2. Вайл П., Ворнер С. Цифровая трансформация бизнеса: Изменение бизнес-модели для организации нового поколения / П. Вайл, С. Ворнер; пер. с англ., Альпина Паблишер. – Москва, 2019. – 257 с.
3. Deloitte (2021) Accelerating digital transformation, responsibility. – URL: <https://www2.deloitte.com/uk/en/insights/industry/financial-services/responsible-digital-transformation-in-financial-services.html> (дата обращения: 10.03.2024).
4. Ценжарик, М. К. Цифровая трансформация компаний: стратегический анализ, факторы влияния модели / М. К. Ценжарик, Ю. В. Крылова, В. И. Стешенко // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2020. – Т. 36, Вып. 3. – С. 390-420.
5. Зубаков, Г. В. Цифровая трансформация международного грузового авиационного терминала / Г. В. Зубаков, О. Р. Лев // Логистика и управление цепями поставок. – 2020. – № 3. – С.24-30.
6. Зубаков, Г. В. Цифровая платформа транспортного комплекса Российской Федерации. Некоторые аспекты реализации / Г. В. Зубаков, О. Д. Проценко // Креативная экономика. – 2019. – № 3, Том 13. – С. 407-420.
7. Зубаков, Г. В. Концептуальная модель цифровой трансформации грузовой инфраструктуры международного аэропорта / Г. В. Зубаков, О. Р. Лев, Т. В. Левина // Логистика и управление цепями поставок. – 2020. – № 5. – С. 45-54.

**М. А. Кобзев**

Науч. руководитель: **В. А. Бескровная**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОПУЛЯРНЫХ МАРКЕТПЛЕЙСОВ В РОССИИ**

**Аннотация.** В статье представлены особенности, возможности, функционал популярных маркетплейсов России, а также их сравнение. Делаются выводы о вариантах стратегии выбора платформ.

**Ключевые слова:** продажи, торговля, маркетплейс, товар, интернет-площадка, интернет-магазин.

**M. Kobzev**

Scientific supervisor: **V. Beskrovnaya**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **STUDY OF FEATURES OF POPULAR MARKETPLACES IN RUSSIA**

**Annotation.** The article presents the features, capabilities, functionality of popular marketplaces in Russia, as well as their comparison. Conclusions are drawn about the options for the platform selection strategy.

**Keywords:** sales, trade, marketplace, goods, online marketplace, online shop.

Современный продавец имеет возможность реализовывать свои товары через два основных канала: собственный сайт и маркетплейсы. Целью этой статьи является изучение маркетплейсов для обоснования выбора между стратегией развития собственного бренда, увеличения трафика на индивидуальную площадку и размещением товара на наиболее подходящих для товара маркетплейсах.

Маркетплейсы становятся ведущими платформами по привлечению рекламных бюджетов и проведению рекламных кампаний. Причем речь идет не только о продавцах, реализующих через маркетплейс свои товары и вкладывающих деньги в продвижение продукции на витрине маркетплейса, а о широком круге рекламодателей, которые с помощью маркетплейсов хотят привлечь внимание к своему продукту, прорекламировать свой бренд.

Выручка маркетплейса «Озон» от рекламы в 2023 году выросла почти в три раза, по сравнению с 2022 годом, и составила 70,4 млрд рублей. Число

брендов, которые не продают свой товар на Озоне, а используют его в качестве рекламной площадки, выросло в 2,2 раза, а их рекламные бюджеты выросли в 6,5 раза.

Доходы Озона от рекламы составили 16,5 % от общей выручки компании, которая за 2023 год выросла на 53 % и составила 424,3 млрд рублей (общий оборот от продаж на маркетплейсе вырос в 2,1 раза и составил 1,8 трлн рублей). Главный конкурент Озона – Вайлдберриз. Вайлдберриз, согласно данным ФНС, получила в 2023 году выручку в 538,7 млрд рублей – почти на 70 % больше, чем в 2022 году, а за оказание рекламных услуг компания выручила 45,9 млрд рублей – существенно меньше, чем заработал на рекламе Озон.

Порядка 70-80 % продавцов на маркетплейсах используют рекламные возможности платформы для продвижения своего продукта, так как конкуренция между продавцами очень высокая. А маркетплейсы им усердно в этом помогают, наращивая число рекламных услуг. В результате ретейл-медиа стремительно становятся новым центром притяжения рекламных бюджетов, активно конкурируя с классическими рекламными площадками. И это не удивительно: совокупная ежедневная аудитория пяти крупнейших маркетплейсов – Ozon, Wildberries, Aliexpress, «МегаМаркета», «Яндекс Маркета» – например, в мае 2023 года составляла 52,4 млн пользователей старше 12 лет (по данным Mediascope).

Тот же самый Озон по количеству рекламных доходов практически догнал группу VK, крупнейшую российскую информационно-технологическую корпорацию, у которой реклама является основным источником роста доходов. В прошлом году выручка от рекламы VK была сравнительно немногим больше, чем у Озона – 79,7 млрд рублей, увеличившись за год на 40 %. Сегодня уже с уверенностью можно говорить: маркетплейсы становятся серьезными конкурентами социальным сетям и коммуникационным экосистемам на рекламном рынке [1].

Маркетплейс – это торговая онлайн-площадка, на которой представлены различные продавцы. Маркетплейс выступает посредником между покупателем и продавцом, а также берет на себя хранение товара на складе и его доставку в пункт выдачи. Маркетплейсы предоставляют возможность продавцам создавать свои магазины, оформлять витрины товара и самостоятельно устанавливать цены. На маркетплейсах можно купить практически любой товар. Исследование наиболее значимых в России маркетплейсов по характеристикам, преимуществам и недостаткам представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение маркетплейсов России

Маркетплейс	Характеристики	Преимущества	Недостатки
Wildberries	<p>Посещаемость, в месяц, уникальных пользователей: 342 850000. Тематика: универсальная. Стандартная комиссия: 19 %. Кто может продавать: ИП, ООО, самозанятые. Вид обслуживания: FBO, FBS. Периодичность выплат: раз в 2 недели</p>	<p><b>Для продавца:</b> Огромная аудитория, универсальный маркетплейс, быстрая доставка товара до покупателя. <b>Для покупателя:</b> Быстрая доставка, товары можно найти дешевле</p>	<p><b>Для продавца:</b> Поддержка работает не на должном уровне, WB любит выписывать штрафы <b>Для покупателя:</b> -</p>
Avito	<p>Посещаемость, в месяц, уникальных пользователей: 390 900000. Тематика: универсальная. Стандартная комиссия: 5 %. Кто может продавать: ИП, ООО, самозанятые, физлица. Вид обслуживания: Периодичность выплат: до 5 рабочих дней с момента покупки</p>	<p><b>Для продавца:</b> Низкая конкуренция. <b>Для покупателя:</b> Можно найти товары дешевле</p>	<p><b>Для продавца:</b> Небольшой средний чек <b>Для покупателя:</b> Нет гарантии качества, если продавец – физлицо</p>
Озон	<p>Посещаемость, в месяц, уникальных пользователей: 316 000000. Тематика: универсальная. Стандартная комиссия: 11-17 %. Кто может продавать: ИП, ООО, самозанятые, в том числе иностранцы. Вид обслуживания: FBO, FBS. Периодичность выплат: раз в 2 недели</p>	<p><b>Для продавца:</b> Средняя конкуренция, качественный саппорт, стабильные выплаты по графику, детальная аналитика в личном кабинете <b>Для покупателя:</b> Удобный интерфейс, большой список товаров на выбор</p>	<p><b>Для продавца:</b> Меньше трафика, чем на WB <b>Для покупателя:</b> Товар доставляют чуть медленнее, чем на WB</p>

Яндекс маркет	Посещаемость, в месяц, уникальных пользователей: 196 700000. Тематика: универсальная. Стандартная комиссия: 0-13 %. Кто может продавать: ИП, ООО, самозанятые. Вид обслуживания: FBO, FBS. Периодичность выплат: раз в день, раз в неделю, раз в 2 недели, раз в месяц.	<b>Для продавца:</b> Можно получать выплаты каждый день, низкие комиссии <b>Для покупателя:</b> Качественный алгоритм поиска, дешевые товары, скидки	<b>Для продавца:</b> Мало складов <b>Для покупателя:</b> Бывает сложно добраться до пункта выдачи
СберМегаМаркет	Посещаемость, в месяц, уникальных пользователей: 86600 (сайт), до 60 000000 потенциальных клиентов (и уникальных показов) за счет интеграции со СберСпасибо. Тематика: универсальная. Стандартная комиссия: 3.5-18 %. Кто может продавать: ИП, ООО. Вид обслуживания: FBO, FBS. Периодичность выплат: раз в 2 недели	<b>Для продавца:</b> Адекватная комиссия, универсальность площадки, легко начать работать <b>Для покупателя:</b> Огромное количество точек выдачи	<b>Для продавца:</b> Сложно оценить потенциальный трафик <b>Для покупателя:</b> Сбер навязывает программу «СберСпасибо»

Маркетплейсы в целом работают по следующей схеме:

1. Привлечение и регистрация Продавцов.
2. Продавцы создают внутри маркетплейса свои магазины, оформляют витрину и карточки товаров. Товар они могут производить самостоятельно или закупать в одном месте подешевле, чтобы затем продать подороже.
3. Покупатель приобретает нужный ему товар. Оплата проходит на сайте маркетплейса.
4. Товар доставляется в ПВЗ или до двери покупателя, в зависимости от того, что покупатель выбрал. Доставка может осуществляться со склада, куда предварительно был завезен товар от продавца, либо продавец сам приносит товар в ПВЗ для дальнейшей отправки. За перевозку товаров отвечает логистическая система маркетплейса.

5. Обработка возвратов. Маркетплейсы, как правило, дают гарантии на товар, на то, что он прибыл в ПВЗ в надлежащем виде, был вскрыт, использован или просто не понравился покупателю, он может от него отказаться. За возвраты маркетплейсы, как правило, списывают определенную сумму с продавца [2].

За свою работу маркетплейс берет оплату в виде комиссий и сборов за логистику и пользование платформой. Каждый маркетплейс имеет свою специфику, условия пользования, плюсы и минусы как для покупателей, так и для продавцов.

Маркетплейс, интернет-магазин и сайт-агрегатор являются различными видами онлайн-платформ, которые используются для продажи товаров и услуг в интернете. Однако у каждого канала есть своя специфика.

Маркетплейс – это платформа, которая объединяет множество продавцов и покупателей, как уже было описано ранее. Потребитель может легко и удобно найти, и купить товар на площадке, а получить его в ближайшем к дому ПВЗ. Благодаря отработанной логистической системе товары, как правило, доставляются крайне быстро.

Интернет-магазин – это онлайн-платформа, которая принадлежит одному продавцу и предлагает товары и услуги только этого продавца. Это виртуальный канал продажи одного магазина, где покупатели могут приобретать товары, не выходя из дома. Владеть интернет-магазином в какой-то степени сложнее, так как хранение, доставка, реклама заказов и продвижение сайта ложатся на плечи предпринимателя. Как правило, официальные сайты своего бренда открывают уже раскрученные предприниматели.

Сайт-агрегатор – это платформа, которая собирает информацию о товарах и услугах с различных сайтов и предоставляет ее на своем сайте или в приложении. Сайт-агрегатор не продает товары или услуги напрямую, он действует в качестве информатора и оперативно собирает выгодные предложения. Популярным примером агрегатора является Aviasales. Вы не можете купить билеты на их сайте, но вы можете с комфортом рассмотреть выгодные предложения, быстро сравнить их между собой и затем купить билет той авиакомпании, который окажется для вас самым подходящим.

Таким образом, основное отличие между маркетплейсом, интернет-магазином и сайтом-агрегатором заключается в том, что маркетплейс объединяет множество продавцов на одной платформе, в то время как интернет-магазин предлагает товары только одного продавца, а сайт-агрегатор предоставляет информацию о выгодных товарах и услугах с различных сайтов.



Рисунок 1. Отличие маркетплейса от интернет-магазина и агрегатора

Положительные стороны маркетплейсов заключаются в следующем:

- Быстрый выход на широкую аудиторию. Маркетплейсы очень раскручены, поэтому зарегистрировавшись в одной из них продавец получает множество возможностей.
- Быстрая доставка товаров. Продавец, как правило, не переживает за доставку, покупатель получит товар быстро и в целости и сохранности, а маркетплейс получит с этого процент.
- Удобный сайт и приложение. Над популярными маркетплейсами работает большая команда разработчиков, которая обеспечивает удобную работу сервисов как для покупателей, так и для продавцов.
- Большой ассортимент товаров. Данный плюс актуален для покупателей, так как у них будет возможность сравнивать и покупать наиболее подходящий товар среди множества [3].
- Защита прав потребителей. Маркетплейсы стараются соблюдать закон и вставать на сторону покупателей, поэтому люди доверяют торговым онлайн-площадкам и предпочитают заказывать товары в них.

Отрицательные стороны маркетплейсов:

- Большие комиссии и штрафы. Комиссия за доставку может достигать до 50 %, в зависимости от размера, веса и категории товаров. Возможны штрафы за несоблюдение требований маркетплейса.
- Воровство. Продавцы обращают внимание на пропажу товаров со складов маркетплейсов, потерю времени на выяснение ситуации.
- Ограниченный контроль над продажами. На цену товара влияет политика маркетплейса, когда продавец обязан участвовать в распродажах и снижать цену. При отказе продавца, маркетплейс может поднять комиссию на продажи.

– Высокая конкуренция на площадке маркетплейса, требующая существенного внимания при выборе ниши, оформлении карточек и подготовки необходимых документов [4].

Краткий анализ показал, что продажи в современных условиях требуют существенных вложений в собственный бренд и продвижение, что малому и среднему бизнесу фактически недоступно. Маркетплейсы принимают на себя деятельность по электронному продвижению товара, оставляя продавцу работу с оптимизацией карточек товара и собственных рекламных инструментов. В целом, маркетплейсы могут быть полезным инструментом для продавцов, но важно учитывать их особенности при выборе платформы для продажи или покупки товаров и услуг.

### **Библиографический список**

1. Степанян, Р. Б. Маркетплейсы товаров и услуг, их развитие / Р. Б. Степанян, А. С. Хачатрян. – Брянск: Государственный университет имени академика И.Г. Петровского, 2023. – С. 228-232. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=55056852> (дата обращения: 25.02.2024).

2. Кузнецова, Ю. О. Российские маркетплейсы: состояние и перспективы развития / Ю. О. Кузнецова, Е. В. Пикуля, Н. Э. Усиков; СПбГУАП. – Санкт-Петербург: ГУАП, 2023. – С.118-119.

3. Чехович, М. 4 стратегии работы с маркетплейсами: какую выбрать, чтобы повысить продажи и узнаваемость бренда? / М. Чехович. – Режим доступа: [https://new-retail.ru/business/e\\_commerce/4\\_strategii\\_raboty\\_s\\_marketpleysami\\_kakuyu\\_vybrat\\_chnoby\\_povysit\\_prodazhi\\_i\\_uznavaemost\\_brenda\\_keysy/](https://new-retail.ru/business/e_commerce/4_strategii_raboty_s_marketpleysami_kakuyu_vybrat_chnoby_povysit_prodazhi_i_uznavaemost_brenda_keysy/) (дата обращения: 25.02.2024).

4. [Сайт]: Моноколь, материалы: статистика маркетплейсов, [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://monocle.ru/> (дата обращения: 25.02.2024).

**М. А. Кобзев**

Науч. руководитель: **В. А. Бескровная**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИНФОГРАФИКИ В БИЗНЕС-ПРОДАЖАХ**

**Аннотация.** В статье представлены особенности инфографики, как она влияет на продажи и бизнес в целом.

**Ключевые слова:** продажи, торговля, карточка товара, интернет-маркетинг, маркетплейс, дизайн.

**M. Kobzev**

Scientific supervisor: **V. Beskrovnoyaya**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **OPPORTUNITIES OF INFOGRAPHICS IN BUSINESS SALES**

**Annotation.** The article presents the features of infographics, how it affects sales and business in general.

**Keywords:** sales, trade, product card, Internet marketing, marketplace, design.

Инфографика – это графический способ подачи информации, который включает в себя изображения, линейные иконки, а также текст, схемы, стрелки, диаграммы и блоки [2]. Демонстрация товара с помощью инфографики помогает покупателю увидеть преимущества товара и не искать их в тексте или в характеристиках. Для инфографики важна схематичность, благодаря которой можно наглядно презентовать преимущества товара.

Дизайном инфографики занимаются, как правило, профессиональные графические дизайнеры, но в некоторых случаях и иллюстраторы.

Инфографика не просто красивая картинка или текст с фотографией – это средство передачи информации. В отличие от иллюстрации, инфографика наглядно, ярко и лаконично представляет данные. На маркетплейсе инфографика на карточке товара выполняет несколько функций, такие как быстрое ознакомление с информацией о продукте, привлечение внимания к товару, повышение узнаваемости бренда, ясное изложение инструкции по эксплуатации товара и увеличение продаж. Оформление инфографики играет важную роль в убеждении потенциальных покупателей в необходимости продукта.

Инфографика чаще всего показывает: достоинство товара, варианты эксплуатации товара, эффект от применения, технические характеристики, химический состав, важные детали товара, дополнительные выгоды. Наглядный пример использования инфографики показан на рисунке 1.

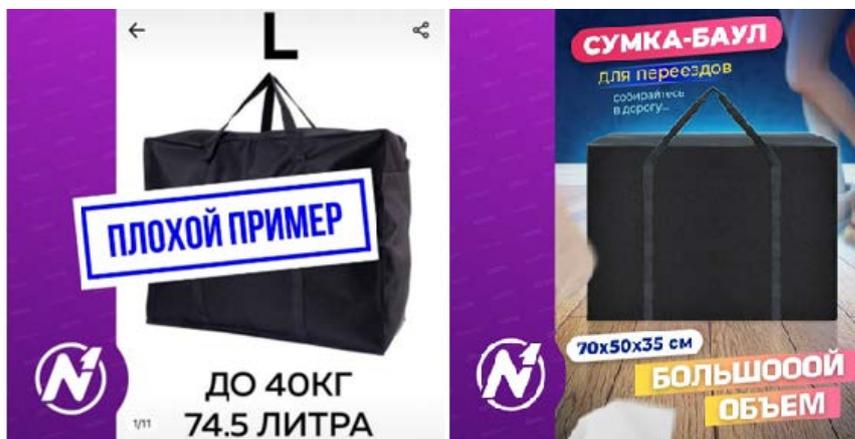


Рисунок 1. Примеры использования инфографики в представлении товара

Анализ доступных источников, исследующих подходы к созданию инфографики, позволяют сформулировать следующие правила:

- Детальная неперегруженность. Текстовые вставки и цифры должны быть органично вписаны в общее изображение. К примеру, на одной инфографике можно указать главные свойства товара, на следующей – детали.

- Наличие контрастных элементов. Контрастные цвета привлекут внимание – покупатель заинтересуется и обратит внимание на необычный дизайн.

- Обязательность тестирования вариантов. Разные варианты инфографики следует изучать с точки зрения оказываемого эффекта и действий объекта. На разных площадках можно использовать разный дизайн.

- Использование простых шрифтов. Хорошо смотрятся шрифты без засечек, например, Arial. Можно использовать заглавные буквы или жирное начертание.

- Оптимальное для восприятия размещение количества информации на одной картинке. Каждое свойство товара на отдельном изображении.

- Минимальное количество текста. Главный акцент в инфографике должен быть на товаре, на его изображении, а не на тексте.

В бизнесе, как правило, инфографику стараются использовать везде: в презентациях, образовательных материалах, навигации, рекламе, медицине, социологии, на производстве, и в целом в маркетинге [1]. Главная цель такой иллюстрации – произвести впечатление, вынудить быстро сделать выводы и действовать под впечатлением от увиденного.

Приведем примеры с наиболее популярных российских маркетплейсов, где элементы инфографики представлены в виде изображения товаров с надписями, иконками и визуальными эффектами (рис. 2).



Рисунок 2. Пример инфографики на карточке товара

Требования к инфографике популярных маркетплейсов можно представить следующим образом.

#### Ozon:

– В товарную карточку можно подгружать картинки размером до 4320×7680 пикселей. Минимальный размер – 200×200 пикселей, но в категории «Одежда, обувь, аксессуары» – от 900x1200 пикселей.

– Максимально допустимый объем файла, подгружаемый с локального устройства, не более 100 Мб. С «Яндекс.Диска» и YouTube можно подгрузить ролики весом до 5 Гб.

#### Wildberries:

– Минимальный размер фотографий в карточках – 450x450 пикселей, форматы любые. Всего можно залить до 30 картинок – фото, инфографику и т. д.

– Видеоролик весом более 50 Мб подгрузить не удастся. В каждой номенклатурной единице ролик может быть только один, причем загрузить его можно только с компьютера или прописав прямую ссылку. Использовать ролик, уже размещенный в облачных сервисах, в отличие от Ozon, невозможно.

Хорошая инфографика за считанные секунды привлекает внимание и убеждает клиента, инвестора и другого зрителя без необходимости изучения им массива статистических данных и фактов. Маркетологи утверждают, что многие люди не читают текст, а сканируют экран (лист, пространство). Задача инфографики – «зацепить» взгляд и заставить человека задержать внимание. Важно выделить различие инфографики от иллюстрации к тексту. Отличие инфографики от текста с картинками в том, что графика может решать бизнес-задачи без текста. Зритель легко сможет понять, о чем ему хотят сказать, вовлечься в изучение элементов дизайна и сделать выводы, к которым ведет автор.

### **Библиографический список**

1. Борисова, Т. С., Хапаева, А. В. Роль инфографики в восприятии информации и её создание при помощи онлайн-сервиса / Т. С. Борисова, А. В. Хапаева. – Ульяновск: Государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2021. – С. 30-34. (<https://elibrary.ru/item.asp?id=30789379>)
2. Андреев, М. Д. Инфографика как способ переработки информации / М. Д. Андреев. – Архангельск: Северный федеральный университет им М.В. Ломоносова, 2020. – С. 73-78.

**Н. Д. Пяткова**  
Науч. руководитель: **В. В. Кугуракова**  
Казанский (Приволжский) Федеральный Университет

## **ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГА БАНКОВСКИХ ПРОДУКТОВ**

**Аннотация.** Данное исследование посвящено анализу применения геймификации в контексте продвижения банковских продуктов. Геймификация, основанная на принципах игрового процесса, является стратегией, используемой для стимулирования участия, мотивации и вовлеченности пользователей. В работе производится обзор существующих исследований и практик в области геймификации в банковском секторе. Основное внимание уделяется анализу различных аспектов применения геймификации, включая разработку игровых механик, построение балльной системы, награды и достижения, а также использование элементов соревнования и кооперации.

**Ключевые слова:** геймификация, банковские сервисы, банковская сфера, маркетинговая игрофикация.

**N. Pyatkova**  
Scientific supervisor: **V. Kugurakova**  
Kazan (Volga Region) Federal University

## **GAMIFICATION AS A TOOL FOR MARKETING BANKING PRODUCTS**

**Annotation.** This study is devoted to analyzing the application of gamification in the context of promoting banking products. Gamification, based on the principles of gameplay, is a strategy used to stimulate participation, motivation and user engagement. The paper reviews the existing research and practices of gamification in the banking sector. The focus is on analyzing various aspects of gamification application, including the development of game mechanics, the construction of a point system, rewards and achievements, and the use of competitive and cooperative elements.

**Keywords:** gamification, banking services, banking industry, marketing gamification.

В современном информационно-технологическом мире бизнес постоянно приспосабливается к изменяющимся потребностям и запросам клиентов, стремясь использовать необычные способы привлечения внимания к своим продуктам и услугам. В условиях растущего объема информации, компании ищут инновационные методы продвижения на рынке. Банковский сектор

становится все более конкурентоспособным, что подчеркивает важность использования эффективных инструментов маркетинга. Одним из таких инструментов является геймификация [7].

Геймификация (игрофикация) – использование игровых стратегий, приемов, инструментов в неигровых процессах с целью повышения вовлеченности пользователей в решение прикладных задач [4]. Игрофикация позволяет просчитать, где пользователь может расслабиться, а где от него требуется усилие, а также, в чем он видит свою цель и за что может получить вознаграждение. Важно отметить, что любая геймификация предполагает использование различных игровых элементов и механик, которые могут соединяться и комбинироваться в зависимости от цели [1].

Одним из ярких примеров успешной геймификации в банковской сфере является игровая программа «Сбербанк Первый» от Сбербанка России [3]. Банк предлагает клиентам получать бонусы за выполнение различных заданий, таких как оплата счетов, перевод денег, открытие вкладов и т. д. Бонусы можно обменять на скидки, подарки, бесплатные услуги и другие преимущества.

Также стоит отметить игровую программу «Суперигра» от Тинькофф Банка [5]. Она предлагает клиентам участвовать в различных играх и конкурсах, за что они могут получать бонусы и скидки на банковские услуги.

С учетом растущей популярности геймификации и ее успеха в ряде отраслей, банки все чаще прибегают к использованию игровых элементов для привлечения и удержания клиентов. Таким образом, исследование геймификации как маркетингового инструмента продвижения банковских продуктов является актуальной темой, которая может внести вклад в развитие и совершенствование маркетинговых стратегий банков [2].

Банки активно ищут способы привлечения молодежной аудитории или так называемого поколения Z [6], которая все больше ориентируется на цифровые технологии и игровую активность. Геймификация может быть эффективным средством для привлечения и удержания этой целевой аудитории. Исследование данной темы поможет выявить лучшие практики и принципы применения геймификации в банковском секторе, что может быть полезным для практикующих специалистов и маркетологов в этой области.

**Цель:** изучить стратегии геймификации в продвижении банковских продуктов, чтобы сформировать рекомендации по ее возможному применению в банковском секторе.

**Задачи:**

1. Изучить концепции геймификации и ее основных принципов, а также их применимости к банковской сфере.
2. Определить потенциальные преимущества и ограничения применения геймификации в банковском секторе.
3. Определить наиболее часто используемые методы геймификации в банковской отрасли.
4. Предоставить рекомендации о том, как банки могут эффективно

использовать геймификацию для продвижения своих продуктов или услуг, обеспечивая при этом положительный клиентский опыт и избегая негативных последствий.

Для данного исследования был выбран качественный дизайн ввиду необходимости расширенного и углубленного изучения темы. Для реализации подобного подхода основным методом исследования было выбрано экспертное интервью.

Необходимость использования экспертного интервью также обусловлена очевидной пропастью между достоверностью представлений обычных людей и работников маркетинговой сферы о столь необычном феномене как геймификация.

Для систематизации полученной от экспертов информации интервью проводилось по одному и тому же гайду, включающему в себя четыре блока: вступление, знакомство, начало углубления в тему и основной блок, в свою очередь, основной блок был также разделен на 4 тематических блока: плюсы и минусы геймификации, создание эффективных рекламных кампаний, взаимодействие с клиентом и тенденции развития геймификации. Более того, все интервью записывались, о чем каждый из респондентов был предупрежден до его начала.

По результатам отбора в группу экспертов вошли:

1. маркетинговый директор онлайн маркетплейса «Ozon»;
2. продакт-менеджер IT-компании «AlphaLabs»;
3. маркетолог цифровой экосистемы «Сбер»;
4. менеджер кредитных продуктов банка ВТБ;
5. креативный продюсер;
6. маркетолог онлайн-курсов и вебинаров;
7. маркетолог Газпромбанка;
8. маркетолог цифровой экосистемы «Сбер»;
9. исполнительный директор международной школы «Алгоритмика»;
10. проджект-менеджер инвестиционной компании БКС.

Следует отметить, что в портфолио каждого из респондентов есть большое количество разных проектов, во многих из которых присутствовали те или иные игровые элементы. Можно уверенно утверждать, что собранная группа была действительно экспертной.

Первый блок гайда служит в качестве вступления или же аннотации к интервью. Вторым блоком гайда является «Знакомство» – блок, посвященный установлению контакта с респондентом. Третий блок посвящен постепенному углублению в тему: респондентов спрашивают на темы, так или иначе связанные с тематикой исследования. Четвертый блок является основным и содержит вопросы, напрямую связанные с темой данной работы.

Отвечая на первый вопрос, почти все эксперты сошлись во мнении, что геймификация положительно влияет на восприятие маркетинговых материалов молодежью, в то время как традиционные методы почти не

работают на новые поколения, в лучшем случае вызывая раздражение.

Второй вопрос также отличился большим количеством взглядов на одну и ту же проблему. В качестве наиболее подходящих для геймификации банковских продуктов упоминались как достаточно очевидные банковские приложения, так и более специфичные вещи.

Проблема правильной реализации игровых элементов в геймифицированном приложении вызвала наибольшее количество разногласий среди респондентов. В то время как одна часть респондентов подходила к решению данного вопроса с точки зрения гейм-дизайна, рассматривая задачу с точки зрения технической реализации, графического исполнения и игрового процесса, другие, скорее, опирались на удобство и выгоду для пользователя. Истина где-то посередине: в комбинации всех перечисленных компонентов.

Перспективы и тенденции в развитии игровых элементов в сфере финансов непросто предсказать, но проведенный нами анализ теоретических материалов говорит о том, что прогноз положительный. Большинство экспертов также придерживаются этой точки зрения, рассматривая геймификацию как перспективное направление в маркетинге в банковской среде.

Обсуждение конкретных игровых элементов и механик, обладающих наибольшей эффективностью в привлечении новых клиентов, оказалось одним из наиболее интересных. Каждый из респондентов ориентировался на свои познания и свой опыт в сфере игр. Респонденты, в работе которых чаще встречались игровые элементы, предоставляли наиболее подробные и обоснованные ответы.

Вопрос о существующих примерах геймификации в банковском деле заставил респондентов задуматься. Несмотря на то, что сфера онлайн и мобильного банкинга в России является одной из наиболее продвинутых в мире, респонденты затруднялись найти яркие примеры игровых элементов, уже внедренных в банковские сервисы.

Восьмой вопрос в плане был введен с целью поощрения выражения своего мнения экспертами, скептически относящимся к перспективам внедрения геймификации в банковские сервисы. Все респонденты оказались настроены оптимистично. Значительное количество высказанных ими предположений подтвердило рассмотренные нами в теоретической части тезисы. Одним из основных рисков внедрения геймификации, по мнению нескольких экспертов, является безопасность, другую группу респондентов беспокоили финансовые риски.

Согласно проанализированному нами теоретическому материалу, одним из основных преимуществ геймификации является повышение вовлеченности и участия клиентов в потребление продуктов банка.

Одна из основных тенденций в развитии геймификации прочно связана с проблемой цифровой грамотности населения. В то время как молодые люди прекрасно обращаются с техникой и приветствуют различные нововведения в

сфере высокотехнологичных банковских продуктов, пожилые люди и люди среднего возраста нередко испытывают трудности в освоении банковских приложений и сайтов. Введение игровых элементов лишь усложнит и без того трудный для них процесс освоения цифровых технологий. Тем не менее, с каждым годом процент людей, принципиально не пользующихся онлайн-банкингом, падает, а молодых пользователей финансовых сервисов становится все больше. В результате мы можем сделать вывод о том, что геймификация особенно эффективно воздействует на молодую аудиторию.

В заключение можно сказать, что все отобранные нами респонденты видят геймификацию как крайне перспективное направление развития маркетинговых технологий в банковской сфере. Их опасения и сомнения, прежде всего, связаны со сравнительной новизной данного направления. Но все же с каждым годом геймификация становится все более и более привычным и знакомым приемом маркетологов по всему миру. В ближайшие годы нас ждет настоящий прорыв в этом направлении, который будет достигнут как силами практиков, так и исследователями.

### **Библиографический список**

1. Асташова, Ю. В. Теория поколений в маркетинге / Ю. В. Асташова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2014. – Т. 8, №. 1. – С. 108-114.
2. Губанова, С. А. Методика продвижения банковских продуктов на основе подхода геймификации / С. А. Губанова // МНСК-2022. – 2022. – С. 185-185.
3. Масленников, О. В., Шеберстова, Е. А. Геймификация как новый тренд в развитии взаимоотношений коммерческих банков с клиентами / О. В. Масленников, Е. А. Шеберстова: сборник научных трудов вузов России «Проблемы экономики, финансов и управления производством». – 2020. – № 46. – С. 63-66. – EDN AVQXXC.
4. Мастюгин, А. Ю., Суранов, А. Ю. Привлечение, удержание и возвращение потребителя посредством геймификации / А. Ю. Мастюгин, А. Ю. Суранов // Практический маркетинг. – 2020. – №. 8 (282). – С. 19-24.
5. Мельникова, С. В. Геймификация как инструмент продвижения банковских онлайн-сервисов / С. В. Мельникова // Молодой ученый. – 2023. – № 27 (474). – С. 167-170. – URL: <https://moluch.ru/archive/474/104822/> (дата обращения: 31.03.2024).
6. GAMIFICATION MARKET – GROWTH, TRENDS, COVID-19 IMPACT, AND FORECASTS (2022-2027) // Mordor Intelligence. – URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/gamification-market>.
7. Pacsi D., Szabó Z. Experiential Marketing, interactivity and gamification—differences and similarities among the world-trends // Marketing Instytucji Naukowych i Badawczych. 2018. No. 4 (30). P. 115-136.

УДК 658.78

**Е. А. Рубаненко**  
Науч. руководитель: **Е. В. Вирячева**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ КАК ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СКЛАДА ОТВЕТСТВЕННОГО ХРАНЕНИЯ**

**Аннотация.** В настоящее время современные технологии являются основным источником повышения эффективности деятельности складов. Успешное внедрение проектов по цифровизации и автоматизации требует тщательного планирования, обучения персонала и внимания к кибербезопасности.

**Ключевые слова:** цифровизация складов, автоматизация складов, повышение эффективности деятельности складов.

**E. Rubanenko**  
Scientific supervisor: **E. Viryacheva**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **DIGITIZATION AND AUTOMATION AS THE MAIN TOOL FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF A SECURITY WAREHOUSE**

**Annotation.** Currently, modern technologies are the main source of increasing the efficiency of warehouses. Successful implementation of digitalization and automation projects requires careful planning, staff training and attention to cybersecurity.

**Keywords:** digitalization of warehouses, automation of warehouses, increasing the efficiency of warehouses.

В современном мире склады ответственного хранения играют ключевую роль в цепочке поставок. Они не только выполняют функцию хранения продукции, но и обеспечивают ее своевременную обработку, комплектацию и доставку конечным потребителям. Однако увеличение объемов производства и расширение рынка сбыта порождают ряд проблем, таких как нагрузка на склады, необходимость в более быстрой обработке товаров и повышение требований к точности выполнения заказов. Очевидно, что эффективное управление складом превратилось в сложную задачу, требующую применения современных технологий [1].

В настоящий момент вопрос о цифровизации и автоматизации для решения этих проблем звучит особенно актуально. В условиях растущего

давления конкурентной среды и повышения ожиданий клиентов, многие компании ищут способы оптимизации своих складских процессов. В этом контексте цифровизация и автоматизация становятся основными инструментами, способными не просто справиться с текущими вызовами, но и значительно повысить эффективность работы склада в целом.

Внедрение инновационных технологических решений позволяет не только стандартизировать и ускорить рабочие процессы, но и сократить ошибки, связанные с человеческим фактором [2, 5]. Кроме того, цифровизация обеспечивает беспрецедентный уровень прозрачности в управлении запасами, позволяя предоставлять клиенту актуальную информацию о местонахождении и статусе товаров в реальном времени.

В данной статье будет проведен анализ того, как цифровизация и автоматизация трансформируют складское хозяйство, делают его более гибким и адаптируемым к колебаниям рынка. Также будет рассмотрено, какие технологические решения обеспечивают максимальную отдачу от процессов автоматизации и какие проблемы, и трудности возникают на пути цифровой трансформации.

Автоматизация – это процесс замены человеческих действий работой системы, направленных на сбор и обработку данных. Она позволяет достичь одного и того же результата, и качества процесса, но за счет уменьшения количества необходимых человеческих усилий. Например, в бухгалтерском учете форма отчетности остается неизменной, но время, затраченное на ее формирование, значительно сокращается при использовании автоматизированных систем. Таким образом, автоматизация помогает сэкономить на затратах на ручной труд и заработной плате персонала путем внедрения соответствующей системы. При этом число сотрудников, необходимых для поддержания процесса, сокращается, сохраняя сам процесс.

Цифровизация, в свою очередь, представляет собой изменение модели управления процессом через работу с данными. Она влияет как на качество, так и на стоимость результата процесса, сохраняя сам результат неизменным. Например, внедрение MES-системы позволяет более детально проследить производственные этапы и выявить потери на ранних стадиях. Такая система является частью управления производством, при этом результат процесса остается неизменным (например, производство сыра). Цифровизация позволяет быстро реагировать на отклонения от нормы и влиять как на объемы, так и на себестоимость продукта. Раньше анализ выходов и качества продукта проводился только в конце процесса, теперь же это можно делать в реальном времени, изменяя модель управления. Важной особенностью цифровизации является необходимость изменения роли руководителя процесса в сторону управления через использование цифровых технологий. Реализация цифровизационных проектов требует обучения или привлечения нового руководителя, готового работать в таком формате [3].

Автоматизация складских операций считается одним из наиболее важных аспектов, направленных на усиленную эффективность и

производительность склада ответственного хранения. Она включает внедрение различного оборудования и технологических систем, которые автоматически выполняют задачи, традиционно осуществляемые вручную.

Прежде всего, рассмотрим автоматизированные системы хранения и извлечения товаров (AS/RS – Automated Storage and Retrieval Systems). Такие системы состоят из различных роботизированных устройств и программного обеспечения, которые управляют местоположением товаров на складе и их движением. AS/RS способствуют значительному увеличению скорости обработки заказов, снижению трудозатрат и уменьшению ошибок в процессе пикировки и комплектации.

Следующий ключевой элемент автоматизации – конвейерные системы. Они позволяют упростить процесс перемещения продукции по складу, сводя к минимуму необходимость ручной транспортировки товаров. Конвейерные системы повышают общую производительность и способны адаптироваться к различным размерам и формам упаковок, что делает их неоценимым инструментом для ускорения складских операций.

Сегодня ключевую роль в автоматизации также играют системы сортировки. Они автоматизируют процесс разделения товаров по заказам или маршрутам доставки, что значительно повышает скорость обработки заказов и позволяет сократить время подготовки товаров к отправке. Скорость и точность сортировки напрямую влияют на общую пропускную способность склада и его эффективность.

Роботизированные погрузчики и упаковочные машины – другой пример устройств, повышающих эффективность складских операций. Эти машины способны самостоятельно выполнять погрузку и упаковку товаров, снижая физическую нагрузку на работников склада и сокращая вероятность возникновения производственных травм.

Внедрение автоматизированных систем также предполагает использование технологий машинного зрения и сканеров штрих-кодов. Эти технологии используются для быстрого и точного считывания данных о продукции, обеспечивая более эффективную и точную обработку товаров.

Цифровые системы управления складом (WMS), способные интегрироваться с автоматизированным оборудованием, предоставляют платформу для управления и оптимизации всех этих автоматизированных функций. Однако следует помнить, что успешное внедрение автоматизации требует четкого планирования и подготовки, включая обучение персонала и проработку предусмотренных рабочих процессов.

Цифровизация складов является процессом, в рамках которого традиционные методы складского учета и управления запасами преобразуются путем внедрения современных технологий и информационных систем. Этот процесс становится особенно необходимым для складов ответственного хранения, где требования к точности обработки заказов, оперативности и надежности особенно высоки.

Одна из ключевых составляющих цифровизации – это внедрение систем управления складом, или WMS (WarehouseManagementSystem). Данные системы позволяют автоматизировать множество процессов: от проверки и приемки товаров при их поступлении на склад до контроля за перемещением товаров внутри складского комплекса и их отгрузкой клиентам. Важно отметить, что WMS также предоставляют возможности по планированию работы склада и аналитике данных для оптимизации использования складского пространства и управления запасами.

Следующий аспект цифровизации – использование технологии радиочастотной идентификации (RFID). Системы с RFID-тегами способны в режиме реального времени отслеживать перемещение товаров на складе, значительно уменьшая вероятность ошибок и потерь. Помимо этого, технология RFID помогает в автоматизации процесса инвентаризации, сокращая время, которое традиционно тратится на подсчет и проверку товаров.

Цифровизация также улучшает клиентский опыт. Современные информационные системы позволяют покупателям в режиме онлайн отслеживать статус их заказов от момента подтверждения до доставки. Эта прозрачность повышает уровень доверия и удовлетворенности клиентов.

Таким образом, цифровизация – это не просто модный термин, а реальная необходимость и эффективное средство для повышения конкурентных преимуществ складов ответственного хранения. От корректности внедрения новых цифровых инструментов в значительной степени зависит будущее и успешность логистической компании на рынке [4].

Внедрение цифровизации и автоматизации на складах ответственного хранения сопровождается рядом проблем и трудностей, которые могут затормозить этот процесс. Финансовые и технические барьеры являются одной из таких проблем, которые встают на пути успешной реализации цифровых решений на складах. Высокие затраты на передовое оборудование и программное обеспечение могут стать значительным ограничением для компаний, особенно для малых и средних бизнесов.

Кроме того, внедрение новых технологий требует особого внимания к обучению персонала и привыканию к новым рабочим процессам. Проблемы, связанные с переобучением персонала и сопротивлением изменениям, могут замедлить процесс перехода к цифровым и автоматизированным системам. Некоторые сотрудники могут испытывать барьеры в обучении новым технологиям или сопротивление изменениям в своей установленной привычной работе. Поэтому компании должны предусмотреть не только программы обучения, но и планы мотивации и вовлечения персонала в процесс изменений.

Кроме того, технические сбои и вопросы кибербезопасности могут возникнуть при внедрении цифровых и автоматизированных систем на складах. Недостаточная защищенность данных и программного обеспечения может представлять серьезную угрозу для компаний и их клиентов. Поэтому

необходимо обеспечить надежную кибербезопасность и постоянное обновление систем для минимизации рисков технических сбоев.

Все эти проблемы и трудности требуют тщательного анализа и грамотного подхода к внедрению цифровизации и автоматизации на складах ответственного хранения. Необходимы эффективные финансовые стратегии, планы обучения и мотивации персонала, а также адекватные меры по обеспечению кибербезопасности. Только тогда компании смогут избежать и преодолеть эти преграды и достичь успеха в использовании современных технологий для оптимизации работы складов ответственного хранения.

В заключение можно отметить, что цифровизация и автоматизация в складской логистике играют все более важную роль в современном бизнесе. Эффективное использование технологий позволяет улучшить производительность, сократить издержки и повысить уровень обслуживания клиентов.

Будущее цифровизации и автоматизации в складской логистике обещает еще больше инноваций и возможностей для улучшения процессов. Использование автономных роботов, дронов и искусственного интеллекта уже сегодня становится стандартом для многих компаний.

Поэтому мы рекомендуем компаниям, стремящимся улучшить свои складские операции, активно внедрять новые технологии и процессы. Рекомендуем начать с анализа текущих процессов, выявления узких мест и внедрения подходящих решений для их оптимизации.

Только активное развитие и внедрение инноваций позволят компаниям оставаться конкурентоспособными и успешно развиваться в условиях быстро меняющегося рынка.

### **Библиографический список**

1. Веремеенко, Е. Г., Потапов, К. Ю. Совершенствование транспортно-логистического обслуживания складского комплекса / Е. Г. Веремеенко, К. Ю. Потапов // Молодой исследователь Дона. – 2018. – № 3 (12). – С. 8-12.
2. Демури́н, Ю. А. Совершенствование технологий складского распределения в условиях цифровой экономики / Ю. А. Демури́н // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Том 10, № 5А. – С. 261-266.
3. Автоматизация, цифровизация и цифровая трансформация. Где граница и чем заниматься именно вам? // Электронный журнал RetailTechexpo: [сайт]. – URL: <https://www.retail.ru/rbc/pressreleases/avtomatizatsiya-tsifrovizatsiya-i-tsifrovaya-transformatsiya-gde-granitsa-i-chem-zanimatsya-imenno-v.html>
4. Цифровая логистика : учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.] ; под редакцией В. В. Щербакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 573 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09643-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/535546.html>
5. Wingfield, N. As Amazon Pushes Forward With Robots, Workers Find New Roles // The New York Times. [сайт]. – URL: <https://www.nytimes.com/2017/09/10/technology/amazon-robots-workers.html>

**В. В. Тарасюк**

Науч. руководитель: **С. А. Мамонтов**

Омский государственный университет имени Ф.М. Достоевского

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОДВИЖЕНИЯ НОВОГО ПРОТИВОВИРУСНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА НА РЕГИОНАЛЬНОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ РЫНКЕ**

**Аннотация.** Противовирусные препараты имеют широкое применение в клинической практике, так как они способны подавлять активность вирусных агентов и стимулировать иммунную систему. Эти препараты используются для лечения гриппа, острых респираторных вирусных инфекций, герпетической инфекции, вирусного гепатита и даже ВИЧ-инфекции. Сегодня на фармацевтическом рынке представлено множество различных противовирусных лекарств. Для оптимизации работы аптечных учреждений проводятся маркетинговые исследования с целью определения наиболее эффективных стратегий. В результате исследования были сделаны следующие выводы: изучены и обобщены данные литературы по классификации и применению противовирусных лекарственных средств, маркетингу; изучен ассортимент противовирусных лекарственных средств на фармацевтическом рынке РФ, выявлены врачебные предпочтения при выборе противовирусных лекарственных средств, проведен анализ получения источников информации о новом противовирусном препарате медицинских работников; на основании проведенного исследования сформулированы предложения для фармацевтических организаций по продвижению нового противовирусного лекарственного препарата.

**Ключевые слова:** противовирусные лекарственные препараты, маркетинговые исследования, фармацевтический рынок, Рафамин.

**V. Tarasyuk**

Scientific supervisor: **S. Mamontov**

Dostoevsky Omsk State University

## **SOME ASPECTS OF PROMOTION NEW ANTIVIRAL DRUG IN THE REGIONAL PHARMACEUTICAL MARKET**

**Abstract.** Antiviral drugs are widely used in clinical practice, as they are able to suppress the activity of viral agents and stimulate the immune system. These drugs are used to treat influenza, acute respiratory viral infections, herpes infections, viral hepatitis and even HIV infections. Today, there are many different antiviral drugs

available on the pharmaceutical market. To optimize the work of pharmacies, marketing research is conducted to determine the most effective strategies. As a result of the study, the following conclusions were made: literature data on the classification and use of antiviral drugs, marketing; the range of antiviral drugs on the pharmaceutical market of the Russian Federation was studied, medical preferences were identified when choosing antiviral drugs, an analysis of obtaining sources of information about a new antiviral drug for medical workers was carried out; Based on the research, proposals were formulated for pharmaceutical organizations to promote a new antiviral drug.

**Keywords:** antiviral drugs, marketing studies, pharmaceutical market, Rafamin.

Фармацевтическая индустрия является одной из самых динамичных и инновационных отраслей в мире. С каждым годом выпускается все больше новых лекарственных средств и проводятся исследования, направленные на борьбу с различными заболеваниями. Вирусные инфекции зачастую приводят к тяжелым осложнениям со стороны сердечно-сосудистой и нервной систем, желудочно-кишечного тракта, а также являются пусковым механизмом развития аутоиммунных и нередко онкологических заболеваний. По-прежнему смертельную опасность представляют клещевые энцефалиты, геморрагические лихорадки, а также СПИД и ассоциированные с ним заболевания. Свыше 65 % людей земного шара в настоящее время инфицировано вирусом простого герпеса. Ежегодно в мире регистрируется более 1 миллиарда случаев ОРВИ и гриппа. Большинство вирусных инфекций пока не имеет этиотропного лечения, однако достижения современной науки позволяют не только успешно предотвращать, но и лечить целый ряд вирусных заболеваний [1, 2, 3]. Согласно отчету MarketResearchFuture, глобальный рынок противовирусных препаратов в 2020 году составил 46,7 млрд долларов и ожидается, что к 2026 году он достигнет 70,9 млрд долларов с ростом в среднем на 6,5 % в год [4].

Цель данной работы – провести маркетинговые исследования фармацевтического рынка противовирусных лекарственных средств и дать некоторые рекомендации к продвижению нового противовирусного лекарственного препарата. В ходе работы были использованы следующие материалы исследования: Государственный регистр лекарственных средств, Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств, анкеты фармацевтических работников. В ходе работы были использованы исторические, социологические, математические методы.

Социологические исследования обеспечивают быстрый доступ к актуальной информации, основанной на общественном мнении. Один из наиболее часто используемых методов в социологической науке – это опрос. Опрос представляет собой метод сбора первоначальных данных, предполагающий устное или письменное взаимодействие с исследуемой группой людей с определенными вопросами, отражающими проблему

исследования, а также последующую статистическую обработку ответов. Одним из видов опроса является анкетирование, которое заключается в том, что респондент заполняет заранее подготовленные бланки с вопросами. В процессе подготовки анкеты для данного исследования были использованы как закрытые, так и полуоткрытые вопросы. В закрытых вопросах предлагаются заранее определенные варианты ответов, из которых респондент выбирает один или несколько, соответствующих его мнению. Полуоткрытые же вопросы предоставляют возможность выбора одного или нескольких предложенных вариантов ответа, либо возможность предложить свой собственный ответ.

Как свидетельствует анализ полученных анкет в Омске, среди терапевтов 98 % мужчин и 2 % женщин. В результате анализа анкет было выявлено, что 53 % врачей-терапевтов имеют опыт по специальности до 3 лет. Количество врачей, чей опыт составляет от 3 до 10 лет 29 %, а количество терапевтов, чей опыт более 10 лет, всего 18%. Установлено, что большинство пациентов (70 %) обращаются на 1-2 день болезни. В то время как 25 % затягивают с обращением к врачам и обращаются на 3-7 сутки после болезни. 5 % пациентов по разным причинам попадают на прием к терапевту после 7 дней с начала заболевания. Исходя из полученных данных, вне зависимости от времени года пациенты чаще всего попадают на прием к врачу уже с осложнениями верхних или нижних дыхательных путей (75 %). Из них с осложнениями верхних дыхательных путей 51 %, а с осложнениями нижних дыхательных путей 24 %. Осложнений нет у 25 % пациентов.

Среди врачей с опытом работы по специальности до 3 лет самое большое количество респондентов отметило, что при выборе противовирусного препарата отдает предпочтение безопасности (28 %), затем скорости наступления эффекта (21 %). Далее выбор равномерно распределен между оптимальным соотношением «цена-качество» (16 %), статьями и изученностью препарата (15 %). Также стоит отметить, что 13 % респондентов не верят в противовирусные препараты и их свойства.

Анализ данных врачей с опытом 3-10 лет также больше всего респондентов отдали предпочтение безопасности (30 %), затем скорости наступления эффекта (27 %). Важно отметить, что врачи с опытом 3-10 лет не обращают внимания на цену при выборе препарата (2 %). Также среди данной категории врачей больше тех, кто не верит в противовирусные препараты (19 %).

Большинство респондентов с опытом более 10 лет делают выбор в пользу безопасности (34 %) – это больше, чем в предыдущих сегментах. Далее делают акцент на совместимости с другими препаратами (19 %). 16 % респондентам важно, чтобы препарат обладал оптимальным соотношением «цена-качество». Среди врачей с опытом более 10 лет менее важны статьи по препарату (7 %), по сравнению с врачами, опыт которых менее 10 лет. Заметный факт в том, что врачей с опытом более 10 лет, которые не верят в противовирусные препараты, значительно меньше: всего 8 %.

Установлено, что среди врачей с опытом работы до 3 лет 45 % респондентов в первую очередь обратятся к статьям, чтобы узнать о новых препаратах. Можно сделать предположение о том, что молодые специалисты больше интересуются препаратами с доказательной базой.

34 % врачей хотят узнавать о новом препарате от лидера мнений (лидером является врач, специалист в данной области, обычно обладающий определенными регалиями (степень, должность), но не всегда – в любом случае, он должен иметь авторитет и вызывать интерес у аудитории, на которую направлено продвижение). 15 % врачей выделили медицинского представителя как источник знаний о новых препаратах.

Среди врачей с опытом работы 3-10 лет о новых препаратах респонденты узнают равномерно от медицинских представителей (28 %), лидеров мнения (28 %) и из курсов по повышению квалификации и обучению (26 %). Таким образом, из полученных данных можно сделать вывод, что с такими врачами также нужно работать через лидеров мнения, которые выступают с лекциями на данных курсах.

45 % врачей с опытом работы более 10 лет отдают предпочтение в выборе информации о новом препарате в пользу медицинских представителей. 39 % узнают новые сведения о препаратах через лидера мнений.

По полученным данным видно, что значение медицинского представителя по предоставлению врачу новой информации о препарате возрастает с опытом врача.

Среди врачей до 3 лет практически одинаковое количество респондентов указали, что чаще, чем 1 раз в месяц им не нужно напоминание о новом препарате: 43 % ответили 1 раз в месяц и 42 % 1 раз в 2 месяца.

58 % респондентов среди врачей с опытом работы 3-10 лет обозначили, что 1 раз в месяц вполне достаточно для запоминания информации о новом препарате. 29 % отметили, что напоминать им нужно чаще – 1 раз в 3 недели.

Врачи с опытом более 10 лет оптимальным напоминанием также считают 1 раз в месяц (57 %).

Таким образом, определены предпочтения врачей-терапевтов при выборе противовирусных препаратов в зависимости от стажа работы. Основными факторами для врачей с опытом работы до 3 лет – это статьи, безопасность и скорость наступления эффекта от противовирусного препарата. При этом соотношение «цена-качество» препарата является также весомым аргументом при принятии решения о назначении препарата. Обязательно нужно приглашать их на конференции с участием лидера мнений 1 раз в 1-2 месяца в зависимости от времени года (в летние месяцы не рекомендуется проведение лекций с лидерами мнений из-за массовых отпусков и сложности обеспечения стабильной явки врачей).

Анализ данных врачей с опытом 3-10 лет показал, что им статьи нужны менее, чем категории врачей до 3 лет, что может быть связано с повышенной загруженностью (в связи с нехваткой терапевтов они могут брать дополнительные участки для работы). Они также уделяют внимание

безопасности и скорости наступления эффекта от противовирусного препарата. При этом цена для них не важна, что говорит о том, что им важно быстро, качественно и без осложнений вылечить пациента, и они обращают внимание именно на свойства препарата. Поэтому в материалах на визите должны быть изложены краткие результаты соответствующих исследований. Также среди данной категории врачей самый большой процент тех, кто не верит в противовирусные препараты, поэтому нужно особенно внимательно работать с данной категорией врачей и выяснить причину отсутствия рекомендаций противовирусных препаратов, а затем показать все преимущества препарата Рафамин в соответствии с потребностью врача. Для фармкомпаний необходимо работать не только с лидерами мнений для чтения лекций на образовательных мероприятиях, но и на курсах повышения квалификации и обучении, ведь четверть респондентов указали именно эти курсы как источник новых знаний о существующих и новых препаратах. Поэтому, в идеале, нужно работать также с людьми, кто читает лекции на таких курсах, и давать соответствующую информацию 1 раз в месяц. В свою очередь посещать их можно чаще – 1 раз в 3 недели.

Исходя из полученных данных, врачи с опытом более 10 лет чаще всего делают выбор в пользу безопасности и совместимости с другими препаратами больше, чем в предыдущих сегментах. При этом они стремятся, чтобы соблюдался баланс в соотношении «цена-качество». Они больше доверяют медицинским представителям и лидерам мнений и менее других читают статьи. 1 раз в месяц будет оптимальным напоминанием о препарате со стороны медицинского представителя или лидера мнений.

На основании проведенного исследования сформулированы предложения для фармацевтических организаций по продвижению нового противовирусного лекарственного препарата.

### **Библиографический список**

1. Бондаренко, Н. А. Виды маркетинговых коммуникаций / Н. А. Бондаренко, И. О. Демьянова // Ученые заметки ТОГУ. – 2016. – Том 7, № 24. – С. 360-364.
2. Дремова, Н. Б. Медицинское и фармацевтическое товароведение: учеб. Пособие / Н. Б. Дремова. – Курск: КГМУ, 2005. – 520 с.
3. Калганов, В. А. Анализ структуры мирового фармацевтического рынка: тенденции и перспективы / В. А. Калганов // Молодой ученый. — 2017. — №11. — С. 213-216.
4. Леоненко, Е. А. Проблемы и перспективы развития фармацевтического маркетинга в современном мире / Е. А. Леоненко // Системное управление. – 2014. – № 1(22). – С. 5.

**Е. В. Фролова**

Науч. руководитель: **Г. Е. Чернобаева**

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского

## **ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ РЕАКЦИИ НА НАТИВНУЮ И БАННЕРНУЮ РЕКЛАМУ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

**Аннотация.** Изучение потребительской реакции на нативную и баннерную рекламу является актуальной и важной темой современного маркетингового исследования. В условиях информационного перенасыщения и конкуренции в сфере рекламы, понимание эффективности различных видов рекламных форматов является неотъемлемым компонентом для достижения успеха в бизнесе. Нативная и баннерная реклама представляют собой два различных подхода к формированию рекламного сообщения, и поэтому требуют сравнительного анализа и изучения их воздействия на целевую аудиторию.

**Ключевые слова:** потребительская реакция, нативная реклама, баннерная реклама, сравнительный анализ.

**E. Frolova**

Scientific supervisor: **G. Chernobaeva**

Omsk State University named after. F.M. Dostoevsky

## **STUDYING CONSUMERS REACTION TO NATIVE AND BANNER ADVERTISING: COMPARATIVE ANALYSIS**

**Abstract.** The study of consumer reaction to native and banner advertising is a relevant and important topic in modern marketing research. In an environment of information overload and competition in the advertising industry, understanding the effectiveness of different types of advertising formats is an integral component to achieving business success. Native and banner advertising are two different approaches to creating an advertising message, and therefore require comparative analysis and study of their impact on the target audience.

**Keywords:** consumer reaction, native advertising, banner advertising, comparative analysis.

В современном мире реклама является неотъемлемой частью повседневной жизни. Оказывая влияние на предпочтения клиентов и их поведение, реклама имеет особую важность в успешном функционировании бизнеса. Однако с развитием технологий и изменением потребительских предпочтений важным является определение эффективности разных форматов рекламы. Изучим потребительскую реакцию на нативную и баннерную рекламу.

Нативная реклама – это рекламный формат, в котором рекламное сообщение интегрируется в контент среды, что позволяет ему выглядеть более органично и меньше вызывать негативную реакцию у потребителя [1]. Баннерная реклама, в свою очередь, представляет собой рекламное объявление или баннер, размещенный на определенных площадках или в приложениях [3, 2].

Исследование потребительской реакции на нативную и баннерную рекламу поможет детально проанализировать их эффективность в разных сценариях. Важно понять, насколько каждый из этих видов рекламы способен привлекать внимание и вызывать интерес потребителя.

Основной вопрос при сравнительном анализе нативной и баннерной рекламы заключается в определении, какой из них является более эффективным инструментом для достижения рекламных целей. Хотя оба вида рекламы имеют свои преимущества и недостатки, для того чтобы определить наиболее эффективный формат, необходимо изучить реакцию целевой аудитории на эти виды рекламы. Изучение потребительской реакции на нативную и баннерную рекламу позволит более точно понять предпочтения целевой аудитории в отношении формата рекламы, и определить оптимальную стратегию рекламной кампании. На основании полученных результатов и рекомендаций исследования эффективности рекламных форматов можно будет принять осознанные решения и продолжать развивать рекламные стратегии для более успешного представления бренда или продукта на рынке.

Цель данного исследования – провести сравнительный анализ потребительской реакции на нативную и баннерную рекламу и определить их эффективность в контексте воздействия на аудиторию.

В ходе исследования было проведено анкетирование респондентов, которые позволили нам изучить поведение и реакцию участников на различные виды рекламы. Были использованы как нативные, так и баннерные рекламные материалы, предоставленные разными рекламодателями. Генеральная совокупность исследования составила 211 человек, которым было предложено пройти анкетирование. Приглашение с ссылкой на прохождение анкетирования было разослано с помощью сервиса МТС.Маркетолог. Анкета была создана с помощью сервиса GoogleForma и состояла из 15 закрытых и открытых вопросов.

Так, заранее были подготовлены вопросы и подобран диагностический материал для оценки потребительской реакции на нативную и баннерную рекламу. Ответы на вопрос «По вашему мнению, какая реклама более успешно формирует лояльность и доверие к бренду?» позволили получить следующие результаты (рис.1).

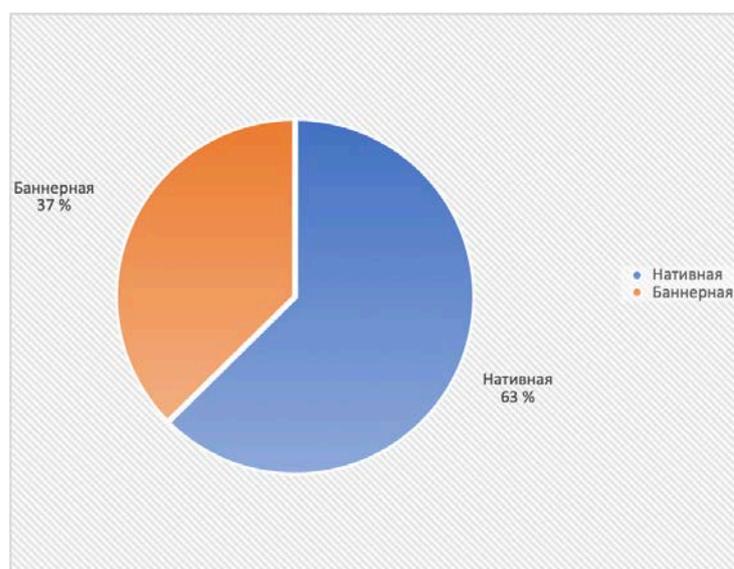


Рисунок 1. Распределение ответов на вопрос «По вашему мнению, какая реклама более успешно формирует лояльность и доверие к бренду?»

Важно отметить, что в анкете было предложено оценить 5 пар рекламных материалов (баннерных и нативных). На рисунке выше представлены средние значения по итогам оценки всех комбинаций. Полученные результаты демонстрируют, что нативная реклама формирует большую лояльность к бренду, в ее пользу проголосовали 63 % анкетированных, или 132 чел., за баннерную – 37 %, или 79 чел. На уточняющие вопросы о причинах и связи данных респондентами ответов были получены следующие результаты: проголосовавшие в пользу баннерной – «мне ничего не понятно в том изображении», «странная реклама», «ну это видимо партизанский маркетинг, но я за прямоту», «второй вариант конечно тоже интересен, но для меня недостаточно данных» и др.; в пользу нативной – «нет прямого призыва», «вызывает интерес», «это креативно», «меня завлекло, захотелось узнать про что это» и др.

При ответе на вопрос о том «Какая реклама, по вашему мнению, более эффективна в продаже продуктов/услуг?» ответы респондентов распределились следующим образом (рис. 2).

Так, 57 % участников анкетирования выделяют нативную рекламу, как наиболее эффективную для осуществления продаж. Ответы респондентов на вопрос о полезности нативной рекламы показали, что большинство считает ее полезной формой рекламы (75 %). Многие респонденты подчеркнули, что нативная реклама интегрируется в контент естественным образом и не вызывает негативных эмоций или раздражений (42 %). Они отметили, что такая реклама обеспечивает более органическое взаимодействие с аудиторией, поскольку она соответствует тематике и контексту публикации.

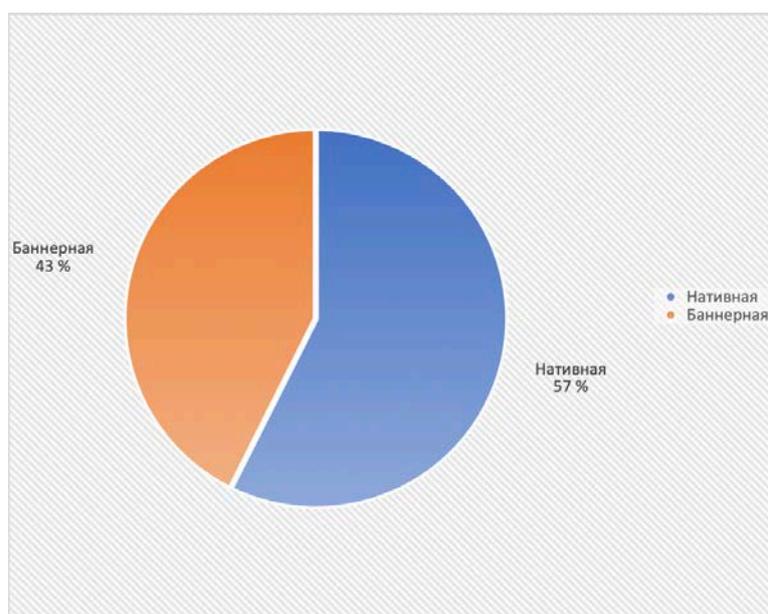


Рисунок 2. Распределение ответов на вопрос «Какая реклама, по вашему мнению, более эффективна в продаже продуктов/услуг?»

Анкетирруемыми было отмечено, что с помощью нативной возможно установить более тесные связи с потребителями, а также повысить уровень доверия. 77 % опрошенных согласны с тем, что благодаря нативной рекламе проявляется позитивная реакция клиентов. При этом часть респондентов, напротив, утверждают, ими осознается присутствие рекламы и в нативной форме, что вызывает скептический настрой (28 %). Данной группой указано на обтекаемость и не информативность, что оказывает влияние на ее эффективность.

При изучении ответов на вопросы по поводу баннерной рекламы, были получены разнообразные результаты. Ряд участников высказывали мнение, что она является эффективной в достижении малого объема целей, например: повышение узнаваемости бренда, увеличение трафика на сайте. Ими отмечено, что баннерная реклама может привлечь внимание пользователей благодаря ярким и привлекательным дизайнам. Подобные ответы были получены от 28 % (65 человек) интервьюируемых.

Однако другие участники анкетирования считают баннерную рекламу назойливой и раздражающей (18 %). Они отмечают, что баннеры создают чувство перегрузки информацией и нарушают естественное взаимодействие с контентом. Некоторые участники даже утверждают, что они активно избегают баннерной рекламы, используя блокировщики рекламы или игнорируя ее совсем.

Ответы респондентов на вопрос о полезности нативной и баннерной рекламы показывают, что мнения по этому вопросу разделились. Нативная реклама оценивается большинством респондентов как полезная и эффективная форма рекламы, в то время как многие относятся к баннерной

рекламе с определенной скептической. Важно учитывать эти различия во время разработки рекламных стратегий, чтобы достичь максимально положительного взаимодействия с целевой аудиторией.

При этом в процентном соотношении результаты исследования показали, что нативная реклама имеет значительное преимущество по сравнению с баннерной рекламой в плане эффективности. Нативные рекламные материалы были оценены участниками исследования как более привлекательные и информативные. Они вызывали меньше негативных эмоций и сопровождалась большей вероятностью взаимодействия со страницей или продуктом, на которых они были размещены.

Баннерная реклама, напротив, вызывала в большинстве случаев нейтральную или негативную реакцию у большей части участников исследования. Многие из опрошенных отметили ее раздражающий эффект и нежелание обращать на нее внимание. Это указывает на то, что баннерная реклама в настоящее время не является наиболее эффективным способом привлечения и удержания внимания аудитории. Исходя из данных исследования, рекомендуется рекламодателям активно использовать нативную рекламу в своих кампаниях, поскольку она обладает большим потенциалом для достижения желаемых рекламных целей. Однако необходимо учитывать, что контекст и соответствие нативной рекламы материалу, на котором она размещена, имеют важное значение для ее эффективности.

При выборе между нативной и баннерной рекламой необходимо учесть некоторые факторы, которые могут повлиять на эффективность и результативность рекламной кампании. Так, следует придерживаться следующих шагов при выборе между исследуемыми видами рекламы:

1. Определить цель кампании: прежде чем осуществлять выбор типа рекламы, необходимо определить, какая цель является желаемой в достижении. Если бизнес стремится к улучшению осведомленности о бренде или продукте, нативная реклама может быть наиболее эффективным решением. Если цель – привлечение большего количества кликов или продающих действий, то баннерная реклама может быть предпочтительнее.

2. Исследовать целевую аудиторию: понимание аудитории играет важную роль в выборе типа рекламы. Нативная реклама, поскольку интегрируется в естественное окружение контента, может быть более эффективной при привлечении внимания и удержании пользователей, заинтересованных в определенной теме. Баннерная реклама, с другой стороны, может быть более заметной и привлекательной для широкой аудитории.

3. Учитывать контекст размещения: тип рекламы также должен соответствовать контексту, в котором она размещается. Нативная реклама, подобно контенту, в котором она интегрирована, может быть более органичной и менее раздражающей для пользователей. Баннерная реклама, хотя и более заметная, может быть более навязчивой.

4. Тестировать: независимо от выбранного типа рекламы, важно проводить тестирование и анализ результатов для постоянного улучшения эффективности рекламных кампаний. Тестирование различных вариантов и стратегий поможет определить, что работает лучше для целевой аудитории и достижения конкретных целей рекламы.

При выборе между нативной или баннерной рекламой следует учитывать цели кампании, целевую аудиторию, контекст размещения, потенциальный доход и постоянно анализировать результаты [4]. Комбинирование обоих типов рекламы, при необходимости, может быть также эффективным и максимально удовлетворить ваши потребности.

В итоге, наш сравнительный анализ позволяет утверждать, что нативная реклама является более эффективным и привлекательным рекламным форматом, способным вызвать более положительную реакцию у потребителей по сравнению с баннерной рекламой. С учетом текущих тенденций и предпочтений потребителей, использование нативной рекламы может стать важным инструментом для успешной рекламной кампании и достижения поставленных целей.

#### **Библиографический список**

1. Ариштович, В. В. Нативная реклама как часть современной журналистики на примере материалов интернет-издания Meduza / В. В. Ариштович // Ломоносов-2021: материалы XXVIII Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, Севастополь, 21-23 апреля 2021 года. – Севастополь: Филиал МГУ в г. Севастополе, 2021. – С. 112-114. – EDN PXSOLC.

2. Кузьменко, Ф. В. Воздействие нативной рекламы на потребителя, концентрация внимания и создание лояльности к бренду / Ф. В. Кузьменко // Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей XII Международной научно-практической конференции: в 3 ч., Пенза, 5 июня 2020 года. Том Часть 2. – Пенза: «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2020. – С. 236-238. – EDN KYSAKM.

3. Литвинова, О. И. Баннерная слепота как минус баннерной рекламы / О. И. Литвинова // Новые медиа для современной молодежи: сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 5-9 апреля 2021 года / Под редакцией Л. Е. Виноградовой, Е. Н. Туголуковой. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2021. – С. 153-159. – EDN RIVXYG.

4. Шаповал, В. М. Инструменты современной рекламной коммуникации / В. М. Шаповал, В. А. Бареев, А. В. Пронина // Реклама, PR и медиа: современное состояние и перспективы развития: сборник статей Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 24-25 марта 2022 года. – Санкт-Петербург: Центр научно-производственных технологий «Астерион», 2022. – С. 58-65. – EDN HNNFNY.

**М. В. Шишкин**

Науч. руководитель: **А. Н. Назарова**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПАССАЖИРСКИМ ТРАНСПОРТОМ В МЕГАПОЛИСЕ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы оценки экономической эффективности управления городским пассажирским транспортом в крупном мегаполисе. Отмечается, что городской пассажирский транспорт является индикатором общих проблем развитых городов, поскольку отражает противоречия между частными и общественными интересами. Условия транспортной мобильности и связанные с ней финансовые расходы оказывают непосредственное влияние на качество жизни населения. Также отмечено, что при проектировании транспортных систем необходимо учитывать не только критерии эффективности, но и социальные факторы, а также принципы справедливости.

**Ключевые слова:** городской пассажирский транспорт, эффективность управления, мегаполис, эффективность пассажироперевозок, социальные факторы.

**M. Shishkin**

Scientific supervisor: **A. Nazarova**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **TOPICAL ISSUES OF ECONOMIC EFFICIENCY OF PASSENGER TRANSPORT MANAGEMENT IN A METROPOLIS**

**Abstract.** The article examines the problems of assessing the economic efficiency of managing urban passenger transport in a large metropolis. It is noted that urban passenger transport is an indicator of the general problems of developed cities, as it reflects the contradictions between private and public interests. Conditions of transport mobility and related financial expenses have a direct impact on the quality of life of the population. It is also noted that when designing transport systems, it is necessary to consider not only efficiency criteria, but also social factors and principles of fairness.

**Keywords:** urban passenger transport, management efficiency, metropolis, passenger transportation efficiency, social factors.

При анализе экономической эффективности подсистем и элементов сложных социально-экономических систем, таких как современный мегаполис, следует учитывать:

1. Мегаполис представляет собой агломерацию, включающую географически близкие населенные пункты, интегрированные в его экономику и социальную структуру.

2. Экономическую эффективность можно оценивать на двух уровнях: номинальная, «бухгалтерская» эффективность каждого элемента по отдельности или кумулятивный экономический эффект, обеспечиваемый функционированием отдельной подсистемы мегаполиса.

В идеале экономические субъекты, функционирующие в сфере жизнеобеспечения крупной городской агломерации, должны демонстрировать прямую экономическую эффективность и способствовать эффективному функционированию и развитию городской экономики в целом, хотя на практике это условие не всегда выполняется.

Международная консалтинговая компания McKinsey&Company ежегодно подготавливает рейтинг 25 мировых городов с наиболее развитыми и эффективными транспортными системами [1]. Для составления рейтинга специалисты опираются на пять ключевых показателей: развитость, доступность, эффективность, удобство, безопасное и устойчивое развитие транспортной системы.

На рисунке 1 отображены мегаполисы-лидеры по эффективности пассажироперевозок [1].

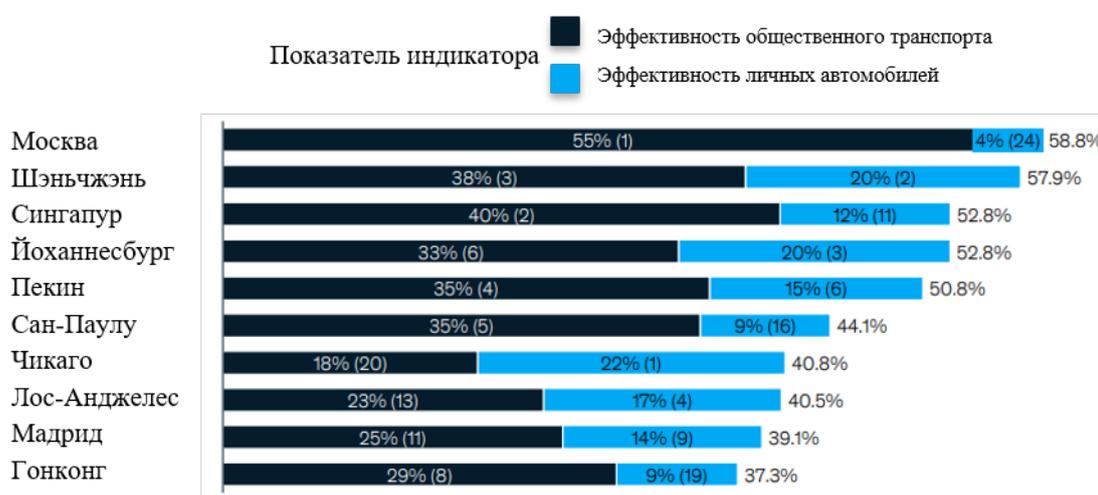


Рисунок 1. Мегаполисы-лидеры по эффективности пассажироперевозок

Оценка экономической эффективности управления хозяйствующим субъектом осуществляется с помощью финансового анализа, оценки производительности, управленческого анализа и других методов. Однако при оценке общего экономического эффекта, получаемого на уровне макроэкономики мегаполиса от деятельности той или иной подсистемы, и, следовательно, эффективности управления такой подсистемой, представить

универсальный оценочный механизм проблематично. Каждый мегаполис имеет свои индивидуальные особенности, обусловленные географическим расположением, инфраструктурой, геологией, климатом, этническим составом, традициями, цифровизацией и доступностью ресурсов. В данном случае речь идет о принятии комплексных управленческих решений в интересах функционирования всего мегаполиса.

По нашему мнению, наиболее целесообразной является двухуровневая оценка эффективности управления городскими системами жизнеобеспечения, где важную роль занимает городской транспорт. Такая оценка включает определение параметров прямой экономической деятельности соответствующего предприятия и одновременно установление критериев суммарного экономического эффекта для экономики мегаполиса в целом, последние имеют преобладающее значение.

Городской транспорт является важным индикатором, отражающим общие проблемы развитых городов. Он наглядно демонстрирует наличие и степень противоречий между частными и общественными интересами, а также зависит от качества управления крупными городскими системами. Условия транспортной мобильности и связанные с ней финансовые расходы оказывают непосредственное влияние на качество жизни населения мегаполисов. Поэтому при проектировании транспортных систем необходимо учитывать не только критерии эффективности, но и социальные факторы, а также принципы справедливости. Грамотное планирование городского транспорта может способствовать улучшению общей ситуации в развитых городах, балансируя интересы различных групп населения [2].

Ключевые проблемы городского пассажирского транспорта в крупных городах связаны с усложнением ежедневной мобильности жителей и чрезмерным расходом времени людей на транспортную мобильность, из-за растянутости городской транспортной сети растет число пересадок пассажиров с одного транспорта на другой и с одного маршрута на другой, в связи с этим провоцируется транспортная усталость, психологические расстройства жителей, а городская среда загрязняется транспортным шумом и выбросами CO<sub>2</sub>.

Стоит отметить, что основной функциональной задачей городского транспорта в мегаполисах является обеспечение наименьшего времени в пути при высоком уровне комфорта и безопасности экономически активного населения от места жительства до мест экономической деятельности и обратно [3].

Чем быстрее и комфортней жители добираются до места работы, тем более эффективна их трудовая и экономическая деятельность. Таким образом, качество транспортной мобильности граждан напрямую влияет на качество жизни и здоровьесбережение экономически активного населения.

Городской общественный транспорт принято считать в основе своей убыточным. Однако на практике данное утверждение не является правилом. Так как в условиях мегаполиса с высокой плотностью населения и

ограничениями транспортной инфраструктуры городским архитектурным ландшафтом поездки на общественном транспорте выигрывают у личных автомобилей и других средств мобильности за счет наибольшей доступности, скорости и дешевизны для населения, что обеспечивает высокий пассажиропоток на общественном транспорте, особенно в часы пик.

Структуру качественных показателей транспортного обслуживания населения в мегаполисе можно отобразить в виде схемы, представленной на рисунке 2.

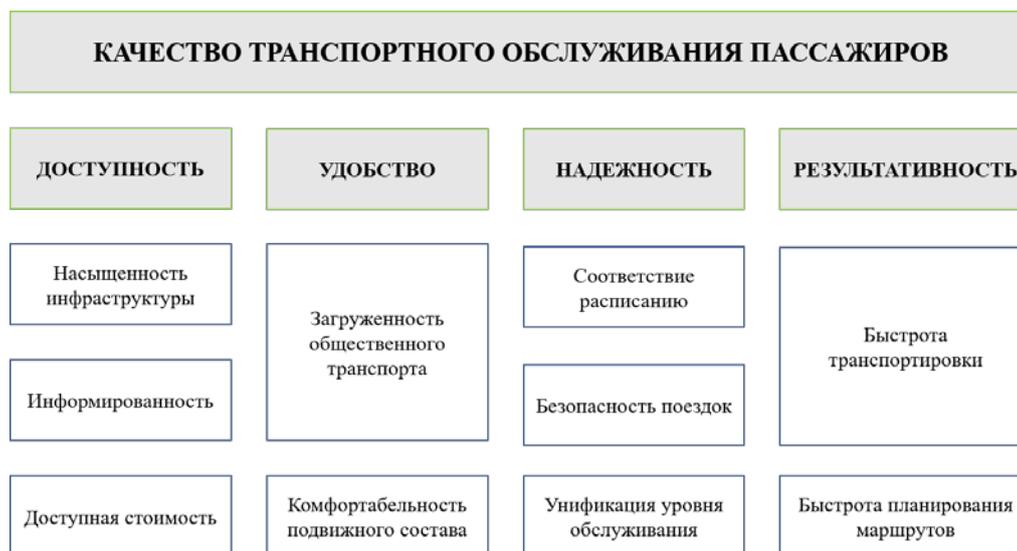


Рисунок 2. Структура качества транспортного обслуживания

В конечном счете, оценка эффективности управленческих решений в сфере регулирования работы городского общественного транспорта должна быть напрямую связана с показателями бесперебойности работы системы пассажирских перевозок, скорости транспортировки, оптимизации маршрутной сети и уровня комфорта и безопасности перевозок. На рисунке 3 отображено соотношение степени развитости общественного транспорта и доли затрат городского бюджета на обеспечение транспортной мобильности средствами общественного транспорта мегаполиса.

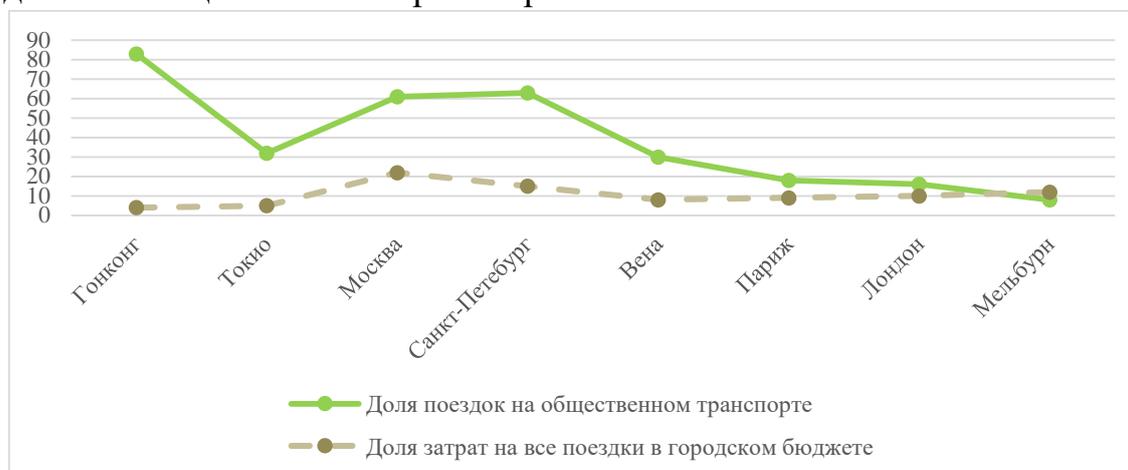


Рисунок 3. Соотношение развития общественного транспорта и затрат городских бюджетов на мобильность населения в мегаполисах [4]

Как видно из графика на рисунке 3, чем выше доля поездок на общественном транспорте, тем в целом ниже доля затрат городского бюджета на развитие и обеспечение транспортной мобильности населения мегаполиса, но данное утверждение не справедливо для мегаполисов России, так как при высоком уровне использования общественного пассажирского транспорта, затраты бюджета находятся также на высоком уровне, в первую очередь, это связано с особенностями политики развития транспорта, а также особенностями географического положения. Можно утверждать, что наличие развитого городского транспорта в целом выгодно для макроэкономики мегаполиса.

Таким образом, для качественной оценки экономической эффективности управления пассажирским общественным транспортом мегаполиса необходимо учитывать его вовлеченность в экономику и инфраструктуру города, а также учитывать эффективность существующей в мегаполисе системы управления транспортными потоками, в том числе регулирования дорожного движения. Поэтому оценка эффективности должна осуществляться с позиции комплексного итогового экономического эффекта от деятельности городского транспорта в целом, для чего необходимо проработать модели и алгоритмы такой оценки, исходя из конкретных условий отдельного мегаполиса.

### **Библиографический список**

1. Urban transportation systems of 25 global cities: Elements of success. McKinsey & Company, July 2021. – URL: [https://www.mckinsey.com/~/\\_media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20insights/building%20a%20transport%20system%20that%20works%20new%20charts%20five%20insights%20from%20our%2025%20city%20report%20new/elements-of-success-urban-transportation-systems-of-25-global-cities-july-2021.pdf](https://www.mckinsey.com/~/_media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20insights/building%20a%20transport%20system%20that%20works%20new%20charts%20five%20insights%20from%20our%2025%20city%20report%20new/elements-of-success-urban-transportation-systems-of-25-global-cities-july-2021.pdf) (дата обращения: 05.04.2024).
2. Кох, И. А. Стратегия управления транспортной инфраструктурой города: социологические аспекты / И. А. Кох // Вопросы управления. – 2017. – № 2(45). – С. 106-112.
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2017 года № 1596 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» с изм. от 01.04.2024) [Электронный ресурс] – URL: <https://docs.cntd.ru/document/556157375> (дата обращения: 05.04.2024).
4. Регионы России. Социально-экономические показатели-2022. – URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf) (дата обращения: 04.04.2024).

**А. М. Эленбергер**

Науч. руководитель: **Е. В. Вирячева**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАПАСОВ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация.** Вопросы оптимизации запасов готовой продукции имеют важное значение в процессе управления деятельностью производственного предприятия. В зависимости от местоположения предприятия, ассортимента его продукции и вида деятельности используются разные методики определения оптимального размера запаса готовой продукции.

**Ключевые слова:** планирование запасов, оптимальный размер запаса, страховой запас, прогноз продаж, уникальная продукция, универсальная продукция, оборачиваемость.

**A. Elenberger**

Scientific supervisor: **E. Viryacheva**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **INVENTORY PLANNING OF FINISHED PRODUCTS PRODUCTS OF THE PRODUCTION ENTERPRISE**

**Abstract.** The issues of optimizing stocks of finished products are important in the process of managing the activities of a manufacturing enterprise. Depending on the location of the enterprise, the range of its products and the type of activity, different methods are used to determine the optimal size of the stock of finished products.

**Keywords:** inventory planning, optimal stock size, insurance stock, sales forecast, unique products, universal products, turnover.

Для целей планирования производства и остатков продукции на складах все производственные предприятия можно условно разделить на три больших группы в зависимости от назначения производимой ими продукции (рис. 1):

- 1) предприятия, которые производят уникальную продукцию под заказ;
- 2) предприятия, которые производят продукцию на открытый рынок, доступный для всех потенциальных потребителей;

3) смешанные производства, которые работают по спецификациям на уникальные изделия и одновременно производят продукцию на открытый рынок [1, 3, 4].



Рисунок 1. Классификация производственных предприятий по ассортименту производимой продукции

В данной статье мы рассмотрим только две группы предприятий: производящие уникальную продукцию и производящие продукцию на открытый рынок. В качестве продукции будем рассматривать непродовольственные товары с длительным сроком хранения.

При планировании производства уникальной продукции необходимо учитывать договорные обязательства. При этом уровень складских запасов должен быть не ниже установленного в договоре. Например, предприятие X производит для предприятия Y продукцию, при этом в договоре указано, что уровень страхового заказа должен быть 500 единиц. Предприятие Y заказало к отгрузке 1000 единиц. На момент начала производства на складе в соответствии с условиями договора должно быть 500 единиц. При условной производительности в 125 единиц продукции в день, на выпуск заказанного количества уйдет 8 дней. К концу выпуска на складе будет 1500 единиц. А средний остаток готовой продукции на складе будет равен:

Средний остаток продукции на складе при производстве продукции под заказ =  
 Страховой запас +  $\frac{\text{Количество продукции в заказе}}{2}$

Производство X полностью удовлетворяет потребность своего потребителя и выполняет условия по контракту, при этом затраты на хранение продукции являются минимальными.

Как правило, на оборудовании производится несколько изделий. В таком случае необходимо рассчитывать производственный план для каждой единицы продукции, составлять планы производства и производить продукцию заблаговременно.

Для предприятия, которое производит товары массового спроса, расчет будет сложнее. В условиях неопределенного спроса производить продукцию на склад нужно более внимательно, учитывая различные факторы. К таким факторам можно отнести сезонность, статистику по реализации отдельных изделий и внешние факторы. Например, для завода, который находится на большом расстоянии от крупных населенных пунктов и других промышленных предприятий, будет целесообразно держать на складе большой уровень запасов, т. к. логистические расходы могут превышать

затраты на хранение единицы продукции. Для производства, которое отличается сезонными всплесками, оптимальным является подготовка к сезону заранее для равномерной загрузки оборудования и для максимизации продаж и прибыли.



Рисунок 2. Прогноз остатка готовой продукции на складе при выпуске уникальной продукции

Формула расчета оптимального уровня запасов готовой продукции будет зависеть от оборачиваемости товаров. Если продукция пользуется спросом, то оборачиваемость будет высокой, если продукция не востребована на рынке, то оборачиваемость будет низкой.

Расчет оптимального уровня запасов производится в цикле оперативного планирования на месяц. Для расчета необходимо знать фактическое значение показателей оборачиваемости за прошлый период (в работе под периодом понимается календарный месяц), плановые значения показателей оборачиваемости, прогноз продаж (ПрПр) и конкретные заказы текущего месяца.

Для расчета прогноза продаж можно использовать различные методы прогнозирования, например, метод наименьших квадратов, анализ по скользящей средней и т. д. Для каждого предприятия метод будет индивидуален. Для выбора метода нужно провести анализ фактических данных за предыдущие периоды и сравнить точность прогнозов, выполненных разными методами.

Как правило, заказы предоставляются клиентами заранее. В случае получения заказа от покупателей, если заказ превышает прогнозную величину, прогноз корректируется до величины заказа. Если заказ меньше прогнозной величины, в расчетах оптимального уровня запасов остается прогнозная величина.

Для определения необходимого уровня запасов продукции нужно также учесть оборачиваемость прошлого периода. Если оборачиваемость была низкой, то запасы на такую продукцию не нужно поддерживать, так как товар не пользуется спросом. Если оборачиваемость была высокой, то следует запасаться большим уровнем страховых запасов.

Рассмотрим пример (табл. 1).

Таблица 1 – Пример для расчета

Продукция	Оборачиваемость плановая, дней	Оборачиваемость фактическая, дней	Прогноз продаж за месяц, ед.	Заказ, ед.
А	20	5	1500	1000
Б	20	30	20	100

Для продукции А установили плановый показатель оборачиваемости 5 календарных дней, фактическое значение показателя в предыдущем периоде составило 20 дней. Прогноз продаж – 1500 единиц, фактический заказ – 1000 единиц. Фактический заказ не превышает запланированный и в расчетах мы будем использовать прогноз продаж.

Формула для расчета запланированного остатка готовой продукции на складе:

$$\text{Остаток продукции на складе в конце планового периода} = \text{прогноз продаж} * \frac{\text{плановая оборачиваемость}}{\text{количество дней в периоде}}$$

Формула для расчета плана производства:

$$\begin{aligned} \text{План выпуска продукции} &= \\ &= \text{ПрПр} * \frac{\text{плановая оборачиваемость}}{\text{количество дней в периоде}} \\ &\quad - \frac{\text{фактический остаток продукции на складе}}{365} \\ &\quad - \text{фактический остаток} \end{aligned}$$

Самый сложный вопрос при планировании запасов готовой продукции и плана производства – определить плановую оборачиваемость продукции [2]. Обычно она определяется на основании данных предыдущих периодов и с учетом стратегических целей предприятия и установленного для продукта уровня сервиса.

### Библиографический список

1. Алексеева, Н. И., Алехина, Ю. В. Управление товарными запасами предприятия на основе анализа системы показателей / Н. И. Алексеева, Ю. В. Алехина // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2016. – № 5-1. – С. 56-59. – EDN XSDXXJ.
2. Демидович В. В., Маевская В. Е. Анализ и прогнозирование временного ряда объема промышленного производства. – 2023.
3. Лобанов, Н. Б. Методика расчета потребности в складских площадях / Н. Б. Лобанов // Транспорт Российской Федерации. – 2007. – № 11(11). – С. 46-51. – EDN IXGHZR.
4. Прокофьева, С. А. Современные методы управления товарными запасами на предприятии / С. А. Прокофьева // Экономика и инновации: сборник статей участников межвузовской научно-практической конференции, Москва, 17 ноября 2022 года. Том 2. – Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2023. – С. 271-276. – EDN ROVECH.

Раздел 3  
**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВ И УЧЕТА**

УДК 338.46

**А. П. Абакумова**  
Науч. руководитель: **Н. В. Котельникова**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

**АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ  
МОДЕЛИ СТРАХОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

**Аннотация.** Статья рассматривает необходимость построения финансовой модели для страховых компаний, включая оценку положения, прогнозирование потоков, стратегию развития с учетом факторов, расчетные методы для резервов, андеррайтинга, капитала, активов и обязательств. Обосновывается применение моделей для анализа рисков, прогнозов, принятия решений по управлению капиталом, рисками, ценами и инвестициями, а также необходимость совершенствования методов.

**Ключевые слова:** финансовая модель, страховая организация, андеррайтинговый результат, управление активами и обязательствами, оценка стоимости компании, анализ рисков.

**A. Abakumova**  
Scientific supervisor: **N. Kotelnikova**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

**ANALYSIS OF PARAMETERS FOR BUILDING A FINANCIAL MODEL  
OF INSURANCE ORGANIZATIONS**

**Abstract.** The article considers the need to build a financial model for insurance companies, including position assessment, flow forecasting, factor-based development strategy, calculation methods for reserves, underwriting, capital, assets and liabilities. The paper substantiates the use of models for risk analysis, forecasts, decision-making on capital management, risks, prices and investments, as well as the need to improve methods.

**Keywords:** financial model, insurance company, underwriting result, asset and liability management, company valuation, risk analysis.

В страховании наблюдаются сложные финансовые потоки и высокие риски из-за непредсказуемости случаев. Адекватная финансовая модель критически важна для оценки положения, прогнозов потоков и стратегии развития страховщика. Моделирование позволяет анализировать влияние факторов: динамика премий, выплат, инвестпортфель, расходы, требования к капиталу, стресс-тесты. Грамотная модель – основа для управленческих решений, обеспечивающих устойчивость и конкурентоспособность компании. Определение ключевых параметров модели имеет высокую практическую значимость.

Цель исследования состоит в выявлении ключевых финансовых показателей и параметров, которые необходимы для разработки моделирования финансового состояния страховых организаций. Это может включать анализ факторов, влияющих на прибыльность, резервирование, риски и капиталовложения страховых компаний. Исследование нацелено на определение критически важных метрик, которые могут быть использованы для построения моделей, способствующих более точному прогнозированию и управлению финансовыми аспектами страхового бизнеса.

Финансовая модель – это упрощенное представление финансовой системы или процесса, которое используется для анализа и прогнозирования финансовых результатов. Она состоит из нескольких основных элементов, которые помогают описать и объяснить финансовые явления и взаимосвязи. Они описаны ниже в таблице 1.

Таблица 1 – Основные параметры финансовой модели [1]

Параметры	Описание
Переменные	Числовые значения или параметры, влияющие на финансовую модель, такие как ставка налога, объем продаж, стоимость производства
Формулы и уравнения	Математические связи между переменными, позволяющие вычислить значения определенных переменных на основе других
Входные данные	Значения переменных, используемые в финансовой модели для анализа или прогнозирования, такие как исторические данные, прогнозы или оценки
Выходные данные	Результаты анализа или прогнозирования, полученные с помощью финансовой модели, такие как прибыль, рентабельность, денежный поток
Сценарии	Различные комбинации значений переменных, используемые для анализа рисков или принятия решений
Чувствительность	Показывает, насколько сильно изменение одной переменной влияет на результаты модели

Ключевые составляющие финансовой модели (переменные, формулы, данные, инструменты для анализа сценариев и чувствительности) взаимосвязаны и позволяют создать комплексную модель для всестороннего анализа, прогнозирования показателей, оценки сценариев и рисков.

Финансовые модели многофункциональны и применяются в инвестициях, бюджетировании, оценке проектов и других сферах [2].

Построение финансовых моделей является ключевым инструментом для страховых организаций. Они позволяют провести всесторонний анализ текущего финансового положения компании, спрогнозировать будущие денежные потоки и определить наиболее оптимальную стратегию дальнейшего развития бизнеса. Информационной базой исследования являлись 2 источника. Для каждой организации выделяются свои параметры, например, на финансовую модель страховщика оказывают влияние многочисленные внутренние и внешние факторы, которые рассмотрены в таблице 2.

Таблица 2 – Пример влияния факторов на построение финансовой модели страховых организаций

Фактор	Описание
Объем страховых премий	Сумма средств, получаемых от клиентов за страховое покрытие, основной источник дохода
Страховые выплаты	Суммы, выплачиваемые клиентам при наступлении страховых случаев, крупнейшая статья расходов
Инвестиционный доход	Доходы от инвестирования резервов и капиталов страховой компании
Операционные расходы	Затраты на ведение бизнеса (зарплаты, аренда, маркетинг и т. д.)
Андеррайтинговые стандарты	Правила определения рисков и ставок страховых премий
Убыточность	Соотношение страховых выплат и полученных премий
Нормативные требования	Регуляторные нормы по капиталу, резервам, инвестициям и т. п.
Конкурентная среда	Уровень конкуренции на страховом рынке
Макроэкономические факторы	ВВП, уровень занятости, инфляция и т. д.
Демографические и поведенческие тенденции	Изменения в рисках и спросе на страховые услуги

На финансовую модель и результаты страховой компании влияют внутренние факторы (объемы премий и выплат, инвестиции, расходы, андеррайтинг, убыточность) и внешние факторы (нормативные требования, конкуренция, макроэкономика, демография, спрос и риски).

Учет всех этих переменных критически важен для построения адекватной модели, позволяющей оценивать текущее положение, прогнозировать потоки, определять стратегию, обеспечивая устойчивость и конкурентоспособность на динамичном рынке. Детальный анализ факторов из таблицы имеет высокую практическую значимость для принятия управленческих решений.

Построенные финансовые модели позволяют страховщикам всесторонне анализировать свою деятельность и готовиться к различным

сценариям развития событий. В таблице 3 представлены основные области применения финансовых моделей в страховом бизнесе, соответствующие типы моделей и методов, а также их краткое описание.

Таблица 3 – Основные финансовые модели

Применение	Тип модели/метод	Описание
Анализ рисков	Модели страховых резервов (метод цепной лестницы, стохастические методы)	Оценка адекватности резервов и вероятности их недостаточности для покрытия будущих убытков
	Риск-ориентированная модель оценки капитала	Определение требуемого уровня капитала для покрытия различных рисков с заданным уровнем доверия
	Стресс-тестирование	Моделирование влияния негативных сценариев на финансовое состояние и платежеспособность компании
Прогнозирование прибыли	Модели андеррайтингового результата (комбинированный коэффициент убыточности, коэффициент убыточности)	Прогнозирование прибыли от основной страховой деятельности
	Модели управления активами и обязательствами (ALM)	Оптимизация инвестиционного дохода за счет эффективного распределения активов
	Модели дисконтированных денежных потоков	Прогнозирование будущих денежных потоков и оценка стоимости компании
Принятие управленческих решений	Анализ чувствительности	Оценка влияния изменения ключевых факторов на финансовые результаты
	Сценарный анализ	Моделирование последствий различных рыночных, экономических и других сценариев
	Результаты моделирования	Обоснование стратегических решений по управлению капиталом, принятию рисков, ценообразованию, инвестициям и т. д.

Таким образом, комплексные финансовые модели предоставляют страховым компаниям ценный аналитический инструмент для оценки рисков, прогнозирования доходов и принятия обоснованных управленческих решений на основе всестороннего анализа.

Финансовое моделирование играет ключевую роль в обеспечении устойчивого развития и принятии обоснованных решений страховщиками. Адекватная финансовая модель позволяет анализировать множество влияющих факторов: динамику премий и выплат, инвестиционный доход, операционные расходы, требования к капиталу, регуляторные нормы.

В статье были рассмотрены основные элементы финансовой модели: переменные, формулы, входные и выходные данные, инструменты для анализа сценариев и чувствительности. Также были подробно описаны ключевые методы и подходы, используемые для расчета страховых резервов, моделирования андеррайтингового результата, оценки капитала, управления активами и обязательствами, а также определения стоимости страховой компании. Основная практическая значимость финансовых моделей заключается в возможности комплексного анализа текущей ситуации, прогнозирования будущего, оценки рисков и выбора оптимальной стратегии для эффективного управления страховым бизнесом в условиях динамичной рыночной среды.

#### **Библиографический список**

1. Грищенко, И. Б. Финансовая модель страхового фонда / И. Б. Грищенко // Финансы и кредит. – 2020. – № 23. – С. 83-86.
2. Бюджетирование в системе управления и внутреннего контроля страховой компании //Cyberleninka: сайт. – URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 24.03.2024).

**В. В. Батыршин, Т. В. Семина**  
Научный руководитель: **Т. В. Теплова**  
Национальный исследовательский университет  
«Высшая школа экономики»

## **ВЛИЯНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ДИНАМИКУ НИЗКОЛИКВИДНЫХ АКТИВОВ**

**Аннотация.** В данном исследовании рассматривается взаимосвязь между поведенческими финансами и классическими финансовыми теориями в контексте ценообразования активов на фондовых рынках. Анализ основывается на предпосылке, что рассматриваемый российский фондовый рынок обладает слабой формой эффективности, при которой в текущих ценах торгуемых финансовых активов отражается историческая информация о торгах. Объектом исследования выступает динамика акций второго и третьего эшелона Московской Биржи. В работе раскрывается явное влияние поведенческих механизмов на ценообразование инструментов с низкой ликвидностью.

**Ключевые слова:** поведенческие финансы, аномалии в ценообразовании, волатильность цен акций, сентимент частных инвесторов

**V. Batyrshin, T. Semina**  
Scientific supervisor: **T. Teplova**  
National Research University "Higher School of Economics"

## **INFLUENCE OF BEHAVIORAL FACTORS ON THE DYNAMICS OF LOW LIQUID ASSETS**

**Abstract.** This study examines the relationship between behavioral finance and classical financial theories in the context of asset pricing in stock markets. The analysis is based on the premise that the Russian stock market in question has a weak form of efficiency, in which historical trading information is reflected in the current prices of traded financial assets. The object of the study is the dynamics of shares of the second and third tier of the Moscow Exchange. The work reveals the clear influence of behavioral mechanisms on the pricing of instruments with low liquidity.

**Keywords:** behavioral finance; anomalies in pricing; share price volatility; sentiment of private investors.

**Роль физических лиц на фондовом рынке.** На момент исследования в условиях нестабильной рыночной конъюнктуры физические лица имеют значимую роль в формировании спроса и предложения на локальном фондовом рынке. Отсутствие нерезидентов привело к ситуации, в которой

прослеживается тенденция к снижению ликвидности рынка, обусловленная уменьшением доли свободно обращающихся акций и снижением эффективности деятельности маркет-мейкеров или полного отсутствия таковых. Наблюдается увеличение ценовой чувствительности к размеру и количеству сделок. При этом возросшая доля частных инвесторов в объеме торгов – 82 % и общее количество активных физических лиц – 2,5 млн (по данным Московской Биржи) указывает на возникшую проблематику их воздействия на динамику цен финансовых активов в низколиквидных сегментах рынка, учитывая возможные недостатки профессиональных компетенций и предрасположенности к принятию эмоционально обусловленных решений [2].

**Эмпирический анализ влияния поведенческих факторов на ценообразование активов.** Мы формируем теоретическую основу исследования на известных работах А. Шлейфера и Р. Вишни в области сентимента [3; 4], рассматривая рыночные ожидания инвесторов через призму когнитивных эффектов: чрезмерной экстраполяции и чрезмерной реакции. Эффекты проявляются в формировании мгновенных ожиданий при получении информации, игнорируя полученную ранее. Представленный выше контекст подчеркивает значимость когнитивных факторов поведения инвесторов, особенно в ситуациях инициирования коллективных действий и согласованных реакций на события. Проявление эффектов наблюдается в динамике низколиквидных активов и способствует повышению волатильности и нестабильности в рассматриваемом рыночном сегменте. Подобные массовые акцентированные действия обычно организуются группой инвесторов, активно распространяющих информацию через социальные сети или форумы. В исследовании мы рассматривали распространение информационных сигналов об изменении риск-параметров на активы в различных информационных источниках: SmartLab, Тинькофф Пульс, Telegram-каналы. Решение НКО НКЦ об изменении верхних максимальных значений отклонения цен заявок стимулировало инвесторов коллективно открывать позиции. Данные по объемам сделок указывают на всплески объемов торгов и возникновение аномальной активности в каждом из рассматриваемых активов в день изменения параметров. При достижении определенного целевого ценового уровня инвесторы закрывали позиции, что в совокупности приводило к резкому росту и падению цен активов. Подобные действия формируют рыночную цену, не соответствующую реальной стоимости активов и фундаментальным данным, это указывает на неэффективность рынка [6, 7].

На первом этапе исследования, используя подход событийного анализа, который основан на модели избыточной доходности, мы показали влияние сентимента на цены рассматриваемых акций второго и третьего эшелона Московской Биржи: RKKE, CHKZ, BLNG, ROSB, KROT, MSTT.

## Хронология изучения событий (Event-study timeline)

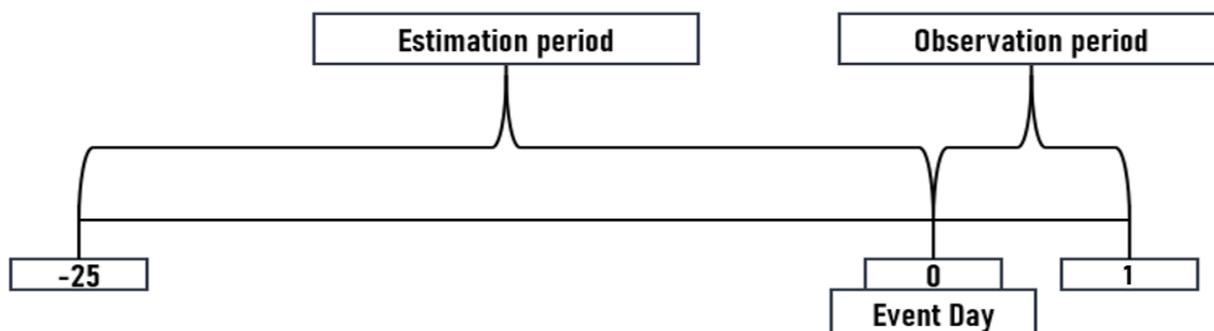


График 1

В работе производилось вычисление избыточных доходностей на основе Risk-adjusted returns model:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - (\alpha_i + \beta_i R_{m,t}),$$

где  $AR_{i,t}$  – избыточная доходность (анормальная доходность) компании  $i$  в момент времени  $t$ ;  $R_{i,t}$  – фактическая доходность компании  $i$  в момент времени  $t$ ;  $\alpha_i$  и  $\beta_i$  – параметры модели, оцениваемые для каждой компании  $i$ ;  $R_{m,t}$  – доходность рынка в момент времени  $t$ .

В данном подходе сравнивались фактические доходности в день формирования информационных сигналов и ожидаемые доходности, предусматривающие отсутствие аномальных событий. Избыточные доходности суммировались за весь рассматриваемый временной интервал и вычислялась кумулятивная избыточная доходность (CAR) и средняя кумулятивная избыточная доходность (CAAR). Было выбрано расчетное обозреваемое окно ( $t_1$ ;  $t_2$ ) от дня события (0) до следующего торгового дня (+1):

$$CAR_{(t_1, t_2)} = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{i,t}; CAAR = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n CAR_{(t_1, t_2)}$$

Таблица 1 – Результаты событийного анализа

Торговый код	Дата наблюдения	Избыточная доходность в день события, %	Избыточная доходность в следующий торговый день, %	CAR, %	CAAR, %
RKKE	21.01.2023	-3,1	-2,4	-5,5	-2,75
CHKZ	09.02.2023	9,3	-1,4	7,9	3,95
BLNG	09.02.2023	21,4	2,7	24,1	12,05
KROT	09.02.2023	1,8	-1,2	0,6	0,3
MSTT	09.02.2023	6,3	-4,8	1,5	0,75
ROSB	13.02.2023	2,3	0,7	3,0	1,5

*Источник: составлено авторами на основе ММВБ*

Эмпирические результаты показывают наличие избыточной доходности в день события (формирования информационного сигнала) и менее выраженную коррекцию в следующий торговый день для большинства рассмотренных активов, полученные значения кумулятивной избыточной доходности подтверждают введенные ранее предпосылки о влиянии поведенческих факторов на ценообразование низколиквидных активов.

**Влияние сентимента частных инвесторов на доходность исследуемых активов [1].** На втором этапе исследования, используя подход регрессионного анализа, мы проверили гипотезу о влиянии различных метрик сентимента на биржевые характеристики акций второго и третьего эшелона Московской Биржи на основе панельных (лонгитюдных) данных. Первоначально нами была проанализирована каждая акция по отдельности и соответственно построены регрессии для каждой. Регрессионный анализ был произведен с помощью метода наименьших квадратов (далее – МНК) с поправкой на гетероскедастичность, чтобы улучшить качество построенной модели (в процессе анализа была обнаружена гетероскедастичность и автокорреляции случайных отклонений). По завершении данного анализа и интерпретации результатов была построена общая регрессионная модель на основе всех рассматриваемых активов. Для определения степени смещения оценок регрессоров и их устойчивости в условиях изменения параметров моделей были построены уравнения с поочередным добавлением различных авторских метрик сентимента частных инвесторов.

Использовались такие контрольные переменные, как: дневная доходность рассматриваемых акций (Return), история запросов в поисковой системе Яндекс (Yandex Query History – подразумевает поиск информации, связанной с акциями той или иной компании), дневное стандартное отклонение доходности (Volatility). Контрольные переменные отбирались на основе статистического анализа (корреляционного и метода главных компонент), а также на основе экспертных оценок.

Промежуточными переменными уравнения регрессии были выбраны: логарифмическое изменение индекса настроения инвесторов в России «Tinkoff Invest Index» ( $Tinkoff\_InvestIndex\_log$ ) и логарифмическое изменение индекса торговой активности ( $Trading\_ActivityIndex\_log$ ). Индекс настроения инвесторов показывает, какие ценные бумаги из разных отраслей они предпочитают сейчас покупать или продавать и в какую валюту верят (в основе – данные из социальной сети для инвесторов «Пульс»). Индекс торговой активности показывает, насколько активно инвесторы торговали в сравнении со средней активностью. В уравнение регрессии мы также включили такие метрики сентимента, как: логарифмическое превышение позитивных сообщений над негативными для информационного портала MFD ( $MFD\_LogSentiment$ ) и для платформы Тинькофф Пульс ( $Pulse\_LogSentiment$ ), уровень внимания частных инвесторов среди сообщений позитивной тональности для форума MFD ( $PosS\_MFDSentiment$ ) и для портала Тинькофф Пульс ( $PosS\_PulseSentiment$ ), уровень внимания частных инвесторов среди сообщений негативной тональности для форума MFD ( $NegS\_MFDSentiment$ ) и для портала Тинькофф Пульс ( $NegS\_PulseSentiment$ ), а также дивергенция мнений между двумя социальными платформами (когда участники одной платформы положительно воспринимают акции некой компании, а участники другой – отрицательно –  $DivO$ ).

В качестве объясняемой переменной была выбрана такая биржевая характеристика, как: логарифмический относительный коэффициент превышения текущего объема торгов по сравнению со среднеарифметическим показателем прошлого года ( $Volume\_variance\_log$ ). В выборку вошли дневные данные за период с 03.01.2023 по 13.03.2023 г.

Итоговое уравнение регрессии для доходности рассматриваемых акций выглядит следующим образом:

$$Return_{i,t} = \alpha + \beta_1 Volume\_variance\_log_1 + \beta_2 YandexQuertyHistory\_log_2 + \beta_3 Volatility_3 + \beta_4 Tinkoff\_InvestIndex\_log_4 + \beta_5 Trading\_ActivityIndex\_log_5 + \sum \beta_6 SENT_{j,i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

где  $i$  – порядковый номер акции компаний-эмитентов;  $t$  – момент времени, выраженный в днях;  $j$  – порядковый номер сентимент-метрики в регрессии,  $\varepsilon_{i,t}$  – случайная ошибка.

Таблица 2 – Регрессионный анализ влияния рассматриваемых факторов и метрик сентимента на дневную доходность акций

Зависимая переменная $Return_{i,t}$									
Переменная	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
const	-0,0209	-0,0199	-0,0295	-0,0297	-0,0291	-0,0381	-0,0240	-0,0201	-0,0237
Volume_ variance_log	0,0387 ***	0,0385 ***	0,0379 ***	0,0380 ***	0,0374 ***	0,0406 ***	0,0409 **	0,0408 ***	0,0407 **
YandexQuerty History_log	0,0013	0,0011	0,0025	0,0028	0,0036	0,0041	0,0071	0,0063	0,0066
Volatility	-0,4807 ***	-0,4771 ***	-0,4764 ***	-0,4772 ***	-0,4809 ***	-0,4493 ***	-0,5060 **	-0,5080 ***	-0,5074 **
Tinkoff_Invest Index_log	0,8920 ***	0,8810 **	0,9408 *	0,9644 **	0,9737 **	0,7859	0,7306	0,7318 **	0,7243
Trading Activity Index_log		0,1263	0,1353	0,1288	0,1333	0,1662	0,1682	0,1741	0,1751
MFD_Log Sentiment			0,0177	0,0186 **	0,0165	0,0134	0,0169	0,0177 **	0,0250
Pulse_Log Sentiment				-0,0046	-0,0046	-0,0011	-0,0018	-0,0013	-0,0026
PosS_MFD Sentiment					0,0057	0,0076	-0,0287	-0,0287	-0,0281
PosS_Pulse Sentiment						-0,0226 *	-0,0198 *	-0,0231 **	-0,0224
NegS_MFD Sentiment							0,0666	0,0652 *	0,0624
NegS_Pulse Sentiment								0,0040	0,0034
DivO									0,0209
AIC	-283,87	-282,05	-280,48	-278,56	-276,67	-276,16	-276,22	-274,25	-272,32
BIC	-257,81	-252,73	-247,91	-242,73	-237,58	-233,81	-230,61	-225,39	-220,20
R <sup>2</sup>	0,2556	0,2563	0,2580	0,2583	0,2588	0,2645	0,2723	0,2725	0,2727
Obs	192	192	192	192	192	192	192	192	192

Источник: составлено авторами

По результатам проведенного исследования было установлено, что на дневную доходность рассматриваемых акций оказывают влияние следующие факторы: Volume variance log, Volatility, PosS Pulse Sentiment, Tinkoff Invest Index log. Так, фактор волатильности ценных бумаг на рынке может оказывать обратное влияние на доходность, поскольку при повышении волатильности инвесторы становятся более осторожными и рискованные инвестиции становятся менее привлекательными, поскольку вероятность крупных потерь возрастает. Это приводит к тому, что спрос на такие инвестиции снижается,

что, в свою очередь, приводит к снижению цен на эти активы и к снижению доходности. Метрика сентимента позитивные новости на платформе Тинькофф Пульс может привести к снижению доходности, например, по причине того, что эти новости уже были ожидаемыми и были отражены на рынке до их официального объявления. Это означает, что инвесторы уже включили в свои ожидания благоприятные факторы, и цены на активы могут достигнуть своих максимальных значений. Когда пресс-релиз соответствующей компании выходит на рынок, это не приводит к дальнейшему росту цены, и инвесторы, которые ждали, что цены продолжат расти, начинают продавать этот актив. Это может привести к снижению доходности. Также интерес представляет фактор влияния индекса «TinkoffInvestIndex» на доходность рассматриваемых акций. Данный индекс показывает, как физические лица открывают свои позиции. Если у них открыто много позиций, то можно предположить, что превалирует позиция лонг на рынке, следовательно, наблюдаются настроения на покупку акций, происходит рост. Такая ситуация может наблюдаться глобально на всем рынке, общее настроение инвесторов отражает модель бычьего рынка, что может, в частности, приводить к подобным настроениям на рынке акций низколиквидных активов.

Особого внимания заслуживает фактор существенности отклонения объема торгов, который является одним из важнейших показателей ликвидности. По результатам сравнительного анализа объемов торгов за текущий период относительно аналогичного периода прошлого года было выявлено существенное отклонение. Так, по акциям KROT объемы торгов в первом квартале 2023 года увеличились в 286 раз относительно аналогичного периода прошлого года, по акциям MSTT – в 382 раза, CHKZ – в 6 раз, BLNG – в 49 раз. Акции второго и третьего эшелона обычно не привлекают большой интерес со стороны инвесторов, поэтому существенное отклонение объема торгов указывает на формирование увеличенного спроса в силу проявления поведенческих факторов.

Таким образом, увеличение дневной доходности и дневного объема, исходя из полученных результатов проведенного регрессионного анализа, вызвано увеличением рассматриваемых метрик сентимента и новостного фона. Ввиду отсутствия в рассматриваемых инструментах маркет-мейкеров значения доходности могут аномально отклоняться от цен закрытия предыдущего торгового дня.

**Заключение.** Наше исследование показало, что в существующей рыночной конъюнктуре поведенческие факторы частных инвесторов оказывают значимое влияние на динамику низколиквидных активов на локальном фондовом рынке. В соответствии с принципами “fearofmissingout” [5] частные инвесторы склонны к принятию коллективных и эмоциональных решений, которые вопреки классическим предпосылкам и фундаментальным факторам формируют несправедливую рыночную стоимость торгуемых финансовых активов. На практике предотвращение ценовых аномалий

низколиквидных активов является сложной задачей. Московская Биржа старается всячески информировать инвесторов, призывая принимать взвешенные инвестиционные решения. Существующих мер регулирования и механизмов предупреждения данной тенденции недостаточно, Банк России совместно с Московской Биржей прорабатывают новые механизмы, которые позволят избежать подобных аномалий.

### **Библиографический список**

1. Теплова, Т. В. Сентимент инвесторов и аномалии в поведении биржевых характеристик инвестиционных активов: монография / Т. В. Теплова, Т. В. Соколова, М. С. Файзулин, А. В. Куркин. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 199 с. – (Научная мысль).
2. Шиллер, Р. Иррациональный оптимизм. Как безрассудное поведение управляет рынками / Р. Шиллер. – Москва: АльпинаПаблицер, 2013.
3. Barberis N., Ming H. The Loss Aversion/Narrow Framing Approach to the Equity Premium Puzzle // Handbook of Investments: Equity Premium, 2005.
4. Barberis N., Shleifer A., Vishny R. A model of investor sentiment // Journal of Financial Economics. 1998 No. 49, pp. 307-343.
5. Elhai, J. D., Yang, H., Montag, C.. (2021). Fear of missing out (FOMO): overview, theoretical underpinnings, and literature review on relations with severity of negative affectivity and problematic technology use. *BrazilianJournalofPsychiatry*, 43(2), 203–209.
6. Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance* (Wiley-Blackwell), 25(2), 383–417.
7. Fama, E. F. Efficiency Survives the Attack of Anomalies. *GSB Chicago*. Winter. 1998. P. 14-16.

**А. С. Волосович**

Науч. руководитель: **Н. В. Котельникова**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

**АНАЛИЗ РАСКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ  
ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА  
«VK КОМПАНИ» ВНЕШНИМИ СТЕЙКХОЛДЕРАМИ**

**Аннотация.** В данной статье проведен анализ раскрытия информации компании «VK Компани» для прогнозирования ее финансовых результатов для внешних стейкхолдеров, таких как инвесторы, кредиторы, партнеры и др. В статье рассматриваются различные источники информации, включая финансовую отчетность, стратегические отчеты, презентации, данные о рынке и конкуренции, необходимые для формирования качественной информационной базы и составления обоснованных прогнозов финансовых результатов компании.

**Ключевые слова:** стейкхолдеры, презентации для инвесторов, публичная отчетность, информационная база, прогнозирование, финансовый результат.

**A. Volosovich**

Scientific supervisor: **N. Kotelnikova**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

**ANALYSIS OF INFORMATION DISCLOSURE TO PREDICT  
THE FINANCIAL RESULT OF “VK COMPANY”  
BY EXTERNAL STAKEHOLDERS**

**Abstract:** This article analyzes the information disclosure of the VK Company in order to predict its financial results, which is important for external stakeholders such as investors, creditors, partners, etc. The article discusses various sources of information, including financial statements, strategic reports, presentations, market data and competition, necessary for the formation of a high-quality information base and drawing up reasonable forecasts of the company's financial results.

**Keywords:** stakeholders, presentations for investors, public reporting, information base, forecasting, financial results.

Финансовая отчетность является ключевым источником информации для внешних стейкхолдеров при оценке финансового положения и результатов

деятельности компании. Однако современные реалии требуют более глубокого анализа раскрываемой информации, выходящего за рамки стандартных финансовых показателей. В этом контексте анализ раскрытия информации для прогнозирования финансового результата «ВК Компани» внешними стейкхолдерами приобретает особое значение. Данная статья посвящена исследованию того, как информация, представленная на сайте «ВК Компани», может быть использована для более точного прогнозирования ее финансовых результатов и оценки перспектив развития бизнеса с учетом интересов различных групп стейкхолдеров (табл. 1).

Таблица 1 – Основные группы стейкхолдеров

Группа стейкхолдеров	Описание	Значимость анализа раскрытия информации для прогнозирования финансового результата
Инвесторы и акционеры	Лица, владеющие акциями или долями компании и заинтересованные в ее прибыльности и росте стоимости	Компания должна раскрывать финансовую отчетность, отчеты о прибылях и убытках, информацию о дивидендной политике, стратегии развития для оценки потенциальной доходности инвестиций
Кредиторы и банки	Организации, предоставляющие заемное финансирование компании	Необходимо раскрывать информацию о финансовом положении, ликвидности, структуре капитала для оценки кредитоспособности и рисков невозврата средств
Поставщики и партнеры	Компании, сотрудничающие с «ВК Компани» в рамках поставок товаров, услуг или совместных проектов	Им необходима информация о финансовой устойчивости, платежеспособности, перспективах развития для оценки рисков сотрудничества
Государственные органы	Налоговые службы, антимонопольные органы и другие регулирующие органы	Компания обязана раскрывать финансовую отчетность, информацию о налогах, сделках в соответствии с требованиями законодательства
Общественность	Местные сообщества, экологические организации, СМИ и др.	Может быть раскрыта информация о социальной ответственности, воздействии на окружающую среду, благотворительных проектах

ВКонтакте (ВК Компани) является одной из крупнейших социальных сетей в России и странах СНГ. Она предоставляет пользователям единую multifunctional платформу для общения, развлечений, поиска информации и онлайн-сервисов. Как и у любой компании, у «ВК Компани» есть стейкхолдеры. Стейкхолдеры (stakeholders) – это физические и юридические лица, организации или группы, которые каким-либо образом связаны с деятельностью компании и заинтересованы в ее успехе или имеют определенный интерес в ее деятельности. Таким образом, стейкхолдеры – это очень широкий круг заинтересованных сторон, чьи интересы компания должна учитывать при принятии решений. Целью данного исследования является анализ информационной базы, доступной внешним стейкхолдерам,

для составления обоснованных прогнозов финансовых результатов компании «ВК Компани». Объектом исследования является информационная база, используемая внешними стейкхолдерами для прогнозирования финансовых результатов «ВК Компани». Информационной базой исследования является информация «ВК Компани», раскрываемая для инвесторов [1, 2], статьи экспертов [3, 4 и др.]

Проанализировав основные разделы сайта «ВК Компани», можно сказать, он предоставляет следующую потенциально полезную информацию для стейкхолдеров с целью прогнозирования финансовых результатов (табл. 2):

Таблица 2 – Важная информация для стейкхолдеров предоставляемая сайтом «ВК Компани»

Раздел сайта	Содержание	Значение для прогнозирования
«О компании»	Общие сведения о компании, ее миссии, истории и структуре	Понимание бизнес-модели и сферы деятельности ВК
«Продукты»	Описание ключевых продуктов и сервисов (ВКонтакте, Одноклассники, Почта Mail.ru, игровые продукты и др.)	Оценка источников выручки и развития продуктового портфеля
«Медиа»	Обзор последних пресс-релизов и новостей	Отслеживание стратегических событий, запусков, партнерств, влияющих на финансовые показатели
«Компания»	Ключевые операционные метрики (ежемесячная аудитория, проникновение продуктов)	Оценка масштаба бизнеса
«Инвесторы и акционеры»	Календарь раскрытия информации, презентации, финансовая отчетность	Ключевые материалы для прогнозов

Однако для получения полной финансовой информации и прогнозов стейкхолдерам необходимы также другие источники, не представленные на данном сайте.

Один из важнейших пунктов для формирования информационной базы – это информация, которая содержится в публичной финансовой отчетности. Публичная финансовая отчетность является одним из ключевых источников информации для прогнозирования финансовых результатов «ВК Компани» внешними стейкхолдерами (табл. 3). Детальный анализ финансовой отчетности крайне важен для прогнозирования будущих финансовых результатов «ВК Компани» стейкхолдерами. Однако ее следует рассматривать в совокупности с другими информационными источниками. Стратегические отчеты и презентации являются важным источником информации для внешних стейкхолдеров при прогнозировании финансовых результатов «ВК Компани» (табл. 4).

Таблица 3 – Содержание публичной финансовой отчетности

Отчет	Содержание	Анализ
Отчет о прибылях и убытках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выручка от различных видов деятельности</li> <li>- Операционные расходы</li> <li>- Операционная прибыль</li> <li>- Прочие доходы/расходы</li> <li>- Чистая прибыль</li> </ul>	Оценка прибыльности бизнеса, динамики выручки и затрат, структуры доходов, рентабельности
Отчет о финансовом положении	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Активы</li> <li>- Обязательства</li> <li>- Капитал</li> </ul>	Анализ финансового состояния, ликвидности, структуры капитала, способности обслуживать долги
Отчет о движении денежных средств	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Потоки денежных средств от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности</li> <li>- Сведения об источниках поступления и направлениях расходования денег</li> </ul>	Оценка генерирования и использования денежных потоков
Пояснительная записка	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание учетной политики</li> <li>- Раскрытие существенных статей отчетности</li> <li>- Информация о рисках</li> </ul>	Дополнительные сведения для интерпретации отчетности
Аудиторское заключение	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Заключение о достоверности финансовой отчетности</li> </ul>	Подтверждение достоверности отчетности независимым аудитором

Материалы (табл. 4) дают стейкхолдерам важные сведения о стратегическом видении руководства, перспективах роста, планах капитальных вложений, которые необходимо учитывать наряду с финансовой отчетностью при прогнозировании результатов «ВК Компани».

Таблица 4 – Содержание стратегических отчетов и презентаций «ВК Компани»

Источник информации	Содержание
1. Ежегодный отчет / Годовой отчет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обзор операционных и финансовых результатов за прошедший год</li> <li>- Описание достигнутых целей и стратегических приоритетов</li> <li>- Информация о запуске новых продуктов/сервисов</li> <li>- Обзор рыночной среды и конкурентного ландшафта</li> <li>- Планы развития бизнеса на предстоящий период</li> </ul>
2. Презентации для инвесторов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подробный обзор финансовых и операционных показателей</li> <li>- Комментарии руководства по текущим результатам</li> <li>- Прогнозы роста выручки, прибыли и других метрик</li> <li>- Обсуждение возможностей монетизации аудитории и развития экосистемы</li> </ul>
3. Стратегические отчеты для инвесторов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подробное описание стратегических инициатив и приоритетов</li> <li>- Обзор новых сервисов и путей диверсификации бизнеса</li> <li>- Планы по расширению присутствия на рынках</li> <li>- Цели и целевые показатели на средне- и долгосрочный период</li> </ul>
4. Презентации на Дне инвестора / Капитальных рынках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подробные операционные и финансовые прогнозы от руководства</li> <li>- Обновленная информация о стратегии развития</li> <li>- Отчет о достижении поставленных ранее целей</li> <li>- Информация для аналитиков и потенциальных инвесторов</li> </ul>

Отраслевая информация и конкурентный анализ имеют критическое значение для стейкхолдеров при прогнозировании финансовых результатов «ВК Компани». Эта информация необходима по для оценки рыночных возможностей и перспектив роста. Данные о размере рынка социальных сетей/ИТ, темпах роста, тенденциях позволяют оценить потенциал компании для дальнейшего роста выручки. Также важно понимать динамику расходов потребителей на цифровые услуги, рекламу в интернете. Кроме того, важно провести анализ конкурентной среды. В данный анализ следует включить информацию о крупнейших игроках рынка, их доле рынка, стратегиях развития, провести сравнение ключевых операционных метрик (количество пользователей, их активность, монетизация и др.), выявить сильные и слабые стороны ВК относительно конкурентов. Помимо всего прочего, многие независимые аналитические компании и брокерские фирмы публикуют собственные отчеты и рекомендации по акциям «ВК Компани». Эти отчеты основываются на анализе публичной информации, а также на собственных исследованиях и моделях прогнозирования. Они могут содержать ценные аналитические данные и оценки перспектив компании.

В статье рассмотрена важность информационной базы для внешних стейкхолдеров при прогнозировании финансовых результатов компании «ВК Компани». Проанализированы различные источники информации, такие как публичная финансовая отчетность, стратегические отчеты, презентации для инвесторов, данные о рынке и конкуренции. Показана необходимость комплексного использования этих источников для получения полной картины о текущем положении и перспективах компании. Выполнена задача по исследованию доступной нефинансовой информации для более точного прогнозирования финансовых результатов с учетом интересов стейкхолдеров. Обоснована важность наличия качественной информационной базы для привлечения инвестиций и устойчивого развития «ВК Компани».

### **Библиографический список**

1. ВК Компани. – Текст : электронный // vk.company : [сайт]. – URL: <https://vk.company/ru/> (дата обращения: 28.03.2024).
2. Кто такие стейкхолдеры. – Текст : электронный // skillbox.ru : [сайт]. – URL: <https://skillbox.ru/media/management/kto-takie-steykholdery-i-kak-upravlyat-otnosheniyami-s-nimi/> (дата обращения: 28.03.2024).
3. Котельникова, Н. В. К вопросу о раскрытии финансовой отчетности бизнеса / Н. В. Котельникова // Теория и практика экономики и предпринимательства : труды XVIII Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, Симферополь-Гурзуф, 27–29 апреля 2021 года. – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2021. – С. 360-362.
4. Котельникова, Н. В. Учёт интересов заинтересованных сторон при формировании отчетности бизнеса / Н. В. Котельникова // Научный альманах. – 2021. – № 1-1(75). – С. 25-28.

**Н. А. Дебнарев, М. А. Леонов**

Науч. руководитель: **И. В. Измалкова**

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
(Липецкий филиал)

## **ЭТАПЫ И СОДЕРЖАНИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются этапы подготовки и реализации автоматизации финансовой отчетности в компании, при этом подчеркивается значимость автоматизации учета для собственников и финансистов, так как обеспечивается основа для принятия управленческих решений. Автоматизация финансовой отчетности в условиях современной экономики является неотъемлемой стратегической мерой, направленной на оптимизацию учетных процессов и повышение их эффективности.

**Ключевые слова:** автоматизация, финансовая отчетность, учет.

**N. Debnarev, M. Leonov**

Scientific supervisor: **I. Izmalkova**

Financial University under the Government of the Russian Federation  
(Lipetsk branch)

## **STAGES AND CONTENT OF AUTOMATION OF FINANCIAL REPORTING IN THE MODERN ECONOMY**

**Abstract.** The article discusses the stages of preparation and implementation of automation of financial reporting in a company, while emphasizing the importance of accounting automation for owners and financiers, as it provides a basis for making managerial decisions. Automation of financial reporting in the modern economy is an integral strategic measure aimed at optimizing accounting processes and increasing their efficiency.

**Keywords:** automation, financial reporting, accounting.

В условиях современной экономики, которая характеризуется динамичным развитием и ростом объемов информации, автоматизация финансовой отчетности становится не только целесообразной, но и необходимой мерой [2]. Она позволяет оптимизировать учетные процессы, повысить их точность и эффективность, а также высвободить ресурсы и время для решения стратегических задач.

В общем случае под автоматизацией понимается применение технических средств, различных экономико-математических методов и систем

управления, которые частично или полностью освобождают от непосредственного участия в ряде процессов [3].

С точки зрения учета, сущность автоматизации можно рассмотреть с позиции двух заинтересованных сторон – со стороны собственника и со стороны финансиста. Так, для собственника автоматизация финансового учета позволяет получать финансовые отчеты о деятельности компании быстро, в удобном виде и принимать на их основе решения [1]. Для финансиста автоматизация отчетности предоставляет возможности быстрого сбора и качественной систематизации данных, минимизации человеческого фактора (ошибок) в процессе составления финансовых отчетов.

Подготовка к автоматизации финансовой отчетности в компании начинается с определения ожиданий заинтересованных лиц. Затем обозначается круг проблем, которые могут быть потенциально решены с помощью инструментов автоматизации. После заинтересованные лица оценивают и прогнозируют, в какой степени возможно решение той или иной проблемы [4]. И, наконец, формулируются возможные результаты (плюсы, выгоды и т. д.) проведения автоматизации финансовой отчетности.

На рисунке 1 представлены этапы формирования данных для финансовой отчетности.

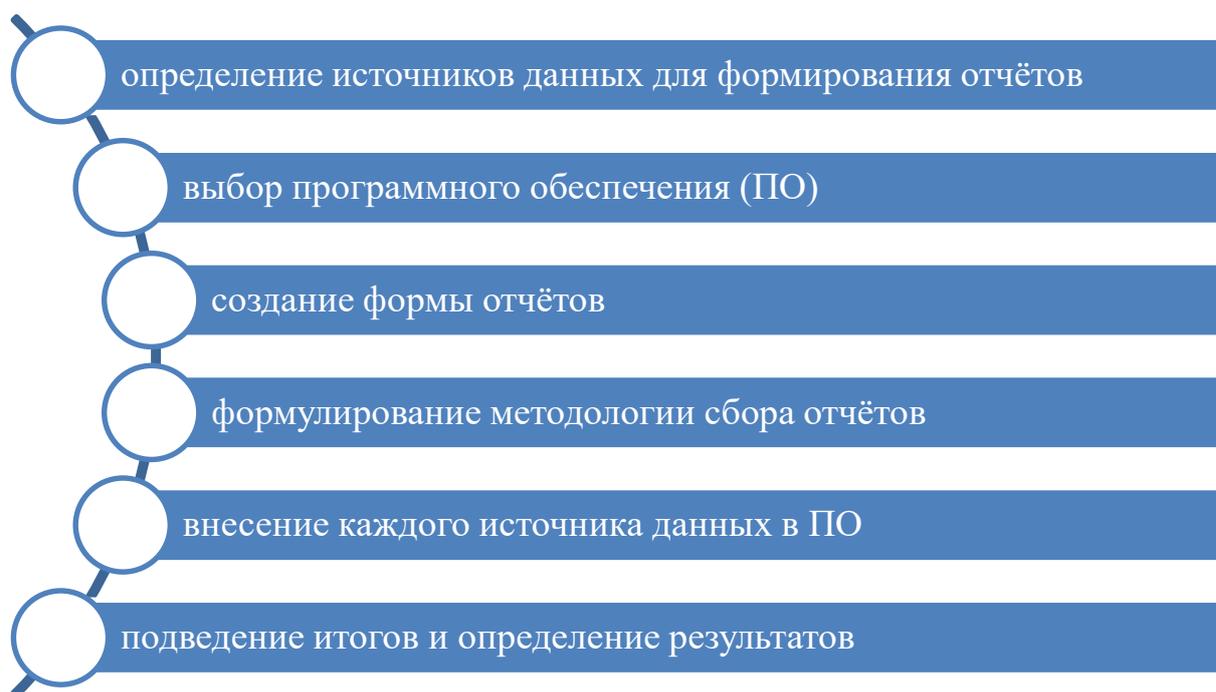


Рисунок 1. Основные этапы формирования данных финансовой отчетности в условиях автоматизации [5]

Этап 1. Определение источников данных для формирования отчетов.

На этом этапе производится сбор всех данных, участвующих в формировании отчетов разной формы. Можно выделить три группы отчетности, для которых необходим сбор данных:

– учет движения денежных средств (далее по тексту – ДДС);

- расчет чистой прибыли;
- составление бухгалтерского баланса.

Для учета ДДС необходимы такие основные источники данных, как данные по кассе, банковские выписки по расчетному счету, банковские выписки по картам физических лиц и др.

Поступление денежных средств, данные складского учета, учет по сделкам, начисление амортизации, проценты по кредитам и другие данные являются источниками данных для расчета чистой прибыли.

В качестве источников данных для составления баланса используется учет основных средств, учет кредитов, а также учет дебиторской задолженности и кредиторской задолженности [6].

После определения необходимых источников данных, проверяется их корректность и своевременность внесения в источник.

Этап 2. Выбор ПО для автоматизации.

На рассматриваемом этапе необходимо выяснить, в каком ПО с технической точки зрения возможно совмещение всех источников данных. В качестве потенциальных вариантов ПО могут выступать сервисы финансового учета (Финансист, Финтабло и др.), 1С (Бухгалтерия, Управление торговлей и др.) или их интеграция.

Необходимо отметить, что на сегодняшний день для автоматизация финансовой отчетности все больше отдается предпочтение облачным версиям программных продуктов.

Этап 3. Создание формы отчетов.

На данном этапе создаются справочники статей, которые далее распределяются по разделам отчета. Кроме того, определяется, как будут высчитываться финансовые показатели по итогам каждого раздела.

Этап 4. Формулирование методологии сбора отчетов.

Четвертый этап характеризуется созданием инструкции по применению отчетов, созданных в ПО, к системе финансовой отчетности. Данный документ должен содержать разъяснения, как формируется каждая статья учета и как финансовые отчеты связаны между собой.

Этап 5. Внесение каждого источника данных в ПО.

Данный этап предполагает взаимодействие со всеми подразделениями компании, поскольку необходимо обозначить круг ответственных лиц за тот или иной источник данных и определить, как данные вносятся в ПО.

Существует несколько методов занесения данных в ПО:

- ручной ввод;
- импорт (действие, в результате которого данные заносятся в систему);
- интеграция (автоматическая передача данных из источника в программное обеспечение).

Этап 6. Подведение итогов и определение результатов.

На этом этапе проводится презентация проделанных шагов по автоматизации отчетности, где обосновываются полученные результаты,

оценивается, насколько результаты соответствуют прогнозируемым ожиданиям от автоматизации, а также формулируются аналитические выводы.

Таким образом, существуют различные этапы автоматизации, каждый из которых имеет свои особенности. Автоматизация финансовой отчетности является закономерной необходимостью в современных условиях – она создает основу для принятия обоснованных управленческих решений, что, в свою очередь, может привести к повышению эффективности деятельности компании.

### **Библиографический список**

1. Бабаева, З. Ш. Автоматизация составления и проведения анализа бухгалтерского баланса / З. Ш. Бабаева // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – № 6. – С. 543-547.

2. Войтенко, А. И., Таймазова, Э. А. Автоматизация учёта финансовых результатов в 1С / А. И. Войтенко, Э. А. Таймазова // Национальные экономические системы в контексте формирования глобального экономического пространства: сборник научных трудов / Под общей редакцией З.О. Адамановой. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2022. – С. 145-148.

3. Измалкова И. В., Поленникова Г. И. Цифровизация процессов учета в контексте развития экономики в современных условиях // В сборнике: Цифровые технологии в развитии современных экономических систем: материалы II Всероссийской научно-исследовательской конференции с международным участием. – Липецк, 2024. – С. 53-55.

4. Карленко, М. А. Траектория развития бухгалтерского баланса: от истоков до цифровизации / М. А. Карленко, Е. Н. Каргина // Наука, образование, инновации: гуманитарные, естественно-научные и технические решения современности: материалы XXIII Всероссийской научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 10 февраля 2020 года. – Ростов-на-Дону: Южный университет (ИУБиП), 2020. – С. 25-30.

5. Яковлева, М. А. Возможности систем автоматизации финансовых бизнес-процессов / М. А. Яковлева // Финансово-экономическое и информационное обеспечение инновационного развития региона: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Ялта, 24–26 марта 2021 года / Отв. редактор А.В. Олифирова. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2021. – С. 369-373.

6. Официальный сайт «Финтабло» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fintablo.ru/> (дата обращения: 29.03.2024).

**П. Д. Интересова**  
Науч. руководитель: **Н. В. Котельникова**  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ФИНАНСОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ КОМПАНИИ ПАО «ТАТНЕФТЬ»**

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние изменения климата на финансовую деятельность нефтедобывающей компании ПАО «Татнефть». Анализируются ключевые риски, вызванные ростом температур, учащением экстремальных погодных явлений, деградацией вечной мерзлоты. Подчеркивается важность комплексной стратегии климатической адаптации, внедрения «зеленых» технологий, повышения энергоэффективности для обеспечения конкурентоспособности компании в новых климатических реалиях.

**Ключевые слова:** климат, риски, затраты, нефтедобывающая промышленность.

**P. Interesova**  
Scientific supervisor: **N. Kotelnikova**  
Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **INFLUENCE OF CLIMATIC CONDITIONS ON THE FINANCIAL ACTIVITY OF THE OIL PRODUCING COMPANY TATNEFT**

**Abstract.** The article examines the impact of climate change on the financial activities of the oil producing company Tatneft. Key risks caused by rising temperatures, increased frequency of extreme weather events, and permafrost degradation are analyzed. The importance of a comprehensive strategy for climate adaptation, the introduction of “green” technologies, and increased energy efficiency to ensure the company’s competitiveness in new climate realities is emphasized.

**Keywords:** climate, risks, costs, oil industry.

Изменение климата является одним из ключевых вызовов, стоящих перед мировой экономикой. Нефтегазовая отрасль особенно уязвима к последствиям глобального потепления из-за зависимости от природных ресурсов и климатических условий. ПАО «Татнефть», ведущая нефтяная

компания России, также ощущает на себе влияние меняющегося климата, что напрямую отражается на ее финансовых показателях.

Цель данного исследования – рассмотреть влияние изменения климата и связанных с ним факторов на финансовую деятельность и финансовые показатели ПАО «Татнефть» как одной из ведущих нефтегазовых компаний России. Объектом исследования является финансово-хозяйственная деятельность компании, предметом – риски и финансовые последствия климатических изменений для операционной деятельности, доходов, затрат и финансовой устойчивости ПАО «Татнефть». Информационной базой для написания статьи послужили данные официальной отчетности ПАО «Татнефть», публикации в отраслевых и научных изданиях, а также аналитические материалы по влиянию изменения климата на нефтегазовый сектор [1, 2, 3].

В таблице 1 представлен обзор влияния изменяющихся климатических условий на финансовые показатели нефтяной компании. Она иллюстрирует, как отдельные факторы создают серьезные риски для производственных операций, инфраструктуры и окружающей среды.

Таблица 1 – Влияние климатических условий на финансовую деятельность ПАО «Татнефть»:

Климатический фактор	Влияние на «Татнефть»	Финансовые последствия
Рост температур	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Таяние вечной мерзлоты</li> <li>- Сокращение периода зимних буровых работ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Затраты на ремонт и восстановление инфраструктуры</li> <li>- Снижение объемов добычи и прибыли</li> </ul>
Экстремальные погодные явления (ураганы, наводнения)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Остановка производства</li> <li>- Повреждение объектов</li> <li>- Разливы нефти</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Прямые убытки</li> <li>- Затраты на ликвидацию последствий</li> <li>- Штрафы за загрязнение</li> </ul>
Меры по адаптации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Модернизация производства</li> <li>- Энергосбережение</li> <li>- Использование ВИЭ</li> <li>- Лесовосстановление</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Значительные капитальные вложения</li> <li>- Повышение операционных расходов</li> </ul>

Таким образом, изменение климата представляет серьезный риск для финансовой устойчивости ПАО «Татнефть». Повышение температур, экстремальные погодные явления напрямую влияют на операционные показатели и требуют значительных расходов. Для снижения перечисленных затрат автором предлагается внедрить «зелёные» технологии, которые помогут «Татнефти» сохранить конкурентоспособность и обеспечить долгосрочную прибыльность в новых климатических условиях.

Понимание и систематизация климатических рисков крайне важны для выработки эффективных стратегий по их предотвращению и минимизации их

негативного влияния на финансовое состояние и операционные процессы нефтяной компании (табл. 2).

Таблица 2 – Категории рисков изменения климата и их влияние на деятельность ПАО «Татнефть»:

Категория риска	Описание	Влияние
Физические риски	Риски, связанные с прямым воздействием климатических факторов (экстремальные погодные явления, изменение температурных режимов и т.д.)	- Повреждение объектов инфраструктуры (трубопроводов, насосных станций и др.) - Вынужденные остановки производства - Рост операционных расходов на укрепление объектов
Риски таяния вечной мерзлоты	Специфический риск для объектов, расположенных в зонах вечной мерзлоты Арктики	- Деформация грунтов оснований - Повреждение трубопроводов и объектов - Затраты на мониторинг и компенсирующие мероприятия
Регуляторные риски	Риски ужесточения экологического регулирования и повышения, связанных с этим издержек	- Увеличение налоговой нагрузки - Рост затрат на выполнение новых требований - Штрафные санкции за нарушения
Репутационные риски	Риски ухудшения имиджа и деловой репутации в случае недостаточных усилий по декарбонизации	- Снижение инвестиционной привлекательности - Затраты на программы "озеленения" деятельности
Риски энергетического перехода	Риски долгосрочного снижения спроса на углеводороды из-за перехода к низкоуглеродной экономике	- Сокращение грузопотока - Вывод из эксплуатации части активов - Обесценение активов

Данная таблица структурирует основные категории климатических рисков и наглядно демонстрирует их возможное влияние на ключевые аспекты деятельности «Татнефти» – операционные затраты, прибыль, активы и капитализацию. Она позволяет комплексно оценить масштабы потенциальных угроз и выработать оптимальную стратегию по снижению негативных эффектов изменения климата.

Рассмотрим предлагаемые компанией климатические проекты:

1. Строительство общезаводской факельной системы предприятия Миннибаевский газоперерабатывающий завод (ГПЗ) управления Татнефтегазопереработка:

- текущий статус проекта: получено положительное заключение о соответствии проекта критериям климатических проектов, выданном аккредитованным лицом;

- при его реализации в обращение выйдут 51,172 тыс. углеродных ед.

2. Подключение трубопровода от дожимной насосной станции (ДНС) 102к цеха добычи нефти и газа (ЦДНГ) к газопроводу ДНС-163 – Бавлинская установка сероочистки, цех комплексной подготовки и перекачки нефти:

- проект реализуется на Бавлинском месторождении;

- в обращение будет выпущено 4,64 тыс. углеродных ед.;

- срок реализации проектов: с 1 января 2021 г. по 31 декабря 2030 г.;

- валидатор проектов – Проммаштест экология.

3. Программа снижения выбросов парниковых газов с потенциальным эффектом 1,9 млн т CO<sub>2</sub>. Программа включает мероприятия по:

- расширению системы газосбора и минимизации факельного горения;

- снижению выбросов метана;

- оптимизации потребления топливно-энергетических ресурсов и др.[4].

Данные меры свидетельствуют о стремлении компании адаптироваться к новым климатическим реалиям и перейти на более экологичную низкоуглеродную модель ведения бизнеса, за счет реализации нескольких программ по сокращению выбросов парниковых газов и повышению энергоэффективности.

Изменение климата представляет серьезную угрозу для финансовой устойчивости и эффективности ПАО «Татнефть». Рост температур, экстремальные погодные явления, таяние вечной мерзлоты напрямую влияют на производственные показатели, инфраструктуру и операционные расходы компании. Для минимизации негативных последствий изменения климата «Татнефти» необходима реализация комплексной стратегии адаптации, включающей модернизацию производства, внедрение «зеленых» технологий, энергоэффективность. Своевременные инвестиции в климатические меры помогут сохранить конкурентоспособность и прибыльность компании в новых экологических условиях.

### **Библиографический список**

1. Официальный сайт ПАО «Татнефть» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tatneft.ru/> (дата обращения: 20.03.2024).

2. Глобальное изменение климата [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tass.ru/spec/climate> (дата обращения: 20.03.2024).

3. Риски, связанные с изменением климата [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://mgimo.ru/upload/2023/04/prezentacziya-lukina-vb.pdf?utm\\_source=yandex.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.ru&utm\\_referrer=yandex.ru](https://mgimo.ru/upload/2023/04/prezentacziya-lukina-vb.pdf?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru) (дата обращения: 20.03.2024).

4. Климатические проекты компании ПАО «Татнефть» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://neftegaz.ru/news/ecology/779482-tatneft-zaregistrovala-dva-klimaticheskikh-proekta-s-realizatsiey-v-tatarstane/> (дата обращения: 20.03.2024).

**К. И. Каримова**

Науч. руководитель: **Н. В. Котельникова**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ВНЕШНИЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФИНАНСОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АВИАКОМПАНИЙ**

**Аннотация.** В статье рассматривается влияние внешних факторов на финансовое состояние авиакомпаний. Анализируются негативные внешние факторы для операционных и финансовых показателей компании в 2022-2023 гг. при росте пассажиропотока. Делается вывод о необходимости учета влияния внешней среды и разработки адаптационных стратегий для обеспечения устойчивого развития авиаперевозчиков.

**Ключевые слова:** авиакомпания, авиаперевозки, внешние факторы, финансовое состояние, пассажиропоток, выручка, операционные показатели.

## **EXTERNAL FACTORS AFFECTING THE FINANCIAL ACTIVITIES OF AIRLINES**

**K. Karimova**

Scientific supervisor: **N. Kotelnikova**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

**Abstract.** The article examines the influence of external factors on the financial condition of airlines. Negative external factors for the company's operational and financial performance in 2022-2023 are analyzed. with an increase in passenger traffic. It is concluded that it is necessary to take into account the influence of the external environment and develop adaptation strategies to ensure the sustainable development of air carriers.

**Keywords:** airline, air transportation, external factors, financial condition, passenger traffic, revenue, operating indicators.

Деятельность авиакомпаний способствует международной торговле и бизнесу, обеспечивая перевозку людей и грузов. Авиакомпании стимулируют развитие туризма, который является крупным сектором экономики многих стран. Они также создают значительное количество рабочих мест, генерируя экономические выгоды через налоги, сборы, закупки и развитие смежных отраслей. Таким образом, авиакомпании вносят существенный вклад в национальные экономики и глобальную интеграцию, но при этом испытывают

влияние различных внешних условий, которые необходимо учитывать. Однако следует отметить, что деятельность авиакомпаний зависит от ряда внешних факторов, таких как цены на топливо, экономические циклы, политическая ситуация, вопросы безопасности, технологические инновации и экологические аспекты.

Цель данного исследования – рассмотреть влияние ключевых внешних факторов на финансовое состояние предприятия ПАО «Аэрофлот», который является ведущей авиакомпанией в РФ, табл. 1. Объектом исследования является анализ влияния факторов на финансовую деятельность авиакомпаний, предметом – совокупность внешних факторов, влияющие на финансовую деятельность ПАО «Аэрофлот».

Таблица 1 – Ведущие Российские авиакомпании, по данным [1]

Авиакомпания	Пассажиропоток (млн. пасс.)
Аэрофлот	25,2
Победа	13,2
S7 Airlines	11,1
Уральские авиалинии	9,4
Россия	9,1
Utair	6,6
Smartavia	3,7
RedWings	2,7
Азимут	2,1
AzurAir	1,2

Финансовое состояние предприятия отражает его способность финансировать операционную деятельность и определяется совокупным влиянием различных факторов, связанных с производством, коммерцией и финансово-хозяйственной деятельностью. Оно является ключевым критерием для оценки эффективности работы компании, ее конкурентоспособности и потенциала для сотрудничества.

В случае авиакомпаний, на их будущую финансовую деятельность существенное влияние окажут различные внешние факторы. Колебания цен на топливо напрямую повлияют на операционные расходы и прибыльность. Экономические циклы скажутся на спросе на авиаперевозки. Политическая нестабильность и вопросы безопасности могут ограничить полеты в определенные регионы. Внедрение новых технологий окажет влияние на конкурентоспособность. Ужесточение экологических норм и введение соответствующих налогов повысят издержки авиакомпаний. Таким образом, способность адаптироваться к этим внешним факторам будет критически важна для поддержания стабильного финансового состояния и обеспечения дальнейшего роста и развития авиакомпаний. На финансовое состояние ПАО «Аэрофлот» оказывают воздействие факторы как общеэкономического характера, так и специфические для данной отрасли. Основные группы внешних факторов и конкретные факторы, требующие тщательного анализа и учета при оценке финансового положения предприятия, табл. 2.

Таблица 2 – Внешние факторы, влияющие на финансовое состояние ПАО «Аэрофлот»

Фактор	Характеристика	Показатели деятельности, на которую влияют факторы
Экономические факторы (цены на топливо, курсы валют, экономические циклы)	Влияют на операционные расходы и спрос на авиаперевозки	Операционные расходы, загрузка рейсов, выручка
Политические факторы (нестабильность, конфликты, санкции)	Могут привести к закрытию воздушного пространства и ограничению деятельности	Маршрутная сеть, объемы перевозок
Технологические факторы (инновации в авиации, ИТ-решения)	Влияют на эффективность операций и конкурентоспособность	Операционная эффективность, качество обслуживания
Регулярные факторы (законодательство, налоги, экологические нормы)	Влияют на операционные расходы и требования к безопасности	Операционные расходы
Социальные факторы (тренды в туризме, экологическая осознанность)	Влияют на спрос и предпочтения путешественников	Загрузка рейсов, выручка
Природные факторы (погодные условия, стихийные бедствия)	Могут привести к задержкам и отменам рейсов	Регулярность полетов, репутация

За анализируемый период выросла себестоимость продаж и снизилась чистая прибыль, на эти негативные изменения оказали влияние следующие внешние факторы:

- рост цен на закупаемые продукты и услуги. Расходы на авиакеросин выросли на 23744 млн руб., 70 % из-за увеличения объемов закупок, 30 % – из-за роста цен. Высокие стандарты безопасности полетов потребовали поддержания расходов на техобслуживание и ремонт воздушных судов в размере 19142 млн руб.;

- негативная динамика курса иностранных валют, что привело к значительным расходам в виде отрицательной курсовой разницы. Основным фактором начисления отрицательных курсовых разниц является необходимость переоценки валютных обязательств;

- усиление конкуренции, активное распространение низкобюджетных перевозчиков на Российском рынке и увеличение провозных емкостей и предложений со стороны других авиакомпаний;

- закрытие некоторых воздушных пространств из-за конфликтов и санкций, что потребовало изменение маршрута.

В таблиц. 3 представлены ключевые показатели финансовых результатов авиакомпании ПАО «Аэрофлот» за 2022-2023 гг. [2, 3].

Таблица 3 – Основные финансовые показатели ПАО «Аэрофлот» за 2022-2023 гг.

Показатели	2022 г.	2023 г.	Изменение, %
<b>Операционные показатели</b>			
Пассажиропоток, млн. чел.	40,7	47,3	16,3
Пассажирооборот, млрд. пкм	98,4	123,4	25,4
Предельный пассажирооборот, млрд. ккм	117,7	141,0	19,9
Занятость кресел, %	83,6	87,5	3,9
<b>Финансовые показатели</b>			
Показатели	2022 г.	2023 г.	Изменение, млн.руб.
Выручка, млн.руб.	250 305	357 316	106 966
Себестоимость продаж, млн.руб.	-298 656	-353 175	-54 519
Валовая прибыль (убыток), млн.руб.	-48 351	4 141	52 492
Прибыль (убыток) от продаж, млн.руб.	-66 653	-7 776	58 877
Чистая прибыль (убыток)	58 380	-94 636	-153 016

Несмотря на рост операционных показателей, выручки и валовой прибыли в 2023 году, чистая прибыль компании существенно снизилась.

Проведенное исследование показало, что на финансовое состояние и результаты деятельности авиакомпании ПАО «Аэрофлот», как одного из ведущих игроков на российском рынке авиаперевозок, оказывают существенное влияние различные внешние факторы. Практическая значимость данной статьи заключается в комплексном анализе влияния различных внешних факторов на финансовые и операционные результаты крупнейшей российской авиакомпании. Это позволяет лучше понять ключевые риски и трудности, с которыми сталкивается авиационная отрасль.

#### **Библиографический список**

1. Travel: [сайт]. – 2023. – URL: <https://travelbelka.ru/luchshie-aviakompanii-rossii/> (дата обращения: 18.03.2024). – Текст: электронный.
2. Финансовая отчетность по МСФО ПАО «Аэрофлот»: [сайт]. – 2024 – URL: <https://ir.aeroflot.ru/ru/reporting/financial-results/ifrs/> (дата обращения: 20.03.2024). – Текст: электронный.
3. Операционная статистика ПАО «Аэрофлот»: [сайт]. – 2024 – URL: <https://ir.aeroflot.ru/ru/reporting/traffic-statistics/> (дата обращения: 20.03.2024). – Текст: электронный.

**А. В. Конова**

Науч. руководитель: **О. А. Морозов**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ПРОВЕРКА ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ КОНТРАГЕНТОВ КАК ЗАЩИТНАЯ МЕРА БИЗНЕСА ОТ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ**

**Аннотация.** В статье рассмотрена сущность и классификация управления рисками. Раскрывается подход к управлению риском, влияющим на те или иные аспекты деятельности организации, с использованием проверки контрагента посредством открытых источников информации. Приводится пример проверки контрагента в специализированном сервисе от журнала «Главбух».

**Ключевые слова:** финансовый риск, специализированный сервис, экспресс-анализ, диверсификация портфеля, минимизация последствий.

**A. Konova**

Scientific supervisor: **O. Morozov**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **CHECKING THE SOLVENT CAPACITY OF CONTRACTORS AS A PROTECTIVE MEASURE FOR BUSINESS AGAINST FINANCIAL RISKS**

**Abstract.** The article discusses the essence and classification of risk management. An approach to risk management that affects certain aspects of an organization's activities is revealed, using verification of the counterparty through open sources of information. An example of checking a counterparty in a specialized service from the Glavbukh magazine is given.

**Keywords:** financial risk, specialized service, express analysis, portfolio diversification, minimizing consequences.

Предприятиям ежедневно приходится иметь дело с контрагентами, а это значит, что его менеджеры все время сталкиваются с риском потери денежных средств.

Управление рисками – это важный процесс, *который* направлен на идентификацию, оценку, *анализ* и управление рисками. Пожалуй, самыми опасными из всех существующих являются финансовые риски, которые подразделяются на общие, не поддающиеся контролю и оценке, объектные,

связанные с объектом инвестирования, и тем самым можно предвидеть наступления неблагоприятных последствий с учетом выбора объекта вложения, а также портфельные, риски по которым можно уменьшить благодаря имеющимся навыкам при формировании и управлении инвестициями.

Рассмотрим, как пример, распространенную ситуацию, когда предприятие заключает договор с надежной, на первый взгляд, компанией, которая внушает уважение не только рекламой в интернете, но и нахождением офиса в центре города, наличием значительного персонала в нем, амбициозным генеральным директором с большим количеством планов во главе этого персонала. На деле такое предприятие оказывается даже не способным исполнить обязательства по договору, и только после подачи иска на взыскание задолженности выясняется, что предприятие зарегистрировано с мизерным уставным капиталом, отсутствием имущества, наличием нескольких исков от других компаний. Организация, имеющая дело с таким предприятием, после просрочки его платежа за оказанные услуги или выполненные работы начинает понимать, что у него большие проблемы со взысканием долга. Директор начинает суетиться, искать виноватых в том, что его организация имеет реальные проблемы. А ведь, собственно говоря, предотвратить эту ситуацию можно было заранее, до заключения сделки – надо было просто бегло проверить предприятие-контрагента, сделав это через открытые источники информации или в специализированном сервисе [1].

Рассмотрим, как можно удостовериться в добросовестности потенциального бизнес-партнера на примере сервиса от журнала «Главбух» [2]. Вводим ИНН компании в поисковую строку, в результате перед нами открывается карточка контрагента, в которой видим долги по налогам, отчетность убыточная, наличие исполнительного производства. В ходе дальнейшего анализа, переходя в раздел «приставы», можно увидеть также наличие долгов за коммунальные услуги, взыскание по налогам по страховым взносам. После проведенного экспресс-анализа в течение 5 минут можно понять, чем может обернуться сотрудничество с контрагентом, по крайней мере, напрашивается вывод, что долги взыскать с данного контрагента будет сложно.

Преимуществами работы данного сервиса являются анализ данных из 51 реестра государственных органов с выдачей заключений с рекомендациями, на какие именно показатели деятельности интересующего предприятия следует обратить внимание в первую очередь. Так, проверка сервисом показателей бухгалтерской отчетности контрагента по методике ФНС, анализ его судебной практики с предупреждением о наличии задолженности по налоговым платежам, долгам перед фондами или коммунальными предприятиями, а также выводы о вероятности закрытия предприятия в течение года с учетом опыта работы и наличия ресурсов – серьезный звонок о том, что с такой компанией лучше дела не иметь [3].

Таким образом, в процессе экономической деятельности предприятия возникает риск, связанный с возможностью возникновения негативных ситуаций, которые могут привести к убыткам или снижению дохода предприятия. Этот риск появляется в результате неопределенности в экономической среде, включая изменение рыночных условий, финансовых инструментов, политических и правовых факторов. Цель управления такого рода рисками – минимизировать возможные отрицательные последствия и повысить устойчивость предприятия к неблагоприятным событиям. Для этого используются различные подходы и методы, такие как диверсификация портфеля активов, хеджирование, страхование, использование финансовых инструментов, анализ и оценка рисков и др. Но самый простой способ уклонения от рисков – комплексная проверка контрагента по ИНН через открытые источники информации, на онлайн-сервисах по проверке контрагентов, которая может снять многие вопросы заблаговременно до наступления неблагоприятных ситуаций, связанных с неисполнением бизнес-партнеров своих договорных обязательств и сведения таким образом финансовых рисков к минимуму.

#### **Библиографический список**

1. Как составить регламент проверки контрагентов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://focus.kontur.ru/site/news/46891-kak\\_sostavit\\_reglament\\_proverki\\_k\\_agentov](https://focus.kontur.ru/site/news/46891-kak_sostavit_reglament_proverki_k_agentov) (дата обращения: 01.04.2024).
2. Проверка контрагентов по методике ФНС с использованием рекомендаций «Главбуха» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://1cont.glavbukh.ru/> (дата обращения: 01.04.2024)
3. Проверка платежеспособности контрагента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iitrust.ru/articles/article/proverka-platejesposobnosti-kontragenta-kak-provesti-otsenku/> (дата обращения: 01.04.2024).

**С. А. Куваев**

Науч. руководитель: **О. А. Морозов**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ХАРАКТЕРИСТИКИ И УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВОГО РУБЛЯ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные характеристики цифрового рубля, его соотношение с криптовалютой, а также законодательная база, которая закладывается для целей регулирования операций с цифровым рублем. Обозначены условия оборота цифровой валюты на платформе цифрового рубля, приведен перечень ее участников и пользователей, порядки совершения операций с цифровым рублем, а также иных интересных особенностях режима его использования.

**Ключевые слова:** цифровизация, криптовалюта, цифровые активы, блокчейн, цифровой кошелек, Smart-контракт.

**S. Kuvaev**

Scientific supervisor: **O. Morozov**

Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **CHARACTERISTICS AND CONDITIONS OF USE OF THE DIGITAL RUBLE**

**Abstract.** The article discusses the main characteristics of the digital ruble, its relationship with cryptocurrency, as well as the legislative framework that is being laid for the purpose of regulating operations with the digital ruble. The conditions for the circulation of digital currency on the digital ruble platform are outlined, a list of its participants and users, procedures for performing transactions with the digital ruble, as well as other interesting features of the mode of its use are provided.

**Keywords:** digitalization, cryptocurrency, digital assets, blockchain, digital wallet, Smart contract.

Развитие цифровой экономики и общая мировая тенденция цифровизации затронула и системы денежного обращения, где совсем скоро и у нас в стране появится новый платежный инструмент – цифровая валюта центрального банка под названием «цифровой рубль». В течение года тестовые операции с данной формой валюты продолжатся, а затем систему доработают в соответствии с результатами проведенного тестирования.

В мире уже происходят процессы по внедрению цифровых валют в денежное обращение. В качестве примеров можно привести КНР, страны

Карибского бассейна, некоторые страны Азии и Африки и Северной Америки. В России же еще в 2021 г. После проведения общественных слушаний было принято решение о намерении использовать национальную цифровую валюту, являющуюся третьей формой денег, вместе с наличным и безналичным рублем [1].

Центральный банк является эмитентом цифрового рубля, который является не средством сбережения, а средством расчета. В связи с этим на цифровые рубли невозможно будет начислять проценты, и они не могут быть предметом залога при получении банковского кредита. Для перевода его в наличную форму предстоит операция по конвертации его сначала в безналичную форму валюты, переводя средства на банковский счет, а с него уже производить само обналичивание.

К недостаткам введения российского цифрового рубля следует отнести то, что он, к сожалению, пока не ориентирован на межгосударственные расчеты, нет привязки к корреспондентским счетам иностранных контрагентов, отсутствует достаточно четкое понимание того, кто будет отслеживать такого рода внешнеэкономические операции [2], как будет происходить интеграция отечественного цифрового рубля с иностранными цифровыми валютами. И до сих пор пока не понятно, будет ли все-таки какая-то выгода от международных транзакций при использовании этой формы денег, ведь, по сути, вводя цифровой рубль, законодателям изначально нужно было задумываться и просчитывать перспективы расчетов им [3].



Рисунок 1. Перевод цифрового рубля между счетами Банка России при посредничестве коммерческого банка [5]

Говоря о схожести цифрового рубля с криптовалютами, отметим, что выпуск частных денег – криптовалют происходит с использованием блокчейна, технологии распределенных реестров и их эмитентом являются многие сообщества, работающие в сети и создающие криптовалюту с помощью майнинга. В то же время единственным эмитентом цифрового рубля является Центральный Банк России [4]. Если же говорить об обороте новой цифровой валюты, то с 01.01.2025 г. на платформе этого эмитента, который будет являться также и оператором, будут действовать специальные тарифы по безналичным платежам и переводам между юрлицами (рис. 1).

Цифровой рубль, таким образом, представляет собой взаимодействие между пользователями, обладателями цифрового рубля и Банком России, где коммерческим банкам отводится роль своеобразных модераторов и администраторов цифровых кошельков. А в этой концепции, конечно, очень много всевозможных взаимосвязей. Следует понимать, что если раньше, имея кредитную карту, мы уже взаимодействием напрямую с коммерческими банками, то теперь мы взаимодействуем непосредственно с Банком России, а коммерческие банки выполняют лишь операционные задачи. Получается, что люди, которые заинтересованы не в получении дохода от хранения своих денег в банке, а в безопасности в своих денежных средств, предпочтут возможность в перспективе хранить деньги в данной форме рубля. Банк России пытается сдержать данный процесс за счет того, что лимитирует количество денег, которые могут находиться на цифровом рубле, давая тем самым понять, что сегодня цифровой рубль отыгрывается как некий операционный инструмент, который позволит нам быстро производить расчеты. Однако для конкретного пользователя совершенно непонятно, зачем ему менять свой клиентский путь, уходя от банковской карты и переходя в цифровой рубль, тем более после того, как Банк России предложил совершенно потрясающий финансовый инструмент, который называется системой быстрых платежей, и ему на смену может прийти цифровой рубль.

Подводя итоги, отметим, что обращает на себя внимание высокая заинтересованность нашего законодательного органа в развитии новой формы цифровой валюты. Очевидно, Банк России, вводя цифровой рубль, пытается решить две глобальные задачи: не отстать от общего развития мирового тренда цифровизации финансовой сферы, а также абсолютно прозрачно можно будет отслеживать все денежные потоки контрагентов как на вход, так и на выход с определением их потребности в расчетах.

Она предполагает принципиально иной подход к формированию системы инфраструктуры ее обслуживания. Ведь любая наличная валюта – это некие риски, среди которых отметим риски отмывания легализации преступных доходов и финансирование терроризма. Цифровой опыт Банка России также может использоваться для расчетов, которые будут невидимыми для стран, применяющих в отношении России санкции. А потому он представляется как один из выгодных инструментов для обхода санкций.

### Библиографический список

1. Морозов, О. А. Особенности внедрения цифрового рубля и его нормативно-правового регулирования / О. А. Морозов // Актуальные вопросы устойчивого развития государства, общества и экономики: сборник научных статей 2-й Всероссийской научно-практической конференции. – Курск, 2023. – С. 281-284.
2. Морозов, О. А. Цифровой рубль: особенности и риски внедрения / О. А. Морозов // Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов: материалы Международной методической и научно-практической конференции им. Т.Р. Терёшкиной. Санкт-Петербург: ВШТЭ СПбГУПТД, 2023. – С. 91-94.
3. Цифровой рубль укрепляет позиции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/6510105> (дата обращения: 01.04.24).
4. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 № 259-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_358753/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/) (дата обращения: 01.04.24).
5. Цифровой рубль: что это такое. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://journal.tinkoff.ru/guide/digital-currency/> (дата обращения: 01.04.24).

**Е. Э. Таукуль**

Науч. руководитель: **Н. В. Котельникова**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ В КОМПАНИЯХ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ**

**Аннотация.** В статье рассматриваются внешние факторы, влияющие на финансовое состояние в компаниях электронной коммерции на примере Ozon. Рассмотрены экономические, правовые, технологические, социально-демографические, конкурентные и экологические факторы, а также их конкретное воздействие на ключевые операционные и финансовые показатели Ozon в 2022-2023 годах.

**Ключевые слова:** электронная коммерция, внешние факторы, финансовое состояние, операционные и финансовые показатели, влияние внешних факторов.

**E. Taukul**

Scientific supervisor: **N. Kotelnikova**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **FACTORS AFFECTING THE FINANCIAL CONDITION OF E-COMMERCE COMPANIES**

**Abstract.** The article examines external factors affecting the financial condition of e-commerce companies using Ozon as an example. Economic, legal, technological, socio-demographic, competitive and environmental factors were considered, as well as their specific impact on Ozon's key operational and financial indicators in 2022-2023.

**Keywords:** e-commerce, external factors, financial condition, operational and financial indicators, influence of external factors.

Деятельность крупного игрока в сфере электронной коммерции, такого как Ozon, оказывает существенное влияние на развитие цифровой экономики. Компания создает новые рабочие места не только в сферах ИТ и логистики, но и для многочисленных продавцов-предпринимателей, использующих платформу маркетплейса. Благодаря расширению географического охвата и логистической инфраструктуры, Ozon стимулирует развитие электронной торговли в регионах, повышая доступность товаров и услуг для жителей небольших городов и населенных пунктов. Инвестируя в новые технологии для улучшения пользовательского опыта и расширяя спектр предлагаемых

сервисов, компания способствует цифровой трансформации традиционных отраслей экономики и формированию новых потребительских привычек и моделей потребления.

Цель исследования – рассмотреть основные факторы, влияющие на финансовое состояние Ozon. Объектом является анализ влияния факторов на финансовую деятельность в компании электронной коммерции, предметом – совокупность внешних факторов, которые влияют на финансовую деятельность компании. Информационной базой исследования являются публикуемые данные Ozon для инвесторов [1, 2], а также статьи на данную тему [3 и др.].

Внешние факторы, такие как экономическая ситуация, правовое регулирование, технологические изменения, демографические тенденции и конкурентная среда, оказывают многогранное влияние на финансовую деятельность компаний электронной коммерции. Они определяют покупательскую способность клиентов, формируют спрос на онлайн-продажи, задают условия ведения бизнеса и издержки, открывают новые возможности благодаря развитию технологий, но также требуют соответствующих инвестиций, влияют на ценообразование и стратегии развития в условиях усиливающейся конкуренции с традиционными и онлайн-ритейлерами.

Ozon – это многокатегорийная платформа электронной коммерции, работающая в России и ряде стран СНГ, а также в Китае и Турции. Компания располагает развитой инфраструктурой доставки, включая курьерскую службу, пункты выдачи и постаматы, что позволяет обеспечивать быструю и удобную доставку заказов. Широкая логистическая сеть и растущая платформа маркетплейса помогают предпринимателям продавать товары в разных часовых поясах и категориях. Ozon стремится расширять дополнительные сервисы, такие как финтех и доставка продуктов питания.

На финансовое состояние компании Ozon влияет множество внешних факторов, которые более подробно представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Внешние факторы, влияющие на финансовое состояние

Внешние факторы	Влияние на финансовое состояние Ozon
Экономические факторы	Определяют покупательскую способность потребителей, влияют на спрос на товары и услуги (ВВП, уровень доходов, инфляция, валютные курсы).
Политические и правовые факторы	Формируют условия ведения бизнеса, определяют налоговую нагрузку, издержки на соблюдение законодательства (регулирование электронной коммерции, налоги, таможенные правила).
Внешние факторы	Влияние на финансовое состояние Ozon
Технологические факторы	Открывают новые каналы продаж и возможности, но требуют инвестиций в ИТ-инфраструктуру, логистику, кибербезопасность.
Социально-демографические факторы	Влияют на спрос на онлайн-торговлю (уровень проникновения интернета, урбанизация, изменение образа жизни).
Конкурентные факторы	Определяют ценовую политику, требуют инвестиций в маркетинг и развитие (конкуренция с традиционными и онлайн-ритейлерами).
Факторы Окружающей среды	Требуют инвестиций в "зеленые" технологии, влияют на логистические издержки (экологические нормы, устойчивое развитие).

Различные внешние факторы, такие как экономические, правовые, технологические, демографические, конкурентные и экологические, оказывают непосредственное влияние на финансовое состояние и ключевые операционные показатели компании Ozon. Своевременный анализ этих факторов и их влияния на выручку, затраты, инвестиции и другие аспекты деятельности критически важен для принятия обоснованных решений и обеспечения устойчивого роста бизнеса. В таблице 2 представлены основные показатели операционной деятельности компании Ozon за 2022-2023 гг.

Таблица 2 – Ключевые показатели операционной деятельности компании Ozon за 2022-2023 год

Показатели	2022	2023	Изменение, %
Операционные показатели			
Количество заказов, млн.	465,4	950	104,1
Количество активных покупателей, млн.	35,2	46	30,7
Средний чек, руб.	2 670	2 188	-18,1
GMV, включая услуги, млн. руб.	832 240	1 700 000	104,3

Основываясь на представленной таблице, можно сделать следующие выводы: количество заказов увеличилось более чем в два раза (на 104,1 %) с 465,4 млн. руб. в 2022 году до 950 млн. руб. в 2023 году; количество активных покупателей выросло на 30,7 % с 35,2 млн. руб. в 2022 году до 46 млн. руб. в 2023 году; средний чек уменьшился на 18,1 % с 2670 рублей в 2022 году до 2188 рублей в 2023 году; общий товарооборот (GMV), включая услуги, вырос на 104,3 % с 832240 млн. рублей в 2022 году до 1 700000 млн. рублей в 2023 году. Таким образом, наблюдается значительный рост количества заказов и общего товарооборота при умеренном росте числа активных покупателей и снижении среднего чека.

Основными внешними факторами в экономике, которые повлияли на увеличение операционных показателей, стали: рост спроса на онлайн-торговлю и переход потребителей к онлайн-покупкам (социально-демографические факторы); общая макроэкономическая ситуация в России, влияющая на покупательную способность населения (экономические факторы); изменения в регулировании электронной коммерции в условиях работы онлайн-платформ в России (политические и правовые факторы); развитие логистической инфраструктуры и расширение географического охвата в регионах России (технологические факторы).

Данная статья систематизирует ключевые внешние факторы, влияющие на финансовые результаты и операционные показатели Ozon, такие как экономические, правовые, технологические, социально-демографические, конкурентные и экологические. Анализ взаимосвязи этих факторов с фактическими метриками компании за 2022-2023 годы создает базу для моделирования их будущего воздействия. Выявленные тенденции, например,

рост спроса на онлайн-торговлю и развитие логистики в регионах, можно прогнозировать динамики ключевых показателей эффективности Ozon. Систематизация факторов также позволяет разработать сценарный анализ и стресс-тестирование финансовых моделей с учетом изменений во внешней среде, обеспечивая теоретическую основу для прогнозирования вероятных траекторий развития бизнеса компании.

### **Библиографический список**

1. Ozon: [сайт]. – 2023. – URL: <https://corp.ozon.ru/> (дата обращения: 20.03.2024). – Текст: электронный.
2. Отчёты и результаты: [сайт]. – 2024. – URL: <https://ir.ozon.com/ru/> (дата обращения: 20.03.2024). – Текст: электронный.
3. Селезнев, А. А. Факторы внешней среды, оказываемые прямое влияние на деятельность предприятия сферы услуг / А. А. Селезнев // Российское предпринимательство. – 2010. – № 12-2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-vneshney-sredy-okazyvaemye-pryamoe-vliyanie-na-deyatelnost-predpriyatiya-sfery-uslug> (дата обращения: 28.03.2024).

**Ф. Т. Чан, Н. М. Чан**

Науч. руководитель: **О. А. Леонова**

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

## **КОРПОРАТИВНЫЕ ФИНАНСЫ В РОССИИ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ИХ РЕШЕНИЯ**

**Аннотация.** Статья посвящена анализу и представлению основных существующих проблем в области корпоративных финансов, включая финансовые технологии, цифровую трансформацию в финансах, экологические, социальные и управленческие инвестиции (ESG), мгновенные платежи, оптимальные заимствования и управление структурой капитала. На основе выявленных проблем авторы также предлагают направления для их решения.

**Ключевые слова:** корпоративные финансы, финансовые технологии, цифровая трансформация, ESG, мгновенные платежи, управление капиталом.

**F. T. Tran, N. M. Tran**

Scientific supervisor: **O. Leonova**

Higher School of Finance Plekhanov Russian University of Economics

## **CORPORATE FINANCE IN RUSSIA: MAIN PROBLEMS AND DIRECTIONS FOR THEIR SOLUTIONS**

**Abstract.** The article is dedicated to analyzing and presenting the main existing problems in the field of corporate finance, including financial technologies, digital transformation in finance, environmental, social, and governance investments (ESG), instant payments, optimal borrowings, and capital structure management. Based on the identified problems, the authors also propose directions for their solution.

**Keywords:** corporate finance, financial technologies, digital transformation, ESG, instant payments, capital management.

В современном мире корпоративные финансы играют важную роль в экономическом развитии страны, являясь основой для роста и стабильности как отдельных предприятий, так и экономики в целом. Актуальность темы объясняется тем, что в России корпоративные финансы оказывают значительное влияние на экономический контекст, поскольку отечественные предприятия вносят значительный вклад в государственный бюджет через налоговые отчисления, создание рабочих мест и способствуют социально-экономическому развитию. Согласно последним данным, в 2023 году объем налога на прибыль, поступившего в бюджет, составил 1,919 млрд руб., что на

14,9 % больше по сравнению с предыдущим годом, и к февралю 2024 года этот показатель достиг 267,9 млн. руб., подчеркивая важность сектора предприятий для экономического процветания страны [4]. Таким образом, поддержание финансовой стабильности и безопасности бизнес-субъектов определяет устойчивый экономический рост всей страны.

В таком контексте становится крайне необходимым и важным выявление существующих проблем в сфере корпоративных финансов и разработка путей их решения. Это также является основной целью данной работы. Объектом исследования являются современные вопросы корпоративных финансов. Предметом исследования выступают основные проблемы корпоративных финансов в современном экономическом условии.

По результатам синтеза и анализа различных теоретических источников выявлены основные проблемы в сфере корпоративных финансов, в том числе:

1. Финансовые технологии. Интеграция финансовых технологий становится критически важным фактором в современной экономике, предлагая инновационные решения для традиционных финансовых процессов. Прогресс в данной области позволяет устранять препятствия на пути к финансированию, облегчая доступ к рынку для новых участников. Однако, наряду с достигнутыми преимуществами, развитие финансовых технологий также сопровождается рядом ограничений и проблем. Во-первых, усиление зависимости от технологических платформ может привести к уязвимости перед кибератаками, что ставит под угрозу безопасность финансовой информации. Во-вторых, распространение финтех-решений вызывает вопросы регулирования, поскольку существующее законодательство зачастую не успевает за темпами инноваций, создавая правовые пробелы и неопределенность. Кроме того, дифференциация доступа к финансовым технологиям между крупными и малыми предприятиями может усилить уже существующее неравенство в бизнес-среде, ограничивая возможности для малого и среднего бизнеса. Таким образом, несмотря на потенциальные выгоды, которые финансовые технологии могут предложить российскому корпоративному сектору, важно учитывать сопутствующие риски и разрабатывать меры для их минимизации.

2. Цифровая трансформация в финансах. Цифровизация корпоративных финансов открывает новые возможности для оптимизации и автоматизации финансовых процессов. К основным инновационным разработкам в системе корпоративного финансового менеджмента относится модель управления финансами на основе использования облачных технологий и BigData. Применение облачных технологий облегчает хранение большого массива информации, в том числе финансовой, что позволяет снизить временные и стоимостные затраты компаний. В свою очередь, использование технологии BigData позволяет создавать автоматизированные модели управления финансами, а также управления бизнес-процессами [5].

В процессе цифровой трансформации в финансах корпораций появляются вызовы и ограничения. Одним из главных препятствий является

высокая стоимость внедрения и поддержки цифровых инноваций. Инвестиции в новейшие технологии требуют значительных финансовых ресурсов, которые могут быть недоступны для малых и средних предприятий. Кроме того, проблема безопасности данных представляет собой серьезное беспокойство, поскольку увеличение количества хранимой и обрабатываемой цифровой информации усиливает риск кибератак и утечек данных. Также необходимо учитывать сложность интеграции новых технологий в существующие финансовые и бизнес-процессы, что требует дополнительных усилий для обучения персонала и адаптации к новым рабочим процедурам. Помимо технических аспектов, существует вызов, связанный с регулированием цифровых финансовых услуг, где законодательство может отставать от темпов технологического развития, создавая юридическую неопределенность для деятельности компаний.

3. Экологические, социальные и управленческие инвестиции (ESG). ESG все более влияют на решения инвесторов в России, подчеркивая значимость устойчивого развития для бизнеса. Несмотря на привлекательность России для иностранных инвестиций, благодаря ее ресурсам и экономическому потенциалу, страна имела некоторые трудности в области ESG. Проблемы включают в себя управленческие вызовы, такие как коррупция, низкие трудовые стандарты и слабое корпоративное управление, а также экологические проблемы, вызванные эксплуатацией природных ресурсов и высоким уровнем выбросов углерода. Социальные вопросы, связанные с нарушением прав работников и отсутствием развитых социальных программ, также оказывают давление на предприятие. Несмотря на усилия в направлении улучшения ESG-практик, Россия продолжает отставать от мировых стандартов, что частично объясняется недостаточной регуляторной поддержкой и культурой, склонной к преследованию краткосрочных выгод в ущерб долгосрочной устойчивости. Отсутствие ясных и последовательных регуляторных рамок в области ESG создает дополнительные трудности для российских компаний, которые стремятся к устойчивому развитию [3].

4. Мгновенные платежи. Имплементация систем мгновенных платежей, таких как система быстрых платежей (СБП) Банка России и международная система SWIFT становится одним из ключевых направлений в развитии корпоративных финансов. Эти системы предоставляют корпорациям возможность эффективного управления денежными потоками, обеспечивая моментальный доступ к финансовым средствам и улучшение контроля за их движением.

Однако развитие систем мгновенных платежей сталкивается с рядом проблем, включая высокую степень ответственности за выполнение платежей и ограниченные возможности для их отзыва. Это требует от банков и регуляторов внедрения дополнительных мер безопасности, таких как установление лимитов на суммы переводов, для защиты интересов пользователей и предотвращения финансовых мошенничеств. Сложности, связанные с межбанковскими переводами в условиях международных

санкций, особенно актуальны для России, подчеркивают необходимость разработки альтернативных и независимых систем платежей, способных обеспечить стабильность и надежность международных финансовых операций в меняющемся геополитическом ландшафте [2].

5. Осуществления оптимальных заимствований и управления структурой капитала. Определение идеального баланса между собственным и заемным капиталом требует тщательного анализа рыночных условий и перспектив развития отрасли, чтобы обеспечить устойчивость и эффективность функционирования компании на долгосрочную перспективу. Однако динамично меняющаяся экономическая среда, колебания процентных ставок, а также внешние экономические и политические факторы затрудняют этот процесс. Сложности, связанные с доступом к заемным средствам, особенно актуальны для малых и средних предприятий, сталкивающихся с высокими процентными ставками и жесткими условиями кредитования. Кроме того, нестабильность рыночной среды и риск неплатежеспособности требуют от компаний разработки гибких финансовых стратегий и поиска альтернативных источников финансирования [1].

Для решения актуальных проблем в области корпоративных финансов в России могут быть предложены следующие общие направления:

- Развитие и адаптация регуляторной базы: Совершенствование законодательства в соответствии с темпами развития финтех-инноваций для сокращения правовых пробелов и неопределенности, обеспечение четкости и предсказуемости регулирования для участников рынка.

- Усиление кибербезопасности: Внедрение комплексных мероприятий по усилению защиты данных и информационных систем от кибератак, включая обучение персонала основам кибербезопасности и использование современных технологий шифрования.

- Поддержка малого и среднего бизнеса: Разработка и осуществление программ государственной и частной поддержки малых и средних предприятий, включая льготное кредитование, гранты и налоговые льготы для стимулирования их роста и развития.

- Продвижение ESG-принципов: Интеграция стандартов устойчивого развития в корпоративную практику через реализацию программ по экологии, социальной ответственности и корпоративному управлению, а также через интеграцию ESG-критериев в инвестиционные решения.

- Развитие альтернативных систем платежей и финансирования: Создание и продвижение независимых и устойчивых систем мгновенных платежей для обеспечения эффективности и безопасности финансовых операций, а также разработка инструментов для привлечения альтернативного финансирования, включая краудфандинг и венчурное инвестирование.

Эти меры требуют скоординированных усилий со стороны государственных органов, финансового сектора и бизнеса, а также адаптации международного опыта к условиям российского рынка для обеспечения долгосрочной финансовой устойчивости и развития корпоративного сектора.

### Библиографический список

1. Бакулин, О. В. и др. Корпоративные финансы в условиях глобальной нестабильности: новые стратегии / О. В. Бакулин, Ю. В. Иода, И. Н. Макаров, О. В. Широкова // Креативная экономика. – 2022. – Том 16, № 2. – С. 665-678. – doi: 10.18334/ce.16.2.114225.
2. Дрокин, В. С. Основные тренды и проблемы развития сферы корпоративных финансов РФ / В. С. Дрокин // Актуальные вопросы современной науки: сборник научных статей Всероссийской с международным участием междисциплинарной научно-практической конференции, Самара, 15 мая 2023 года. – Самара: Исакова Т.С. (БИЮР), 2023. – С. 59-64.
3. Кудряшов, А. Л. Глобальная ESG-трансформация и тенденции устойчивого развития российских компаний в условиях санкционного давления / А. Л. Кудряшов // Отходы и ресурсы. – 2022. – Т. 9, № 4. – URL: <https://resources.today/PDF/50ECOR422.pdf> (дата обращения: 31.03.2024).
4. Отчет о поступлении налогов и сборов в консолидированный бюджет Российской Федерации по основным видам экономической деятельности (2024). Официальный сайт Федеральной налоговой службы (ФНС). – [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn92/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/14569515/](https://www.nalog.gov.ru/rn92/related_activities/statistics_and_analytics/forms/14569515/) (дата обращения: 31.03.2024).
5. Чараева, М. В. и др. Влияние цифровой трансформации на развитие системы управления корпоративными финансами / М. В. Чараева, Е. Н. Карпова, И. А. Прядко, Лю Ян // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2023. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovoy-transformatsii-na-razvitiie-sistemy-upravleniya-korporativnymi-finansami> (дата обращения: 31.03.2024).

**Чирилло Фабио**  
Науч. руководитель: **С. Э. Джаферова**  
Крымский инженерно-педагогический университет  
им. Февзи Якубова

## **АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО «ГАЗПРОМ»**

**Аннотация.** Проведен вертикальный и горизонтальный анализ бухгалтерской отчетности ПАО «Газпром», на основании полученных данных выявлены возможные угрозы деятельности организации. Проведен расчет и анализ основных технико-экономических показателей. Оценка показателей финансовой устойчивости ПАО «Газпром» способствовала выявлению сильных и слабых сторон деятельности организации. На основании проведенного анализа и оценки показателей сформулированы основные пути повышения финансовой устойчивости деятельности ПАО «Газпром».

**Ключевые слова:** ПАО «Газпром», финансовые показатели, финансовая независимость, динамика, изменение, отчетность, коэффициенты, нормативное значение.

**Cirillo Fabio**  
Scientific supervisor: **S. Dzhaferova**  
Crimean Engineering and Pedagogical University  
Fevzi Yakubov's estate

## **ANALYSIS OF GAZPROM'S FINANCIAL ACTIVITIES**

**Abstract.** A vertical and horizontal analysis of the accounting statements of Gazprom PJSC was carried out, based on the data obtained, possible threats to the organization's activities were identified. The calculation and analysis of the main technical and economic indicators were carried out. The assessment of Gazprom's financial stability indicators helped to identify the strengths and weaknesses of the organization's activities. Based on the analysis and evaluation of the indicators, the main ways to improve the financial stability of Gazprom's activities are formulated.

**Keywords:** Gazprom PJSC, financial indicators, financial independence, dynamics, change, reporting, coefficients, regulatory value.

Финансовое состояние – важнейшая характеристика экономической деятельности предприятия. Она определяет конкурентоспособность, потенциал в деловом сотрудничестве, оценивает, в какой степени гарантированы экономические интересы самого предприятия и его партнеров в финансовом и производственном отношении [1, с. 77].

Финансовое состояние предприятия – это экономическая категория, отражающая состояние капитала в процессе его кругооборота и способность

субъекта хозяйствования к саморазвитию на фиксированный момент времени [4, с. 41].

Способность предприятия своевременно производить платежи, финансировать свою деятельность на расширенной основе, переносить непредвиденные потрясения и поддерживать свою платежеспособность в неблагоприятных обстоятельствах свидетельствуют о его устойчивом финансовом состоянии, и наоборот [2]. Для обеспечения финансовой устойчивости, которая является залогом выживаемости, предприятие должно обладать гибкой структурой капитала, уметь организовывать его движение таким образом, чтобы обеспечить постоянное превышение доходов над расходами с целью сохранения платежеспособности и создания условий для самовоспроизводства [3, с. 17].

Проведем анализ основных финансовых показателей компании ПАО «Газпром» с 2020 по 2022 гг. на основании данных бухгалтерской отчетности [5].

Общая сумма капитала компании ежегодно увеличивается и на конец анализируемого периода составила 24 033801131,00 тыс. руб., это на 52,93 % выше показателя начала анализируемого периода.

Капитал компании ПАО «Газпром» увеличился как за счет собственных, так и за счет заемных источников финансирования. Сумма собственных средств компании составила 16 732810395,00 тыс. руб., это на 63,77 % больше по сравнению с показателем 2020 года. Заемные средства за тот же период увеличились на 32,77 % и составили 7 300990736,00 тыс. руб., рисунок 1.



Рисунок 1. Динамика структуры капитала компании ПАО «Газпром» с 2020 по 2022 гг.

Источник: Составлено автором на основе данных [5]

По структуре наибольший удельный вес в общей сумме капитала приходится на собственные источники финансирования, в 2022 году их доля составила 69,62 %, доля заемных средств составила 30,38 %. Это говорит о том, что компания не является финансово зависимой, что следует оценить положительно. Не плохо чувствуют себя и показатели объемов продаж. За анализируемый период выручка компании увеличилась на 96,45 % и составила 7 979026948,00 тыс. руб., рисунок 2.



Рисунок 2. Динамика объемов продаж компании  
ПАО «Газпром» с 2020 по 2022 гг.

*Источник: Составлено автором на основе данных [5]*

Наибольший удельный вес в структуре выручки приходится на продажу газа, в 2022 году доля объемов продаж газа в общей сумме выручки составила 73,03 %. Небольшой удельный вес в структуре продаж приходится на продажу продуктов нефтегазопереработки, предоставление услуг по организации транспортировки газа, продажу газового конденсата и нефти. В стоимостном выражении в 2022 году газа было продано на сумму 5 826988836,00 тыс. руб., это на 121,09 % выше показателя начала анализируемого периода.

Объемы роста продаж наблюдаются также от реализации нефти, продажи продуктов нефтепереработки, предоставления имущества в аренду, услуг по организации транспортировки газа. В связи с тем, что произошел рост продаж, себестоимость продаж также направилась в сторону роста и составила 4 768761092,00 тыс. руб., это больше, чем в два раза превышает показатель 2020 года. Наибольший удельный вес в структуре себестоимости приходится на продажу газа, затраты в 2022 году составили 2 560706404,00 тыс. руб., вдвое меньше пришлось затрат на аренду – 1 147919597,00 тыс. руб. Далее сумма затрат распределилась следующим образом: продажа продуктов нефтегазопереработки – 311 929646,00 тыс. руб., предоставление услуг по организации транспортировки газа – 449 896919,00 тыс. руб., продажа газового конденсата – 158 639443,00 тыс. руб., продажа нефти – 116 081529,00 тыс. руб., продажа других товаров, продукции, работ и услуг – 23 587554,00 тыс. руб. Не менее важными финансовыми показателями являются данные о прибыли и рентабельности компании, рисунок 3.

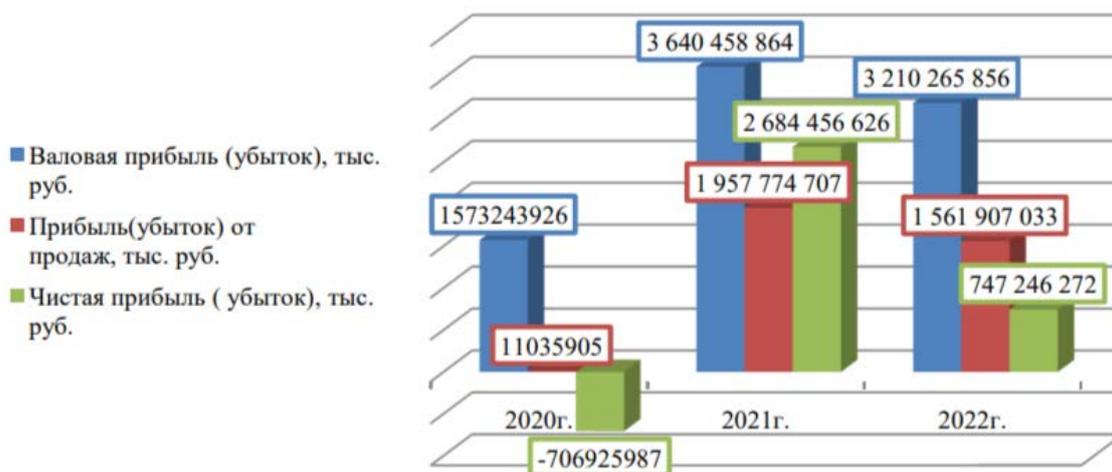


Рисунок 3. Динамика показателей прибыли компании ПАО «Газпром» с 2020 по 2022 гг.

Источник: Составлено автором на основе данных [5]

На протяжении 2020–2022 гг. в компании ПАО «Газпром» наблюдается рост по всем показателям прибыли, однако, лучшим годом в анализируемой динамике по чистой прибыли являлся 2021 год, была достигнута максимальная прибыль и составляла 2 684 456 626,00 тыс. руб. К 2022 году данный показатель снизился на 72,16 % и чистая прибыль на конец анализируемого периода сформировалась на уровне 747 246 272,00 тыс. руб. По сравнению с 2020 годом произошел рост, отметим, что в начале анализируемого периода чистая прибыль и вовсе имела знак минус.

Практически в два раза увеличилась валовая прибыль и составила 3 210 265 856,00 тыс. руб. Прибыль от продаж увеличилась на 41,53 % к уровню 2020 года и составила 1 561 907 033,00 тыс. руб. Однако, по сравнению с прошлым годом, произошло снижение показателя на 20,22 %. Таким образом, по показателям прибыли лучшим годом является 2021 год. Этому свидетельствуют и значения показателей рентабельности. Проведем расчет по формулам, оформим в виде рисунка 4. Динамика данных по рентабельности показывает, что все значения снизились к 2022 году по сравнению с показателями прошлого года, однако по отношению к началу анализируемого периода наблюдается рост рентабельности. Чистая рентабельность составила 9,36 %, это 32,66 % ниже прошлого года, но на 26,7 % превышает отрицательный показатель 2020 года.

В целом, компания ПАО «Газпром» с 2020 по 2022 гг. улучшила свои показатели, однако, лучшим годом является 2021 г., тогда значения прибыли и рентабельности достигли максимальных показателей. Компания не является финансово зависимой, наибольшая доля в структуре капитала сформирована за счет собственных источников финансирования.

Объемы продаж компании ежегодно растут, при этом большую выручку приносит продажа газа, небольшой вес в структуре выручки занимает реализация нефти, доходы от аренды, продажи продуктов нефтепереработки, газового конденсата и других.

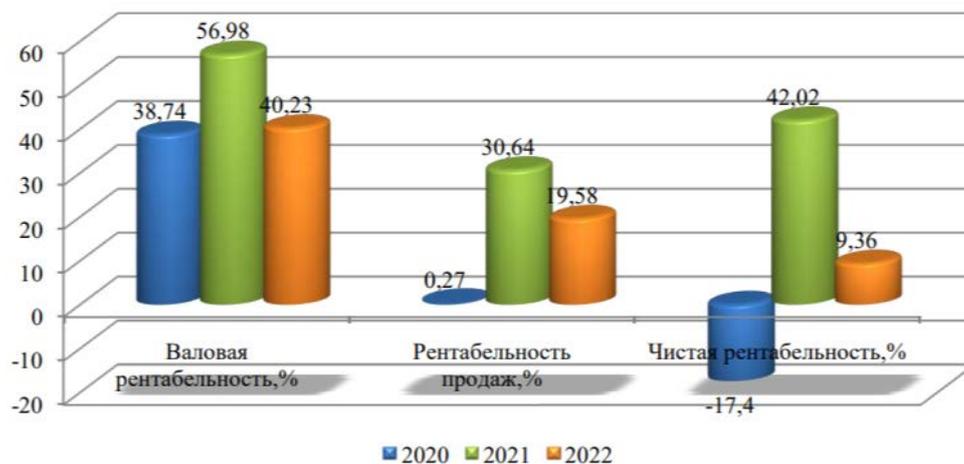


Рисунок 4. Динамика показателей рентабельности компании ПАО «Газпром» с 2020 по 2022 гг.

*Источник: Составлено автором на основе данных [5]*

На основании расчетов можно сделать следующие выводы:

- оборотных средств достаточно для покрытия краткосрочных обязательств, величина коэффициента быстрой и абсолютной ликвидности находится на допустимом уровне;

- в компании ПАО «Газпром» наблюдается достаточное количество собственных средств, что хорошо выражено в оптимальном значении коэффициента капитализации и коэффициента финансовой устойчивости.

Для того чтобы решить проблему, связанную с финансовой устойчивостью организации, необходимо увеличить размер собственного капитала или уменьшить объем заемного, увеличение наличных денежных средств путем сокращения дебиторской задолженности. Для увеличения собственного капитала предприятие может сдавать свое имущество в аренду, принимать безвозмездную финансовую помощь, привлекать инвесторов.

### Библиографический список

1. Банк, В. Р. Финансовый анализ: учеб. пособие / В. Р. Банк, С. В. Банк. – Москва: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2022. – 110 с.
2. Катышева, Е. Г. Техничко-экономический анализ: методические указания к практическим занятиям Е. Г. Катышева; Санкт-Петербургский горный университет. – Санкт-Петербург, 2021. – 120 с.
3. Любушин, Н. П., Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Н. П. Любушин, В. Б. Лещева, В. Г. Дьякова – Москва: «ЮНИТИ», 2021. – 431 с.
4. Моисеева, Е. Г. Финансовый менеджмент: учебное пособие / Е. Г. Моисеева. – Н. Новгород: НГТУ, 2023. – 560 с.
5. Годовой отчет ПАО «Газпром» за 2022 год. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/77/885487/gazprom-annual-report-2022-ru.pdf> (дата обращения: 30.03.2024).

**П. Я. Эмануйлова**

Науч. руководитель: **Н. В. Котельникова**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИНАНСОВОЙ МОДЕЛИ И БЮДЖЕТА**

**Аннотация.** В статье осуществляется анализ двух ключевых элементов финансового планирования в организациях: финансовой модели и бюджета. Рассмотрение проводится на фоне необходимости оптимизации финансового управления. Статья нацелена на разъяснение роли и значимости каждого из инструментов в процессе финансового планирования, их особенностей, преимуществ и недостатков, а также потенциала для совместного применения.

**Ключевые слова:** финансовое планирование, бюджет, анализ, финансовая модель, финансовые процессы, планирование, контроль расходов и доходов.

**P. Emanuilova**

Scientific supervisor: **N. Kotelnikova**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE FINANCIAL MODEL AND BUDGET**

**Abstract:** The article provides an in-depth analysis of two key elements of financial planning in organizations - the financial model and the budget. The consideration is carried out against the background of the need to optimize financial management. The article aims to explain the role and significance of each of the tools in the financial planning process, their features, advantages and disadvantages, as well as the potential for joint use.

**Keywords:** financial planning, budget, analysis, financial model, financial processes, planning, cost and income control.

Финансовая модель и бюджет неотъемлемы для успешного финансового планирования компаний в сложных экономических условиях. Модель помогает прогнозировать показатели и стратегии, выявлять сильные и слабые стороны компании, а бюджет – контролировать и управлять доходами и расходами. Вместе они обеспечивают комплексный подход к финансовому планированию, что позволяет эффективно управлять финансами,

оптимизировать ресурсы и достигать целей. Их можно использовать параллельно друг другу, так и отдельно. Но как определить, стоит ли использовать методы вместе? Исследование актуально провести, так как существует проблема выбора, которая решается путем сравнительной характеристики финансовой модели и бюджета.

Целью исследования является проведение сравнительной характеристики между финансовой моделью и бюджетом. Объект исследования: процесс финансового планирования в организации. Предметами исследования являются варианты использования финансовой модели и бюджета.

Изучение таких источников [1, 8, 5] позволило осуществить сравнение разных параметров двух методик в таблице 1, благодаря чему понимаем и делаем выводы насчет более благоприятной методики для определенных действий.

Таблица 1 – Параметры сравнения финансовой модели и бюджета

Параметр	Финансовая модель	Бюджет
Цель и задачи	Используется для прогнозирования финансовых результатов, анализа различных показателей и сценариев развития	Направлено на определение денежных потребностей и аллокацию ресурсов на определенный период времени
Гибкость	Более гибкая, позволяет анализировать различные варианты развития и их влияние на финансовое состояние компании	Жестко ограничен, фокусируется на конкретных цифрах и показателях
Структура и детализация	Более сложная, содержит подробную информацию о финансовых процессах и зависимостях внутри организации	Описывает конкретные цифры и цели, детально разбитые по различным бюджетным статьям
Цикличность	Можно актуализировать и скорректировать в случае изменения обстоятельств	Часто является заданным на определенный период, изменение сложное

Из анализа представленной таблицы видно, что финансовая модель и бюджетирование представляют собой два важных инструмента финансового планирования в организации. Финансовая модель предназначена для прогнозирования финансовых результатов, в то время как бюджетирование направлено на распределение ресурсов на конкретный период. Финансовая модель более гибкая и детализированная, в то время как бюджетирование

более жестко ограничено и фокусируется на цифрах. Важно эффективно сочетать оба инструмента для эффективного финансового планирования.

Исследованы и выделены преимущества и недостатки методик, что следует учитывать при работе с каждым из них [2] для таблицы 2, [4] для таблицы 3.

Таблица 2 – Преимущества и недостатки финансовой модели

Характеристика	Преимущества	Недостатки
Прогностическая точность	Высокая точность прогнозирования финансовых результатов и показателей	Возможность ошибок в расчетах и предположениях
Анализ различных сценариев	Возможность проводить анализ различных сценариев развития компании	Ограничения в точности прогнозирования в условиях неопределенности
Гибкость в изменениях	Легкая адаптация к изменениям внешних и внутренних факторов	Требуется постоянное обновление и корректировка модели
Системность и структурированность	Подробные данные и учет множества аспектов финансовой деятельности компании	Сложность в поддержании и обновлении модели при изменении бизнес-процессов
Управление рисками	Оценка рисков и разработка стратегий их управления	Необходимость постоянного мониторинга и адаптации к новым рискам

Видно, что эффективное использование финансовой модели требует внимательного анализа, а также грамотного управления этим инструментом для достижения поставленных целей и задач в финансовой деятельности компании.

Таблица 3 – Преимущества и недостатки бюджетирования

Характеристика	Преимущества	Недостатки
Прогностическая точность	Позволяет более точно прогнозировать финансовые результаты и управлять финансовой деятельностью	Возможность неучтенных факторов в прогнозах.
Планирование и контроль	Повышает эффективность планирования и контроля за расходами и доходами компании	Возможные ограничения для бизнеса из-за жесткости бюджета
Мотивация персонала	Может служить стимулом для сотрудников улучшить свою производительность, чтобы соответствовать бюджетным целям	Возможные конфликты между подразделениями из-за распределения ресурсов
Управление ликвидностью	Помогает предотвращать денежные затруднения и обеспечивать достаточное финансирование текущей деятельности	Может создавать излишнюю осторожность при расходовании средств
Анализ эффективности	Позволяет проводить анализ реализации стратегии и оценивать эффективность деятельности компании	Возможность нецелевого использования бюджетных средств

Исходя из таблицы, можно сделать вывод о том, что бюджет помогает оперативно управлять финансами и контролировать расходы и доходы в конкретный период времени. Ниже рассмотрены варианты использования [6, 7, 8].

Таблица 4 – Варианты использования

Вариант использования	Финансовая модель	Бюджетирование
Планирование	Финансовая модель поможет разработать долгосрочные стратегии и прогнозировать финансовые показатели	Бюджетирование позволяет выделить конкретные суммы на планируемые мероприятия и контролировать их выполнение
Анализ результатов	Используйте фактические данные для анализа финансовых показателей и принятия оперативных решений	Бюджетирование поможет оценить эффективность расходов и доходов, а также их соответствие запланированным

Из анализа таблицы можно сделать вывод, что использование финансовой модели включает в себя разработку долгосрочных стратегий,

прогнозирование финансовых показателей, выделение конкретных сумм на планируемые мероприятия и контроль их выполнения, анализ фактических данных для принятия оперативных решений. Бюджетирование с помощью финансовой модели позволяет оценить эффективность расходов и доходов компании, а также их соответствие запланированным целям [3].

Проведенное исследование позволило сделать вывод. Были рассмотрены сравнительные характеристики финансовой модели и бюджета, их преимущества и недостатки. Как правило, финансовую модель целесообразно использовать для более глубокого анализа и прогнозирования финансовых показателей, в то время как бюджетирование позволяет более оперативно управлять финансами и контролировать расходы и доходы в конкретный период времени. Каждый из этих инструментов имеет свои преимущества и должен использоваться в зависимости от конкретных целей и задач организации. Поэтому однозначного ответа, что нужно использовать и как – нет. Финансовая модель и бюджет могут использоваться вместе, дополняя друг друга, закрывая потребности другой. Если задача не требует контроля за доходами и расходами в определенный период времени и нет ограничения для бизнеса из-за жесткости бюджета, можно использовать финансовую модель, но если необходимо учитывать ограничения бюджета бизнеса, то необходим метод бюджета.

#### **Библиографический список**

1. Герасимова, В. Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности промышленного предприятия / В. Д. Герасимова. – Москва: КноРус, 2011. – 360 с.
2. Канке, А. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия / А. А. Канке, И. П. Кошечая. – Москва: Форум, 2013. – 288 с.
3. Бабкова Ю. Б. К вопросу о сущности бюджета: [статья]. – 2009 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-suschnosti-byudzheta> (дата обращения: 16.03.2024). – Текст: электронный.
4. Жабина Р. Н. Специфика бюджетирования как модели финансового планирования в хозяйственной деятельности организации: [статья]. – 2014 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-byudzhetrovaniya-kak-modeli-finansovogo-planirovaniya-v-hozyaystvennoy-deyatelnosti-organizatsii> (дата обращения: 18.03.2024). – Текст: электронный.
5. Разумовская Е. А., Шуклин М. С., Баженова В. И., Панфилова Е. С. Финансовое планирование и прогнозирование / Под общей редакцией Разумовской Е. А.: учебное пособие. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2017. – 283 с. – URL: [https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54466/1/978-5-7996-2242-8\\_2017.pdf](https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54466/1/978-5-7996-2242-8_2017.pdf) (дата обращения 18.03.2024). – Текст: электронный.
6. Стафеев Н. Е., Конюкова О. Л. Роль финансового планирования в современной экономике: [статья]. – 2022. – URL:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=50068753> (дата обращения: 19.03.2024). – Текст: электронный.

7. Тихомиров Д. М. Финансовая модель как инструмент принятия решений в проектном финансировании: [статья]. – 2018. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovaya-model-kak-instrument-prinyatiya-resheniy-v-proektnom-finansirovanii> (дата обращения: 16.03.2024). – Текст: электронный.

8. Швецов Ю. Г., Булаш О. А. Бюджет как финансовая основа реализации общественных проектов: [статья]. – 2013. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/byudzhet-kak-finansovaya-osnova-realizatsii-obshchestvennyh-proektov> (дата обращения: 16.03.2024). – Текст: электронный.

Раздел 4  
**ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ  
И ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТ**

УДК 669.7

**П. Д. Андреева**  
Науч. руководитель: **О. В. Дюдина**  
Казанский государственный энергетический университет

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БРЕНД КАК МАРКЕТИНГОВЫЙ ХОД:  
ЗАЧЕМ КОМПАНИЯМ БЫТЬ ЭКОЛОГИЧНЫМИ**

**Аннотация.** Статья посвящена комплексному анализу особенностей экологических брендов. Особое внимание уделено принципам и целям данных брендов. Также рассмотрены основные угрозы и перспективы экологических брендов.

**Ключевые слова:** экологический бренд, защита окружающей среды, чистые продукты, осознанное потребление.

**P. Andreeva**  
Scientific supervisor: **O. Dyudina**  
Kazan State Power Engineering University

**AN ECOLOGICAL BRAND AS A MARKETING PLOY:  
WHY COMPANIES NEED TO BE ECO-FRIENDLY**

**Abstract.** The article is devoted to a comprehensive analysis of the characteristics of environmental brands. Special attention is paid to the principles and goals of these brands. The main threats and prospects of environmental brands are also considered.

**Keywords:** ecological brand, environmental protection, clean products, conscious consumption.

В современном мире, где проблемы экологии и сохранения природных ресурсов становятся все более актуальными, многие компании обращают внимание на экологический аспект своего бизнеса. Они стремятся не только удовлетворить потребности потребителей, но и принести пользу окружающей среде. В этом контексте экологический бренд – это не только маркетинговый ход, но и своеобразная философия предприятия. Экологический бренд – это термин, который описывает компанию или продукт, которые активно заботятся об окружающей среде и применяют экологически чистые технологии в своей деятельности. Такие компании стремятся минимизировать

отрицательное воздействие на природу и предлагают потребителям продукцию с учетом ее эко-составляющих. Экологическая направленность может проявляться как в самой производственной цепочке – использование возобновляемых энергий, переработка отходов и другие экосистемные подходы, так и в самом продукте – использование натуральных компонентов, отсутствие опасных для окружающей среды веществ и т. д.

Экологические бренды стремятся показать свою ответственность перед окружающей средой и заинтересовать потребителей своими экологически чистыми и эффективными продуктами. Они не только следят за уровнем своих выбросов, но и активно принимают участие в различных мероприятиях, направленных на улучшение экологической обстановки [1].

Основная цель экологических брендов – привлечь внимание покупателей, которые ценят здоровье и энергосбережение. Они стремятся удовлетворить растущий спрос на экологически чистые продукты и переключить потребителей на более устойчивые альтернативы. Экологические бренды также знают, что заинтересованные потребители не только готовы заплатить больше за экологически чистые продукты, но и будут продолжать выбирать их в будущем, если они оправдают их ожидания.

Маркетинговые ходы экологических брендов включают в себя позиционирование продукта как экологически чистого, использование упаковки, которая не наносит вред окружающей среде, а также активное участие в программе устойчивого развития. Такие бренды также активно используют социальные сети и другие средства коммуникации для привлечения внимания к своим «чистым» инициативам. Они делятся информацией о своих практиках, проводят конкурсы и мероприятия, чтобы привлечь внимание широкой аудитории.

Один из основных принципов экологических брендов – это использование натуральных и экологически чистых материалов в производстве товаров. Это может быть оптимизация упаковки, использование перерабатываемых материалов или максимальное устранение вредных химических составляющих. Потребители все больше стремятся к покупке продукции, которая не наносит вреда их здоровью и окружающей среде.

Другим принципом экологических брендов является ответственность за свою деятельность и ее воздействие на окружающую среду. Брендам становится все важнее прозрачность и открытость в отношениях с потребителями. Они стремятся информировать своих клиентов о своей политике, о мерах по сокращению выбросов и использованию возобновляемых источников энергии. Это формирует у потребителей доверие к бренду и убежденность в том, что они делают правильный выбор [2].

Стоит также отметить, что при выборе экологического бренда потребители испытывают эмоциональную привязанность к нему. Они чувствуют себя частью большого дела, поддерживая бренд, который заботится об окружающей среде. Именно эта эмоциональная связь становится причиной удержания потребителя и создания лояльности по отношению к бренду.

Современные потребители все более осознанно выбирают продукцию, которая отвечает их ценностям и принципам. Они готовы заплатить больше за экологическую продукцию, так как понимают ее ценность [3].

Первый вызов, с которым сталкиваются экологические бренды, – скептицизм потребителей. Многие потребители относятся с подозрением к заявлениям о «экологичности» продуктов и услуг, так как есть примеры, когда компании сознательно обманывали потребителей или избегали полной прозрачности в отношении своих практик. Второй вызов – высокая цена устойчивых продуктов и услуг. Часто устойчивые материалы и сырье требуют больших затрат на производство, что может отразиться на конечной стоимости продукта. Для многих потребителей цена становится преградой для выбора экологического бренда. Третий вызов – сложность управления всем жизненным циклом продукта. Экологические бренды должны учитывать все аспекты производства, упаковки, транспортировки и утилизации продукта. Это требует дополнительных усилий и ресурсов для создания устойчивой системы, которая минимизирует негативное воздействие на окружающую среду. Четвертая проблема – конкуренция на рынке. Все больше компаний осознают важность вопросов устойчивости и стремятся создать экологические бренды. Это создает высокую конкуренцию для уже существующих экологических брендов. Для привлечения и удержания клиентов необходимо разрабатывать уникальные и инновационные маркетинговые стратегии [4].

Одной из новых тенденций является интеграция технологий в экологические бренды. Вместо простого утверждения о своей экологической политике, компании начинают активно использовать технологии, чтобы предоставить потребителям независимую проверку своих экологических претензий. Например, они могут использовать блокчейн для отслеживания пути продукта от его происхождения до конечного потребителя, что дает гарантию его экологической чистоты. Еще одной новой возможностью для экологических брендов является создание устойчивой экосистемы. Вместо того чтобы ограничиваться одним продуктом, компании могут разрабатывать полный цикл своих продуктов, начиная с сырья и заканчивая переработкой отходов. Это позволяет им управлять всем процессом и демонстрировать свою полную экологическую ответственность [5].

Кроме того, будущее брендов связано с активным участием потребителей. Организация совместных проектов, программ лояльности или персонализированных предложений позволяет вовлечь аудиторию и создать прочные связи. Потребители становятся более осознанными в своих покупках и предпочитают бренды, которые разделяют их ценности.

В целом, будущее экологических брендов зависит от их способности быть инновационными и адаптивными. Новые технологии, устойчивые экосистемы и активное участие потребителей становятся ключевыми факторами успеха. Повышение экологического сознания в обществе открывает новые возможности для развития и роста этого сектора в маркетинговом плане. Стремление к созданию экологически чистых и

ответственных брендов поможет нам сохранить природу и обеспечить более устойчивое будущее.

### **Библиографический список**

1. Каюмова, Р. Ф. Маркетинговые стратегии, применяемые брендами экологической одежды и обуви, экологические инициативы, маркетинговые стратегии / Р. Ф. Каюмова // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: экономика. – 2023. – № 4. – С. 167-173.

2. О'Коннор, В. Стратегический маркетинг. Специфика, методы, инструменты / В. О'Коннор; пер. с англ. – М.: Издательство «Вильямс», 2018. – 416 с.

3. Портер, М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2020. – 448 с.

4. Тиликов, А. М. Экологический маркетинг. Практикум: учебное пособие / А. М. Тиликов. – М.: Дашков и К, 2021. – 288 с.

5. Шлоссер, Ф. Экологический маркетинг: Основные аспекты и инструментарий / Ф. Шлоссер; пер. с англ. – М.: Пресс-Партнер, 2019. – 240 с.

**К. А. Антонова**

Науч. руководитель: **Р. В. Колесников**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **НАПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ В СФЕРЕ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ**

**Аннотация.** Эффективное управление отходами является важной частью устойчивого национального развития. В статье представлен краткий анализ сложившихся тенденций в сфере обращения с отходами в России. Рассмотрены современные тенденции цифровизации сферы обращения с отходами, подходы к цифровизации, ее цели и задачи, а также отрицательные аспекты внедрения цифровых технологий.

**Ключевые слова:** твердые коммунальные отходы (ТКО), обращение с отходами, цифровизация, индустрия 4.0, утилизация отходов, обработка отходов.

**K. Antonova**

Scientific supervisor: **R. Kolesnikov**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **DIRECTIONS OF DIGITIZATION IN THE FIELD OF MUNICIPAL SOLID WASTE MANAGEMENT**

**Abstract.** Effective waste management is an important part of sustainable national development. The article presents a brief analysis of current trends in the field of waste management in Russia. Current trends in digitalization of the waste management sector, approaches to digitalization, its goals and objectives, as well as negative aspects of the introduction of digital technologies are considered.

**Keywords:** municipal solid waste (MSW), waste management, digitalization, industry 4.0, waste management, waste treatment.

На современном этапе развития хозяйствующие субъекты сталкиваются с необходимостью обработки большого количества данных и информации о процессах, протекающих в организации и внешней среде. В связи с этим возникает необходимость качественно новой формы организации управления потоками данных в организации. Это нашло отражение в повсеместном внедрении цифровых технологий для оптимизации работы и обеспечения эффективного управления информацией и бизнес-процессами.

Сфера обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) не является исключением. Высокие темпы роста объемов образования отходов в совокупности с низкими темпами их переработки и утилизации обуславливают необходимость внедрения цифровых технологий с целью оптимизации работы субъектов сферы обращения с отходами. Динамика развития сферы обращения с отходами производства и потребления в Российской Федерации представлена на инфографике ниже.

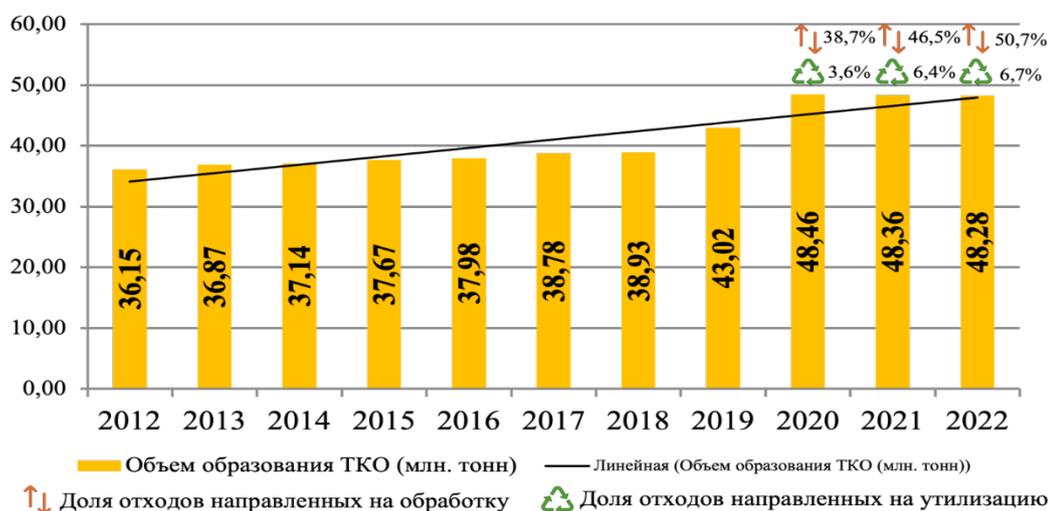


Рисунок 1. Инфографик, динамика развития сферы обращения с отходами производства и потребления в РФ в 2012–2022 гг. [6]

Проведенный анализ динамики развития сферы обращения с отходами показал существенный рост объемов образования ТКО. Прирост в 2022 году, по сравнению с 2012 годом, составил 12,13 млн тонн, рост на 33,5 %. При этом, несмотря на существенный рост количества отходов, направляемых на обработку, объем утилизации остается крайне низким. Применяемые технологии отбора вторичных материальных ресурсов из состава ТКО, поступивших на обработку, являются низкоэффективными, отбор полезных фракций не превышает величины в 14 %.

При этом прослеживается четкая тенденция на дальнейшее увеличение объемов образования отходов. В связи с этим возникает необходимость в применении цифровых решений для оптимизации процесса обращения с отходами, которые бы позволили увеличить долю отходов, возвращаемых в экономический оборот в качестве вторичных материальных ресурсов.

Экономическая глобализация вынуждает хозяйствующие субъекты по всему миру постоянно создавать, внедрять инновации и совершенствовать технологии, чтобы использовать цифровую трансформацию для совершенствования процессов, протекающих в организации, и повышения производительности. Цифровая трансформация стала новой нормой и рассматривается как фактор, существенно влияющий на бизнес-процессы [1].

Таким образом, цифровая трансформация является критически важной тенденцией для производственных компаний, в том числе субъектов сферы

обращения с отходами. Говоря об основных задачах цифровизации в сфере обращения с отходами, можно выделить следующие:

- обеспечение прозрачности и открытости отрасли обращения с отходами для всех заинтересованных сторон;
- создание новых и развитие существующих информационных систем в сфере обращения с отходами;
- техническое обеспечение отрасли обращения с отходами;
- использование программного обеспечения и нейросетей на этапе обработки отходов с целью их автоматизированной сортировки [3].

Как можно заметить, цифровизация находит широкое применение в сфере обращения с отходами. В настоящее время нарастает тенденция применения цифровых технологий практически на всех этапах обращения с отходами. Одним из первых процессов, подвергшихся преобразованиям в рамках технологий Индустрии 4.0, стало транспортирование отходов – процесс организации, планирования и диспетчеризации. Информационные технологии в сфере логистики отходов предполагают совершенствование процесса путем хранения, обработки, анализа и оптимизации необходимой информации в режиме реального времени [1].

Яркими примерами применения алгоритмов оптимизации является применение информационных систем диспетчеризации и маршрутизации, позволяющих строить оптимальные маршруты вывоза ТКО и их дальнейшего перемещения к местам хранения, обработки, утилизации и захоронения. Все это позволяет существенно увеличить эффективность работы предприятий, занятых в сфере обращения с отходами [2, 5].

Другим направлением развития цифровизации в сфере обращения с отходами является формирование сети «умных» контейнеров. Такие контейнеры обладают встроенными системами, позволяющими контролировать уровень заполняемости контейнера, массу и объем находящихся в контейнере отходов, температуру внутри контейнера и др. Одним из направлений развития данных технологий является внедрение автоматизированных средств сбора, сортировки и накопления отходов, предполагающих строительство подземных мини-сортировочных станций и вакуумных систем перемещения отходов.

Широкое применение находят системы идентификации контейнеров на основе RFID-меток. Внедрение таких технологий позволяет формировать знания о пространственных характеристиках образования отходов. Это позволяет более эффективно планировать работу по вывозу отходов из мест образования, объему и количеству необходимых контейнеров, планированию парка специального транспорта и выявлению аномалий в существующей схеме управления отходами.

На сегодняшний день безусловным является необходимость внедрения технологий цифровизации в документооборот хозяйствующих субъектов. В сфере обращения с отходами такая работа направлена на формирование системы электронной обработки заявок, автоматическое выставление счетов

на оплату, развитие программных продуктов для связи с потребителями, а также синхронизацию предприятий по сбору отходов с соответствующими базами данных, в том числе базами данных государственных структур для оперативного формирования отчетности по вопросам обращения с отходами. В конечном счете это должно повысить эффективность всех процессов обращения с отходами [4, 3].

Все вышеперечисленные системы призваны повысить эффективность процессов, протекающих в сфере обращения с отходами. Внедрение цифровых технологий позволит существенно увеличить количество данных об объекте управления и повысить их достоверность. В свою очередь, это позволит существенно ускорить процесс принятия управленческих решений и повысить их качество.

Широкое применение цифровых технологий делает возможным создание интегрированной системы управления отходами на территории всей страны посредством объединения отдельных регионов со всем многообразием организаций, задействованных в процессе обращения с отходами.

Говоря о цифровизации сферы обращения с отходами, нельзя не отметить и отрицательные аспекты:

1. Увеличение использования энергии. Развитие и поддержка цифровых технологий требуют значительных затрат энергии.

2. Использование ресурсов для производства инфраструктуры, вычислительных машин, различных роботов и других устройств.

3. Вся инфраструктура имеет жизненный цикл, после чего сама становится отходом.

Также в последнее время высказываются опасения по поводу рисков цифровизации для окружающей среды. Взаимосвязь между цифровой трансформацией и экологической устойчивостью является сложной, и вопрос о том, способствует или препятствует цифровая трансформация экологической устойчивости, остается предметом дискуссий в научном сообществе.

Можно сделать вывод, что в сфере обращения с отходами цифровизация является актуальным направлением для оптимизации внутренних процессов. В дальнейшем описанные выше технологии должны преобразовать сферу обращения с отходами в соответствии с потребностями циркулярной экономики.

### **Библиографический список**

1. Игнатъев, О. В. Будущее отрасли обращения с отходами: тенденции, возможности, вызовы [Текст] / О. В. Игнатъев // ТБО – обращение с отходами. – 2021. – С. 8-13.
2. Иорданова, А. В. Перспективы развития отрасли обращения с отходами в рамках концепции Индустрии 4.0 / А. В. Иорданова, В. В. Юшин, П. Л. Подколзин, Д. Е. Гладилин // Отходы и ресурсы. – 2022. – Т. 9, № 2.

3. Колесников, Р. В. Совершенствования статистического обеспечения деятельности по управлению твердыми коммунальными отходами с использованием процессов цифровизации / Р. В. Колесников // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. – 2021. – № 4. – С. 131-141.

4. Никифорова, Т. И., Нижальская, Н. И. Использование цифровых технологий при обращении с отходами в ЖКХ и строительном производстве [Текст] / Т. И. Никифорова, Н. И. Нижальская // Финансовая экономика. – 2020. – № 5. – С. 405–407.

5. Полуэктов, Т. Ю. Отрасль переработки отходов и актуальные тенденции цифровизации / Т. Ю. Полуэктов // Московский экономический журнал. – 2023. – № 4. – URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-4-2023/> (дата обращения: 12.03.2024).

6. Официальный сайт Росстат [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 12.03.2024).

**М. В. Васильев**

Науч. руководитель: **А. Н. Назарова**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ГРУНТОВ В ОТРАБОТАННЫЕ КАРЬЕРЫ**

**Аннотация.** В статье оценивается сложившаяся ситуация в области обращения с отходами в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области, в частности, подчеркивается, что «мусорная реформа», вступившая в силу с января 2022 года, в первую очередь, направлена на решение проблемы в части обращения с ТКО, доля которых в общей массе отходов незначительна. При этом вопрос с утилизацией и размещением промышленных отходов, доля которых значительно превышает объем ТКО, до сих пор не решен, свободные емкости для размещения в действующих полигонах и планируемых к вводу КПО отсутствуют.

Авторами статьи предлагается использовать емкости ранее отработанных карьеров, находящиеся в непосредственной близости от объектов строительства. Вовлечение отработанных карьеров в деятельность по обработке и утилизации грунтов с получением продукта позволит снизить финансовую нагрузку на образователя отходов по его утилизации за счет сокращения транспортных расходов по доставке грунтов, а недропользователю выполнить ликвидацию горной выработки – карьера, тем самым привести его в безопасное состояние, а также выполнить рекультивацию земель, нарушенных ранее горными работами.

**Ключевые слова:** Ленинградская область, полигоны по размещению отходов, промышленные отходы, отработанные карьеры, обработка и утилизация, продукт, ликвидация горной выработки, рекультивация, транспортирование грунтов, экономическая целесообразность

**M. Vasilev**

Scientific supervisor: **A. Nazarova**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **ECOLOGICAL AND ECONOMIC SUBSTANTIATION OF UTILISATION OF INDUSTRIAL WASTE SOILS IN WASTE QUARRIES**

**Annotation.** The article assesses the current situation in the field of waste management in St. Petersburg and the Leningrad region, in particular, it emphasizes that the "garbage reform", which came into force in January 2022, is primarily aimed at solving the problem in the part of TKO handling, the share of which in the total mass of waste is insignificant. At the same time, the issue of utilization and disposal of industrial waste, the share of which significantly exceeds the volume of TKO, has not yet been resolved, there are no free capacities for disposal in existing landfills and KPOs planned for commissioning.

The authors of the article propose to use the capacities of previously worked-out quarries, which are in close proximity to construction objects. Involvement of worked-out quarries in activity on processing and utilization of soils with obtaining of the product will allow to reduce financial load on the waste generator on its utilization at the expense of reduction of transport expenses on delivery of soils, and the subsoil user to carry out liquidation of a mining excavation - a quarry, thus to bring it in a safe condition, and also to carry out reclamation of the grounds disturbed earlier by mining works.

**Keywords:** Leningrad region, landfills for waste disposal, industrial waste, waste quarries, treatment and utilization, product, mining liquidation, reclamation, soil transportation, economic feasibility.

На сегодняшний момент на территории Ленинградской области имеется глобальная проблема быстрого переполнения старых полигонов из-за огромного количества отходов, планируемых к размещению и образующихся в процессе хозяйственной деятельности. Ввод новых комплексов по переработке отходов (КПО) задерживается ввиду длительной и сложной процедуры согласования проектной документации, а также в связи с высокой социальной напряженностью населения в отношении строительства таких объектов [1].

При этом действующие полигоны в основном нацелены на прием твердых коммунальных отходов (ТКО), общий объем которых составляет 2,9 млн. т, поступающий из Санкт-Петербурга и Ленинградской области [2].

Однако, как было отмечено на прошедшем ПМЭФ-2023 вице-премьером Викторией Абрамченко, ежегодный объем ТКО в России составляет лишь 50-60 млн. тонн (из них сортируется 40-50 %, утилизируется в среднем лишь 12 %), а промышленных отходов образуется почти 8 млрд. тонн, в 145 раз больше. То есть объем ТКО составляет лишь около 0,7 % всего ежегодного объема отходов в России [2].

Наш регион не исключение, доля строительных отходов (вместе с промышленными) составляет основную долю всех отходов, и это около 8 млн. тонн ежегодно, при этом доля ТКО составляет 2,9 млн. т., то есть 27 % всего объема. Обращению с бытовыми отходами посвящена мусорная реформа, создано специальное законодательство, введен институт региональных операторов. Строительных отходов все это не касается – они регулируются старыми законами и правилами [3].

При этом наибольший объем отходов грунтов образовывается в ходе производства земляных работ при строительстве каких-либо крупных объектов, которые классифицируются как отходы 5 класса согласно ФККО 8 11 100 00 00 0 9. Так, только в юго-западной части Ленинградской области при строительстве таких объектов, как комплексы по производству СПГ в Усть-Луге и новые энергоблоки ЛАЭС-2 в Сосновом Бору, объем строительных отходов 5 класса в виде грунтов, образованных при производстве земляных работ, составляет не менее 10 млн. тонн. При этом единственный ближайший полигон расположен в 90-150 км от данных объектов и не способен технически разместить такой объем отходов.

При этом, по сути, это те же грунты, которые ранее залежали в природе на участке земли, где запланировали стройку, и после выемки превратились в «отходы», представляя собой песок, супесь, суглинок или иной вид грунтов, который необходимо, согласно законодательству, вывезти на полигон и утилизировать.

Таким образом, вопрос утилизации и размещения промышленных отходов, доля которых значительно превышает объем ТКО, до сих пор не решена, свободные емкости для размещения грунтов в действующих полигонах и планируемых к вводу КПО отсутствуют, как и логистическая доступность действующих полигонов, расположенных на значительных расстояниях от мест образования отходов.

Решением проблемы может быть вовлечение ранее отработанных карьеров, находящихся в непосредственной близости от объектов строительства, в деятельность по обработке и утилизации данных грунтов с целью их рекультивации и восстановлению земель, нарушенных ранее горными работами.

Основной проблемой использования карьеров для этих целей является то, что большинство карьеров по добыче общераспространенных полезных ископаемых расположены на землях лесного фонда, где размещение каких-либо отходов запрещено согласно Лесному кодексу.

Выходом из ситуации является предварительное накопление данных отходов на специально выделенной площадке, их обработка и последующая утилизация. Полученный продукт может быть использован для рекультивации карьеров, что, в свою очередь, не нарушает действующее законодательство. Для решения этой проблемы для условий карьера «Залесье» был разработан Технологический регламент «Технология производства продукта «Экосмесь» на основе отходов грунтов и вскрышных пород», который предусматривает принципиальную технологию получения продукции «Экосмесь» на основе отходов грунтов 5 класса.

Под обработкой понимается предварительный отбор утильных фракций: стекло, полимерные материалы и металл. Отбор утильных фракций выполняется как вручную, так и механизированным способом при помощи экскаваторов. Утильные фракции накапливаются в контейнерах на отдельных площадках и по мере их заполнения передаются для дальнейшего размещения

или утилизации лицензированной организации по договору.

После обработки исходное сырье подлежит утилизации, осуществляется методом грохочения или методом перемешивания в зависимости от получения конкретной марки продукта.

При утилизации методом грохочения используется мобильный грохот, сортировочное оборудование на гусеничном ходу, служащее для разделения исходного сырья на отдельные фракции. По типу может быть вибрационным, барабанным или колосниковым. Конкретный тип грохота подбирается исходя из свойств исходного сырья, требований к конечному продукту и объему его выпуска. Крупно-среднекусковые древесные включения, отделенные на входе грохота, подлежат утилизации путем измельчения в мульчере (измельчителе) на отдельной площадке. Крупно-среднекусковые включения, представленные камнями, валунами, могут подлежать утилизации путем дробления различными мобильными дробильно-сортировочными агрегатами на отдельной площадке.

При утилизации методом перемешивания осуществляется многократная переэкскавация исходного сырья с целью снижения в нем концентрации загрязняющих веществ за счет разбавления. Степень разбавления концентраций загрязняющих веществ зависит от количества и показателей исходного сырья.

Результатом утилизации исходного сырья является получение продукта «Экосмесь» различных типов и марок, отвечающий требованиям ТУ 23.99.19-001-35758845-2019 (со всеми изменениями), побочных продуктов и утильных фракций [4].

Технологический регламент требует помимо обязательных лабораторных исследований исходного сырья, изучаемого как отход, проводить на входе исследования данных отходов в соответствии с требованиями ТУ 23.99.19-001-35758845-2019, предъявляемые как к грунту-продукту. В случае если грунт по результатам исследований полностью соответствует требованиям ТУ, то он признается продуктом непосредственно на объекте образования без дополнительных операций по его доработке, таких как сортировка, перемешивания и т. д., т.е. реализуется процесс утилизации методом сопоставления.

Данный способ утилизации полностью укладывается в основные принципы и приоритетные направления государственной политики, отраженной в нормативных документах «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (утв. Президентом РФ 30.04.2012), а также Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», а именно принцип «научно обоснованное сочетание экологических и экономических интересов общества в целях обеспечения устойчивого развития общества».

Рассмотрим экономический эффект от реализации данных проектных решений на примере объекта строительства энергоблоков № 3, 4 ЛАЭС-2.

Объем отходов, образованных при строительстве котлованов под новые энергоблоки – грунтов 5 класса, составляет около 3 млн. м<sup>3</sup>, или 4,5 млн. тонн.

В таблице 1 приведены ближайшие полигоны и планируемые к вводу КПО с указанием стоимости доставки и утилизации данных грунтов.

Таблица 1 – Сводные показатели стоимости транспортировки грунтов с ЛАЭС-2 на ближайшие объекты утилизации

Наименование полигона /карьера	Расстояние от местаобразования отхода, км	Стоимость перевозки с утилизацией руб./м <sup>3</sup>	Стоимость утилизации руб./м <sup>3</sup>	Итого затраты руб./м <sup>3</sup>	Стоимость перевозки и утилизации всего объема грунта (3 млн. м <sup>3</sup> ) млрд. руб.
КПО Новоселки*	90	900	100**	1000	3,0
КПО Кингисепп *	89	890	100**	990	2,97
Полигон «Новый свет»	114	1100	100**	1200	3,6
Карьер «Залесье»	34	300	120	520	1,56

*- Планируемые к вводу КПО в 2024 году по данным открытых источников*

*- Стоимость утилизации грунтов принята по аналогичным показателям других действующих полигонов*

Как видно из таблицы 1, насколько важен логистический фактор расположения места образования отходов и конечное место утилизации. В конечной цене утилизации транспортная составляющая составляет не менее 60 % и при увеличении транспортного плеча достигает 92 % (на примере полигона «Новый свет»).

Экономический эффект от реализации решений по утилизации грунтов на примере карьера «Залесье» достигает не менее 1,4 млрд. бюджетных денег. Кроме того, меньшая протяженность транспортировки снизит как нагрузку на дорожное полотно дорог общего пользования, так и на социальную напряженность за счет снижения интенсивности движения самосвалов вблизи населенных пунктов по пути транспортирования такого объема грузов, решит вопрос недропользователя в части ликвидации горной выработки и последующей рекультивации земель, нарушенных горными работами.

Таким образом, на примере карьера «Залесье» наглядно видно, как можно решить проблему утилизации грунтов при строительстве крупных строительных объектов при минимальном экологическом воздействии на окружающую среду при максимальной экономии бюджетных средств.

### Библиографический список

1. Запуск комплексов по переработке отходов в Петербурге и Ленобласти затянулся // Электронный журнал Деловой Петербург. – URL: <https://www.dp.ru/a/2023/12/07/zapusk-kompleksov-po-pererabotke> (дата обращения: 12.03.2024).
2. Назван срок переработки большей части отходов в Ленобласти // Электронный журнал РБК. – URL: [https://www.rbc.ru/spb\\_sz/24/06/2023/6496838b9a7947f4983607d7](https://www.rbc.ru/spb_sz/24/06/2023/6496838b9a7947f4983607d7) (дата обращения: 12.03.2024).
3. Засады не помогут: в лесах под Петербургом растут свалки строймусора // Электронный журнал РБК. – URL: [https://www.rbc.ru/spb\\_sz/15/02/2021/602a1ff39a7947999f6f0609](https://www.rbc.ru/spb_sz/15/02/2021/602a1ff39a7947999f6f0609) (дата обращения: 12.03.2024).
4. Технологический регламент «Технология производства продукта «Экосмесь» на основе отходов грунтов и вскрышных пород».
5. ТУ 23.99.19-001-35758845-2019 (со всеми изменениями).

**В. Г. Гурин**

Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

## **ОСНОВНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА В РОССИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ДОБЫЧИ**

**Аннотация.** Российская Федерация является одним из крупнейших производителей и экспортеров природного газа в мире. На территории страны находится огромное количество месторождений, которые обеспечивают значительные объемы добычи и стабильные поставки газа на внутренние и внешние рынки. В данной статье рассматриваются ключевые месторождения природного газа в России, их характеристики и перспективы добычи природного газа.

**Ключевые слова:** природный газ, добыча природного газа, месторождения природного газа, нефтегазовая отрасль, транспортировка природного газа.

**V. Gurin**

Scientific supervisor: **M. Treyman**

Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **THE MAIN NATURAL GAS FIELDS IN RUSSIA AND PROSPECTS FOR THEIR PRODUCTION**

**Abstract.** The Russian Federation is one of the largest producers and exporters of natural gas in the world. There are a huge number of fields in the country that provide significant production volumes and stable gas supplies to domestic and foreign markets. This article examines the key natural gas fields in Russia, their characteristics and prospects for natural gas production.

**Keywords:** natural gas, natural gas production, natural gas deposits, oil and gas industry, natural gas transportation.

На территории России располагаются залежи огромного количества разнообразных полезных ископаемых, таких как: углеводороды (нефть и природный газ), ископаемый уголь, различные виды редкоземельных и благородных металлов, а также черных руд и другие виды полезных ископаемых.

Природным газом принято называть газ, который располагается под землей, заключенный или циркулирующий в породах (различного типа) и

пластах земной коры. К нему относится газ различного химического состава и происхождения. В атмосферу природный газ выделяется из разнообразных естественных сухих и мокрых выходов, вулканов, сопок и т. п., а также производится добыча газа искусственным путем из буровых скважин [4].

Считается, что природный газ образовался из остатков растительного или животного происхождения [1].

Хочется отметить, что месторождения природного газа являются сложной системой, состоящей из находящегося под давлением (зачастую высоким) газа, жидкости и пористой среды [2].

Добытый на месторождениях природный газ очищается и подготавливается на специальных установках комплексной подготовки газа (УКПГ), затем поступает в единую систему газоснабжения, состоящей из магистральных газопроводов высокого давления. Для обеспечения природным газом конечных потребителей, давление магистрального газа понижается на газораспределительных станциях и поступает в систему распределительных газопроводов низкого давления.

Магистральные газопроводы используются, в том числе, для экспорта природного газа в страны ближнего зарубежья. В последнее время ведется переориентация направления основного потока экспорта природного газа из Европы в азиатско-тихоокеанский регион, по большей части в Китайскую Народную Республику (КНР).

В целом, с технической точки зрения, газовое или газоконденсатное месторождение – это сложная многокомпонентная система, состоящая из огромного числа промышленных объектов, таких как: УКПГ, газовые скважины, газовые коллекторы, газопроводы, продуктопроводы и другие объекты обустройства [3].

Отдельно стоит отметить сжиженный природный газ (СПГ), чье производство производится на специализированных газоперерабатывающих заводах. Зачастую данные заводы располагаются в непосредственной близости от газовых месторождений, также, как правило, данные заводы располагаются на побережье крупных водных объектов в непосредственной близости к крупным водным торговым маршрутам, к примеру, одним из таких маршрутов является Северный морской путь.

Основными потребителями природного газа в России является промышленное производство, электростанции, частный сектор и транспорт, работающий на метане.

География расположения месторождений газа на территории России обширна. Добычу и производство природного газа в России, в основном, ведут такие крупные организации, как: ПАО «Газпром», ПАО «НОВАТЭК».

Крупнейшими месторождениями ПАО «Газпром» являются: Уренгойское месторождение, Бованенковское месторождение, Заполярное месторождение, Чаяндинское месторождение, Ковыктинское месторождение и другие.

Лицензированные месторождения ПАО «НОВАТЭК» в основном располагаются в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО). Крупнейшими месторождениями являются: Самбургский лицензированный участок (Самбургское, Уренгойское, Восточно-Уренгойское + Северо-Есетинское месторождения), Южно-Тамбейское месторождение, Олимпийский лицензированный участок (Уренгойское, Добровольское, Стерховое месторождения), Восточно-Таркосалинское месторождение, Ярудейское месторождение и другие.

Одними из важнейших месторождений являются Чаяндинское и Ковыктинское газоконденсатные месторождения. Оба месторождения являются сырьевой базой для поставок газа в магистральный газопровод «Сила Сибири». Хочется отметить, что добыча природного газа на Чаяндинском нефтегазоконденсатном месторождении направлена не только на экспорт газа в КНР, но и на обеспечение газом российских потребителей. С развитием данного месторождения создаются необходимые условия для газоснабжения и газификации населенных пунктов Якутии и других регионов Дальнего Востока. Чаяндинское и Ковыктинское месторождения природного газа открыты в восьмидесятых годах двадцатого века. Добыча газа на Чаяндинском нефтегазоконденсатном месторождении началась в 2019 году, а на Ковыктинском газоконденсатном месторождении в 2022 году. Годовая мощность данных месторождений, в соответствии с проектом, составляет 25-27 млрд. куб. м газа в год. Также газ, добытый на этих месторождениях, по газопроводу «Сила Сибири» поступает на переработку в Амурский газоперерабатывающий завод (ГПЗ). Запуск первой технологической линии для производства товарной продукции на заводе состоялся в июне 2021 года, выход ГПЗ на полную проектную мощность ожидается в 2025 году.

Исходя из текущей тенденции потребления газа в России, которая направлена на увеличение доли потребления природного газа, можно прогнозировать увеличение его добычи. Это также обусловлено тем, что газовая промышленность востребована в России и, благодаря этому, имеет большие потенциальные возможности для дальнейшего роста, как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе [5].

В качестве выводов следует отметить факторы, которые будут оказывать непосредственное влияние на перспективы увеличения добычи природного газа на месторождениях и необходимость разработки новых месторождений.

В первую очередь – это газификация регионов, которая включает в себя: перевод электрогенерирующей промышленности на использование природного газа в качестве энергетического ресурса, газификацию крупных населенных пунктов и частных домовладений.

Во-вторых, происходит увеличение доли общественного и личного автотранспорта, использующего метан в качестве топлива.

В-третьих, следует ожидать увеличения мощностей существующих газоперерабатывающих заводов для производства товарной продукции, расширение и строительство новых ГПЗ в непосредственной близости от

пунктов и маршрутов сбыта производимой продукции для сокращения логистических издержек.

Увеличение объемов добычи природного газа связано с разработками новых месторождений. Это Штокмановское месторождение, которое расположено под водой на российском континентальном шельфе в Баренцевом море (запасы свыше 4 трлн. м<sup>3</sup> природного газа), а также перспектива разработки месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока.

### **Библиографический список**

1. Глущенко, И. М. Теоритические основы технологии горючих ископаемых: учебник для вузов / И. М. Глущенко. – Москва: Metallurgia, 1990. – 296 с.
2. Лапук, Б. Б. Теоретические основы разработки месторождений природных газов / Б. Б. Лапук. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2002. – 296 с.
3. Мирзаджанзаде, А. Х. Основы технологии добычи газа / А. Х. Мирзаджанзаде, О. Л. Кузнецов, К. С. Басниев, З. С. Алиев. – Москва: ОАО «Издательство «Недра», 2003. – 880 с.
4. Стрижов, И. Н. Добыча газа / И. Н. Стрижов, И. Е. Ходанович. – Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003. – 376 с.
5. Тер-Саркисов, Р. М. Разработка месторождений природных газов / Р. М. Тер-Саркисов. – Москва: ОАО «Издательство «Недра», 1999. – 659 с.

**В. В. Гусев**

Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ КАК ОДНА ИЗ СОСТАВЛЯЮЩИХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА**

**Аннотация.** В настоящее время вопросы энергоэффективности стоят достаточно остро для всех отраслей промышленного производства. Принципы энергоэффективности помогают серьезно экономить энергоресурсы на предприятиях, что позволяет снижать потери ресурсов и улучшать технико-экономические показатели деятельности предприятий.

**Ключевые слова:** энергосбережение, нефтегазовая отрасль, устойчивое развитие, первичная и вторичная энергия.

**V. Gusev**

Scientific supervisor: **M. Treyman**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **ENERGY EFFICIENCY AS ONE OF THE COMPONENTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE OIL AND GAS SECTOR**

**Abstract.** Nowadays, energy efficiency issues are quite acute for all branches of industrial production. Energy efficiency principles help to seriously save energy resources at enterprises, which allows to reduce resource losses and improve technical and economic performance of enterprises.

**Keywords:** energy saving, oil and gas industry, sustainable development, primary and secondary energy.

Вопросы энергосбережения и энергоэффективности актуальны в современной действительности, особенно они важны для производственного комплекса, так как на производственный процесс тратится значительное количество энергии. Энергетическая потребность предприятий значительна, поскольку производственные процессы являются трудоемкими и использование энергии значительно. При этом предприятия в последнее время стали существенно задумываться о снижении потребления и энергоемкости процессов [3].

Особенно данная проблема затронула нефтегазовую отрасль, поскольку нефтегазовая отрасль имеет разветвленный технологический процесс и практически все его этапы являются энергоемкими [5].

Повышение энергоэффективности нефтегазового комплекса в первую очередь связано с повышением его устойчивости. Концепция устойчивого развития уже давно приобрела статус важнейшего направления для эффективного функционирования производственных структур. Практически каждая компания и предприятие старается соответствовать целям устойчивого развития в своей области. Цели устойчивого развития затрагивают экологические, экономические и социальные особенности деятельности того или иного направления. Энергоэффективность в первую очередь затрагивает экологические, а во вторую очередь управленческие и экономические аспекты. Отметим также, что предприятия нефтегазового сектора берут на себя обязательства по обеспечению устойчивого развития, то есть затрагивается социальный эффект в данной деятельности. Применение принципов энергоэффективности относится к разумной экономии ресурсов, то есть предприятия нефтегазового сектора экономят не только электроэнергию, но и ресурс, используемый в технологических целях [1].

Исполнение целей устойчивого развития в области стандартизации и энергоэффективности нефтегазового сектора позволит гармонизировать цели развития компаний нефтегазовой отрасли и экологизировать обстановку в регионах Российской Федерации.

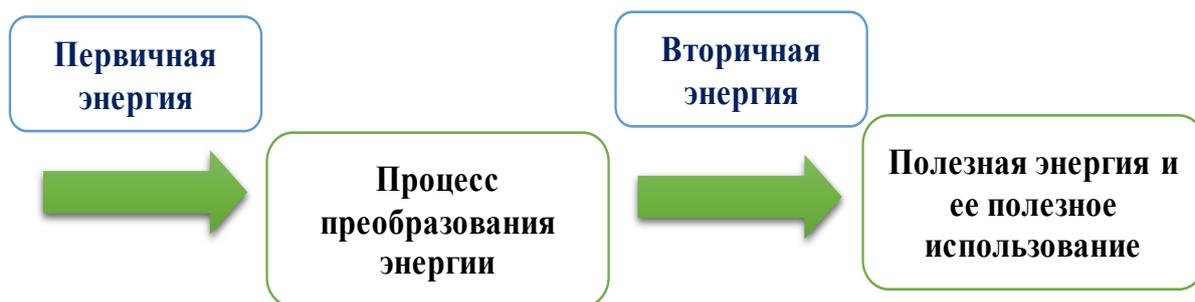


Рисунок 1. Преобразование первичной и вторичной энергии в нефтегазовом секторе [4]

Согласно рисунку 1 процесс воспроизводства энергии делится на первичный и вторичный. Первичной считается энергия, которая содержится в топливных ресурсах (нефть, природный газ и т. д.) Страны ЕС применяют данное понятие достаточно широко, что впоследствии позволяет им формировать энергетические балансы. Нефтегазовый комплекс в первую очередь добывает первичную энергию, данный процесс должен быть менее ресурсоемким, а также снижать негативное воздействие на окружающую природную среду.

К основным аспектам развития политики нефтегазового комплекса относятся [2]:

1. Энергия является важнейшим ресурсом и его можно эффективно и рационально использовать в эколого-экономических целях.
2. Использование возобновляемых источников энергии в регионах Российской Федерации, где это возможно.

3. Развитие систем энергоменеджмента на предприятиях нефтегазового сектора как направления сбережения ресурсов и сохранения природных систем и формирования благоприятной экологической среды.

4. Снижение негативного влияния на окружающую природную среду за счет эффективных процессов добычи и ресурсопользования.

5. Оценка результативности применения политики энергосбережения и энергетической эффективности.

Таким образом, можно отметить, что для регионов Российской Федерации достаточно важным и актуальным будет развитие принципов устойчивости нефтегазового комплекса, по большей части данные принципы будут затрагивать эколого-экономическую деятельность предприятий нефтегазовой отрасли. Одним из важнейших направлений также будет модернизация технологии добычи и переработки нефтяных ресурсов.

Исходя из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Вопросы энергоэффективности важны для любых промышленных предприятий, поскольку связаны с принципом рационального использования ресурсов.

2. Добыча ресурсов нефти и газа относится к первичным источникам энергии.

3. Устойчивое развитие нефтегазового комплекса позволяет снизить экологическую нагрузку на регион и улучшить эколого-экономическую обстановку.

4. Развитие систем энергоменеджмента позволяет снизить ресурсоемкость нефтегазовой отрасли и улучшить ее эколого-экономическое развитие.

### **Библиографический список**

1. Зверев, А. В. Энергоэффективность и энергосбережение: мировой опыт для России / А. В. Зверев. – Москва: Статистика России, 2011. – 175 с.

2. Рогинский, С. В. Государство и нефтегазовый комплекс: опыт Норвегии и России / С. В. Рогинский; Рос. акад. наук, Ин-т мировой экономики и междунар. отношений и др. – Москва: ИМЭМО, 2002. – 253 с.

3. Лочан, С. А. Стратегии развития нефтегазового комплекса России / С. А. Лочан. – Москва: МАКС-пресс, 2001. – 248 с.

4. Цветков, Н. А. Российский нефтегазовый комплекс: международное инвестиционное сотрудничество / Н. А. Цветков. – Москва: Архив-М, 2001. – 493 с.

5. Новикова, А. М., Пефтиев В. И. Нефтегазовый комплекс в контексте глобализации / А. М. Новикова, В. И. Пефтиев; ГОУ ВПО «Ярославский гос. пед. ун-т им. К. Д. Ушинского». – Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет, 2009. – 131 с.

**Д. Ю. Игнатова**

Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

**АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПОВ  
ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА  
НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ТАИЛАНДА**

**Аннотация.** В статье проведен анализ ситуации в сфере обращения с отходами в Республике Казахстан и Таиланде, представлен их опыт внедрения принципов экономики замкнутого цикла. Рассмотрены существующие проблемы системы обращения с отходами, а также их опыт по утилизации отходов.

**Ключевые слова:** экономика замкнутого цикла, отходы, циркулярная экономика, вторичные ресурсы, концепция 3R.

**D. Ignatova**

Scientific supervisor: **M. Treyman**

Saint-Petersburg State University of Economics

**ANALYSIS OF FOREIGN EXPERIENCE IN IMPLEMENTING  
THE PRINCIPLES OF CLOSED-LOOP ECONOMICS  
ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC  
OF KAZAKHSTAN AND THAILAND**

**Abstract.** The article analyzes the situation in the field of waste management in the Republic of Kazakhstan and Thailand, presents their experience in implementing the principles of a closed-loop economy. The existing problems of the waste management system, as well as their experience in waste disposal, are considered.

**Keywords:** closed-loop economics, waste, circular economy, secondary resource, 3R concept.

Эффективное обращение с отходами является одной из актуальных проблем в разных странах мира. Непрерывный рост производства товаров потребления сопровождается увеличением объема отходов, сложностями с их утилизацией и ликвидацией экологических проблем. Основные проблемы в сфере обращения с отходами, с которыми сталкиваются страны, – это сокращение свободного земельного ресурса, задействованного под полигоны для размещения отходов, утилизация потенциально пригодного для производства нового продукта сырья, нарушение функционирования экосистем и негативное влияние на здоровье людей. В результате для обеспечения экологической безопасности природной среды, здоровья

человека и возобновления ресурсов особую важность приобретают исследования в области перехода к экономике замкнутого цикла.

В текущем исследовании для анализа были отобраны две страны: Республика Казахстан, Таиланд.

*Республика Казахстан.* Ежегодно в Республике Казахстан образуется 4,5-5 миллионов тонн бытовых отходов, наибольший объем из них составляют органические отходы (около 30 %) и более 800 миллионов тонн промышленных отходов, наибольшую долю которых составляют золоотвалы (70 %). До перехода к экономике замкнутого цикла большая часть образуемых отходов в стране направлялась на полигоны для захоронения, объем переработанных отходов не превышал 10 %, также отсутствовали мусоросжигающие заводы по производству энергии [4].

В исследуемой стране с 2014 года началась модернизация действующей системы обращения с твердыми бытовыми отходами. С 2021 года был принят Экологический кодекс и внедрен принцип иерархии отходов, также постепенно с 2016 года вводится запрет на захоронение определенных фракций отходов, таких как ртутьсодержащие лампы, приборы, металлы, стекло, бумага, пищевые и строительные отходы и др. [1].

В основу перехода к экономике замкнутого цикла (далее по тексту ЭЗЦ) была положена концепция 3R (рис. 1) и проведены следующие мероприятия [3]:

- выработаны меры по поддержке отрасли обращения с отходами, переработке отходов;
- внедрен механизм расширенной ответственности производителя. РОП распространяется:
  - на автотранспортные средства (легковые и грузовые автомобили, автобусы);
  - автокомпоненты (шины, аккумуляторы, масла);
  - сельскохозяйственная техника (тракторы, комбайны);
  - упаковка (пластмасса, стекло, металл, макулатура, тетрапак).
- разрабатываются и внедряются для более эффективного процесса управления отходами цифровые технологии. Например, в Казахстане для отслеживания образования стихийных бытовых свалок, на данный момент применяется технология дистанционного зондирования земли;
- запущена переработка органических отходов в биотопливо;
- построены установки на птицефабриках и станциях канализационно-очистных сооружений, работающих на биотопливе;
- введен запрет на захоронение отходов, пригодных для использования во вторичном хозяйственном обороте;
- поставлена задача в развитии строительства заводов по сортировке, переработке отходов, а также анаэробных биореакторов, необходимых для производства биогаза.



Рисунок 1. Элементы концепции 3R (составлено автором) [1; 3]

Таким образом, можно сделать вывод, что внедрение системы замкнутого цикла обращения с отходами стало началом комплексного регулирования данной сферы. Упор в новой системе делается на переработку и повторное использование отходов, а также расширение ответственности производителей товаров. С 2017 года доля переработанных коммунальных отходов к 2020 году увеличилась на 9 %, а к 2030 году планируется, что данный показатель составит 40 %. Доля переработанных производственных отходов с 2017 по 2024 год увеличилась на 44 %, что говорит об эффективности проводимой экологической политики. Общий объем переработанных отходов производства и потребления в 2021 году составил 23,4 % [2]. Также отдельный сбор отходов, их сортировка и переработка позволяет бизнесу получать экономическую выгоду от использования данного ресурса в производстве.

*Таиланд.* В Таиланде, из-за стремительно увеличивающегося населения и производств, отсутствия оптимальной инфраструктуры управления отходами, вопрос эффективного обращения с отходами, их возвращения в хозяйственный оборот стоит достаточно остро. Что и стало причиной перехода от линейной модели экономики к экономике замкнутого цикла.

Еще одной не менее важной проблемой является непрерывный, на протяжении многих лет, импорт отходов из зарубежных стран. При модернизации системы обращения с отходами в стране были введены ограничения на импорт производственных отходов, планируется к 2026 году полностью его запретить.

Исследуемая страна только находится в начале перехода, однако на данный период уже внедрены нормативно-правовые акты, стратегии, национальный план и программы целевого планирования для развития принципов ЭЗЦ, в том числе по сокращению объемов образования отходов, развития рынка вторичного сырья, производства энергии из отходов и

сокращения выбросов парниковых газов. Основные мероприятия Национального плана направлены на изменения в действующей системе обращения с отходами, а именно [1]:

- постепенный отказ от захоронения отходов;
- запрет на импорт производственных отходов;
- внедрение механизмов по минимизации объема образующихся отходов в источнике их образования;
- использование экологического дизайна, направленного на внедрение устойчивого потребления путем выбора продуктов, пригодных для повторного использования и переработки, а также отдельного сбора отходов и их сортировки для извлечения полезного сырья, которое, в том числе, можно использовать для производства энергии.



Рисунок 2. Методы утилизации отходов в Таиланде (составлено автором) [6]

Общая схема утилизации отходов в Таиланде представляет собой следующую разбивку: 25 % отходов должно перерабатываться, 5 % направляется на производство биогаза, 2 % сжигается на мусоросжигающих заводах, 7 % на заводах производства RDF топлива, 50 % отходов компостируются. На рисунке 2 представлены наиболее предпочтительные методы утилизации отходов по фракциям. Так как наибольшую долю составляют биоразлагаемые и горючие отходы, то наиболее предпочтительным будет комплексная система по их утилизации «компостирование-сжигание-производство RDF топлива» [6].

Вторичное сырье является очень ценным для экономики страны, потому что его использование позволяет государству получать доход на уровне бюджета местных домохозяйств. Концепция циркулярной экономики также предполагает расширенную ответственность производителей товаров, на данный момент она находится на стадии разработки, предполагается, что импортеры и производители пластика возьмут на себя полную ответственность за сбор, переработку и эффективную утилизацию данных

отходов, что позволит решить проблему с пластиковыми отходами в стране [5]. На государственном уровне наибольшее внимание уделяется повторному использованию и переработке отходов, модель ЭЗЦ в Таиланде предполагает увеличение срока жизненного цикла товара и оптимизации использования возобновляемых ресурсов как можно дольше в экономике, вследствие вовлечения их в повторный хозяйственный оборот. Основной проблемой, с которой столкнулась страна при переходе на модель экономики замкнутого цикла, стала нехватка финансирования сферы обращения с отходами из-за высокой стоимости строительства объектов инфраструктуры: сортировки, обработки, переработки и утилизации отходов.

Внедрение принципов циркулярной экономики в исследуемых странах, как и в России, произошло сравнительно недавно, однако Российская Федерация значительно опережает исследуемые государства по эффективности обращения с отходами. В отличие от России, в Таиланде и Казахстане отсутствует комплексный, системный подход в реализации целей экономики замкнутого цикла, однако стоит отметить, что механизм «расширенная ответственность производителей» наиболее эффективно функционирует в Казахстане. Еще одним полезным опытом, который можно перенять, является использование технологий дистанционного зондирования земли для отслеживания образования стихийных бытовых свалок.

Из проанализированного материала можно сделать вывод, что переход к циркулярной экономике имеет важную не только социальную и экологическую составляющую, но и экономическую. Модель циркулярной экономики позволяет сохранять как можно дольше ресурсы в экономике. Для рассматриваемых стран важно улучшать систему обращения с отходами и применять в дальнейшем инновационные технологии в этом направлении.

### **Библиографический список**

1. Долгушин, А. Б. Особенности государственного регулирования перехода на экономику замкнутого цикла в отношении отходов в странах Азии / А. Б. Долгушин // Вестник РУК. – 2022. – №4 (50). – С.21-28.
2. Обзор образования и переработки коммунальных отходов в РК за период 2009–2021 годы. – URL: <https://kaz-waste.kz/> (дата обращения: 22.03.2024).
3. Kazakhstan's experience in ensuring sustainable consumption and production patterns SDG 12. – 2022. – URL: [https://unece.org/sites/default/files/2021-03/3.1%20\\_Kazakhstan\\_Mustafina.pdf](https://unece.org/sites/default/files/2021-03/3.1%20_Kazakhstan_Mustafina.pdf) (дата обращения: 26.03.2024).
4. Skryhan H., Shilova I., Melnikava I., Shchur A. // RUDN Journal of Ecology and Life Safety. 2017. No 25 (3). P. 353-365.
5. HlaMyint D. Thailand's Waste Crisis and Circular Economy // Electronic portal of Stratsea. – 2023. – URL: <https://stratsea.com/thailands-waste-crisis-and-circular-economy/> (дата обращения: 26.03.2024).
6. RutjayaPrateep Na Talang, S. Sirivithayapakorn. Comparative analysis of environmental costs, economic return and social impact of national-level municipal solid waste management schemes in Thailand. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652622006527?via%3Dihub> (дата обращения: 26.03.2024).

**В. В. Кузнецов**

Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СЖИГАНИЯ ОТХОДОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

**Аннотация.** Цель исследования: рассмотреть одну из проблем в атомной энергетике, связанную с переработкой отходов: большие объемы накопленных ТРО (твердые радиоактивные отходы) необходимо снижать путем сжигания. Задача исследования: с помощью открытых литературных источников и их анализа рассмотреть процесс сжигания, его положительные и отрицательные аспекты на предприятиях атомной энергетики.

**Ключевые слова:** твердые радиоактивные отходы, атомная электростанция, объем, процесс, сжигание РАО.

**V. Kuznetsov**

Scientific supervisor: **M. Treyman**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **INVESTIGATION OF THE PECULIARITIES OF WASTE INCINERATION AT NUCLEAR POWER PLANTS**

**Abstract.** The purpose of the study is to consider one of the problems in the nuclear power industry, large volumes of accumulated TRO (solid radioactive waste) and one of the processes of their reduction, incineration. The purpose of the study is to use open literature sources and their theoretical analysis to consider the combustion process, its positive and negative aspects at nuclear power plants.

**Keywords:** solid radioactive waste, nuclear power plant, volume, process, incineration of radioactive waste.

В процессе функционирования любого предприятия образуются отходы, и атомная станция не является исключением. Проблемы с радиоактивными отходами (РАО), которые образуются в процессе эксплуатации и «жизнедеятельности», стали возникать в начале пуска атомных станций.

Отходы копились и размещались в пристанционных хранилищах (ХТРО), где они изолировались от окружающей среды и находились под надежной физической, биологической защитой. В отличие от ОЯТ (отработанное ядерное топливо), которое считается ценным вторичным сырьем, РАО не подлежит дальнейшей переработке.

Развитие атомного энергопромышленного комплекса, который предполагал увеличение мощностей АЭС, продление сроков эксплуатации реакторов, ресурс которых будет подходить к выработке, не мог быть реализован без освобождения хранилищ от РАО и строительства комплексов по переработке ТРО.

Рассмотрим определение радиоактивных отходов. В Федеральном законе от 21 ноября 1995 года № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии» указано, что радиоактивные отходы – не подлежащие дальнейшему использованию материалы и вещества, а также оборудование, изделия (в том числе отработавшие источники ионизирующего излучения), содержание радионуклидов в которых превышает уровни, установленные в соответствии с критериями, установленными Правительством Российской Федерации.

Также РАО могут признаваться материалы, в которых повышено содержание природных радионуклидов, которые образуются при осуществлении не связанных с использованием атомной энергии видов деятельности по добыче и переработке минерального и органического сырья с повышенным содержанием природных радионуклидов, если эти материалы не подлежат дальнейшему использованию [1].

В Федеральных нормах и правилах в области использования атомной энергии НП-020-2000 «Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности», в пункте 5.3 прописано: для того, чтобы уменьшить объем горючих ТРО и исключить возгорание при их хранении, транспортировании и захоронении, должно производиться их сжигание [2].

ТРО на АЭС образуются в процессе эксплуатации, проведении ремонтных работ, а также в процессе дезактивации помещений, оборудования и спецодежды (трубопроводы, арматура, строительные и теплоизоляционные материалы, средства индивидуальной защиты, бытовой мусор, образующийся после дезактивации помещений).

Образующиеся ТРО доставляются из мест проведения работ в накопительные пункты, где производится окончательная сортировка и затаривание в соответствующие контейнеры, оттуда их отправляют в места временного хранения.

Для уменьшения объема накопившихся и вновь образующихся РАО, согласно стратегии, утвержденной АО «Концерн Росэнергоатом», на территориях атомных станций стали строиться комплексы по переработке ТРО [3].

На данный момент построены и пущены в эксплуатацию современные комплексы по переработке радиоактивных отходов на Курской АЭС, Балаковской АЭС, Ленинградской и Смоленской АЭС [4, 5].

Методы переработки, внедряемые на комплексах, позволяют уменьшить количество накопленных РАО. Перевести их в форму, безопасную для хранения и соответствующую критериям приемлемости.

Комплексы перерабатывают и кондиционируют РАО. Основной целью является повышение безопасности радиоактивных отходов за счет уменьшения объема РАО, перевод в стабильные формы с последующей упаковкой в контейнеры и передачей на хранение в ХТРО.

Установки, применяемые для переработки КП РАО, это:

1. Установка сортировки – основная задача сортировка ТРО по морфологическому составу и подготовка их к прессованию и сжиганию.
2. Установка прессования – предназначена для уменьшения объема твердых негорючих РАО.
3. Установка сжигания – сжигание твердых и жидких радиоактивных отходов, а также охлаждение и многоступенчатая очистка дымовых газов (рис. 1).



Рисунок 1. Принципиальная схема уменьшения объемов ТРО на комплексах по переработке РАО

Рассмотрим подробнее основной процесс сжигания, его положительные и отрицательные аспекты, так как сжигание является наиболее известной технологией для уменьшения объемов ТРО.

В санитарных правилах при обращении с радиоактивными отходами прописано, что сжиганию подлежат: резиновые и полиэтиленовые материалы, дерево, ветошь, бумага, элементы от вентиляционных фильтров, спецодежда и биологические материалы. При этом удельная активность ТРО, отправленных на сжигание, не может превышать уровней, при которых не достигается необходимая степень очистки отходящих дымовых газов и могут быть превышены установленные контрольные уровни облучения персонала [6].

Установки спроектированы по принципу цикличности. На первом этапе цикла производится накопление горючих РАО, при этом установка находится в «холодном» резерве.

На втором этапе производится вывод установки сжигания на рабочие параметры (не менее 750 °С) в течение двух суток и сжигание ТРО.

Печь сжигания выполнена в виде шахтной печи, подача ТРО осуществляется сверху. С началом процесса сжигания бочки, в которых находятся мешки с горючими ТРО, транспортируются в боксы загрузки, где выгружаются подъемно-опрокидывающим устройством и оттуда подаются в печь сжигания.

Установка сжигания должна обеспечивать производительность в режиме сжигания ТРО в диапазоне от 40 до 60 кг/час, при совместном сжигании с ЖРО (жидкие радиоактивные отходы). ЖРО: 10 кг/час, ТРО: 30 кг/час.

Состав РАО, допущенный при сжигании на печи сжигания (рис. 2).

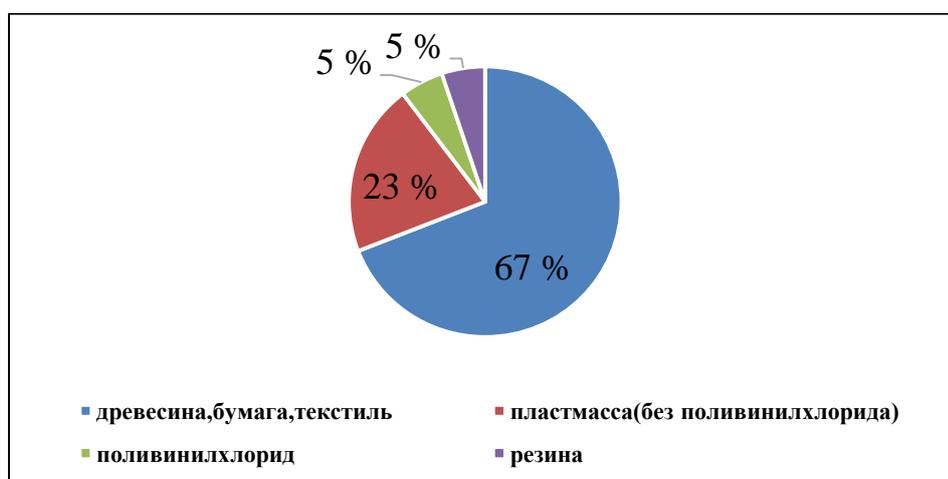


Рисунок 2. ТРО, допущенные при сжигании, %

Сжигание происходит в двух зонах. В первую (нижнюю) зону, в которой находится сжигаемый материал, подается смесь из водяного пара и воздуха. Подача пара и нагретого наружного воздуха в низ печи необходимы для обеспечения горения ТРО, основная масса которых горит внизу печи, и для удержания температуры в слое золы ниже температуры плавления золы это исключает образование шлаков, которые обладают повышенной адгезией (липучестью), и предотвращает их прилипание к стенкам печи. Во второй (верхней) зоне подается воздух над сжигаемым материалом для достижения температуры сжигания от плюс 800 °С до плюс 1050 °С.

Дымовые газы из печи сжигания, которые содержат сжигаемые газы и твердые частицы, поступают в камеру дожигания, где осуществляется дожигание дымовых газов. Температура в камере дожигания поддерживается в диапазоне от плюс 950 °С до плюс 1200 °С. При температуре от плюс 950 °С до плюс 1200 °С происходит разрушение органических соединений продуктов горения.

Из камеры дожигания дымовые газы поступают в газоочистители для отчистки дымовых газов от вредных химических веществ путем их растворения в промывочной жидкости.

Заключительным шагом является перенаправление очищенных на газоочистителях дымовых газов от основных химически вредных веществ в фильтры тонкой очистки [7].

Загрязнения в виде частиц, принесенные потоком дымовых газов, которые следует рассматривать как носители радиоактивности, необходимо удалять из дымового газа с достаточно высоким фактором улавливания, чтобы выходящий в атмосферу дымовой газ не представлял радиологической опасности окружающей среде. В фильтрах тонкой очистки происходит улавливание частиц носителей радиоактивности с коэффициентом удержания более 99,9 %, так как он является последним барьером перед выбрасыванием газа в атмосферу.

Таким образом, рассмотрев процесс сжигания, можно считать, что сжигание твердых радиоактивных отходов является экологически безопасным, экономически выгодным процессом уменьшения накопленных РАО.

В процессе сжигания ТРО объем сокращается от 20 до 100 раз, а масса отходов от 10 до 20 раз, что позволяет и освободить площади дорогостоящих хранилищ.

Отрицательными аспектами сжигания ТРО является образование радиоактивной золы, которая требует дальнейшей переработки, а это, соответственно, экономические и энергетические затраты.

Вопросы безопасного обращения с РАО, уменьшение объемов и полная изоляции являются одним из важнейших направлений в атомной энергетике. Для решения этой проблемы строятся современные комплексы по переработке РАО, оборудованные системами, обеспечивающие полный цикл обращения. Одним из эффективных способов решения этих вопросов является сжигание ТРО РАО, которое значительно сокращает их объем и переводит в форму, которая обеспечивает безопасное хранение, транспортирование и захоронение.

### **Библиографический список**

1. Федеральный закон № 170 «Об использовании атомной энергии» [сайт]. – URL: <http://www.ccntr-nrs.gosnadzor.ru> (дата обращения: 17.02.2024). – Текст: электронный.
2. НП-020-2000 «Сбор, переработка, хранение и кондиционирование твердых радиоактивных отходов. Требования безопасности [сайт]. – URL: <http://e-ecolog.ru> (дата обращения: 17.02.2024). – Текст: электронный.
3. Стратегия обращения с радиоактивными отходами АО «Концерн Росэнергоатом»: Утвержденный Госкорпорацией «Росатом» 06.12.2013: введена в действие приказом Концерна от 19.03.2014 № 9/2790-П.
4. Опыт создания комплексов по переработке РАО и вывода из эксплуатации в России и за рубежом. – URL: <http://www.bulatom-bg.org> (дата обращения: 17.02.2024). – Текст: электронный.

5. Опыт эксплуатации комплекса переработки радиоактивных отходов на Смоленской АЭС. – URL: <http://eng/radwaste-journal.ru> (дата обращения: 17.02.2024). – Текст: электронный.

6. Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО\_2002). – URL: [http:// docs.cntd.ru](http://docs.cntd.ru) (дата обращения: 17.02.2024). – Текст: электронный.

7. Баклушин, Р. П. Эксплуатация АЭС. Часть 2. Обращение с радиоактивными отходами / Р. П. Баклушин. – URL: <http:// library.mephi.ru> (дата обращения: 17.02.2024). – Текст: электронный.

**В. О. Мамматов**

Науч. руководитель: **В. А. Бескровная**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ПОТЕНЦИАЛ РОССИЙСКОЙ БИОУГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

**Аннотация.** Достижение целей устойчивого развития ООН требуют взвешенных и обоснованных решений в области климатической политики от каждого участника Повестки, для обеспечения благополучия будущих поколений. В статье представлен анализ возможностей отечественной биоугольной промышленности по секвестрации атмосферного CO<sub>2</sub>.

**Ключевые слова:** изменение климата, климатическая эконометрика, углерод-секвестрирующая способность, биоуголь, биочар, ООН, ЦУР, МГЭИК, углеродный бюджет, ОНУВ.

**V. Mammadov**

Scientific supervisor: **V. Beskrovnaya**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **THE POTENTIAL OF THE RUSSIAN BIOCARBON INDUSTRY FOR SOLVING CLIMATE PROBLEMS**

**Abstract.** Achieving the UN Sustainable Development Goals requires balanced and informed decisions in the field of climate policy from each participant in the Agenda to ensure the well-being of future generations. The article presents an analysis of the capabilities of the domestic biochar industry for the sequestration of atmospheric CO<sub>2</sub>.

**Keywords:** climate change, climate econometrics, carbon sequestering capacity, charcoal, biochar, UN, SDGs, IPCC, carbon budget, NDCs.

Доклад ООН о разрыве в уровне выбросов за 2023 год [1] и шестая оценка МГЭИК (Межправительственная группа экспертов по изменению климата) приводят неутешительные выводы и прогнозы по здоровью планеты [2]. Рост числа климатических рекордов и увеличение их скорости и масштабов наблюдаются во всех уголках планеты, а скорость изменения климата Арктики в два раза превышает среднемировой показатель.

Согласно представленным отчетам по результатам последних лет, не удалось значительно сократить объем выбросов в странах с высоким уровнем дохода и предотвратить дальнейшее увеличение объема выбросов в странах с

низким и средним уровнем дохода. Это означает, что в течение ближайшего десятилетия миру предстоит предпринять действительно радикальные меры, чтобы достичь поставленных целей.

Углекислый газ является основным парниковым газом, образующимся в результате деятельности человека, что делает его выбросы основным фактором глобального потепления.

Секвестрация углерода – это поглощение (абсорбция) CO<sub>2</sub> лесами, или другими наземными или морскими экосистемами [3]. Данное определение подразумевает улавливание и хранение CO<sub>2</sub>. В свою очередь почвенная секвестрация углерода – это процесс перевода углерода из атмосферы в биомассу и долговременное его сохранение в почве.

Естественные CO<sub>2</sub>-секвестрирующие экосистемы, такие как океаны, почва и биомасса, которые поглощают углерода больше, чем производят, уже начали терять потенциал поглощения и со временем их способность к поглощению будет только ослабевать по мере усиления действий климатических изменений.

Комфортный для нормального функционирования планеты энергетический баланс был нарушен с началом промышленной революции, и чтобы достичь целей по удержанию роста глобального потепления на уровне не более 1,5 °C, предусмотренном в Парижском соглашении, необходимо не только снизить антропогенные выбросы парниковых газов, но и компенсировать снижение поглощающей способности естественных экосистем за счет увеличения улавливания, поглощения и хранения другими способами.

В контексте допустимого уровня выбросов парниковых газов часто употребляют понятие углеродного бюджета. Углеродный бюджет (др. эмиссионный бюджет CO<sub>2</sub>) – это концепция, используемая в климатической эконометрике, которая позволяет определить допустимый уровень эмиссии CO<sub>2</sub> за установленный период времени, определяемый исходя из целевого уровня глобального потепления, при котором рост глобальной температуры не превысит 1,5 °C к 2050 году.

Научно-исследовательский институт Меркатора по глобальному сообществу и изменению климата на основе данных отчета МГЭИК «Изменение климата 2021: Физическая научная основа» запустил в работу портал «Углеродные часы», на котором в режиме реального времени можно ознакомиться с информацией об остатке углеродного бюджета, при завершении которого наступят два сценария (повышение температуры на 1,5 и 2 °C).

Мир к октябрю 2021 года использовал 85 % бюджета CO<sub>2</sub>, который дает 50 % шанс ограничить потепление до +1,5 °C [4]. Согласно углеродным часам НИИ Меркатора по состоянию на март 2024 г., мировой углеродный бюджет составляет около 972 Гт (гигатонны) CO<sub>2</sub> по достижению показателя превышения температуры на 2 °C. Данный бюджет человечество потратит примерно за 23 года. Еще быстрее, за 5,5 лет, мир потратит остаток

углеродного бюджета в 230 Гт CO<sub>2</sub> по достижению показателя превышения температуры на 1,5 °C [5].

Пока научное сообщество и ООН пытаются убедить мировых лидеров в безотлагательном принятии мер по внедрению условных определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ), отдельные отрасли промышленности и группы ученых находят действенные инструменты по оказанию влияния на сложившуюся ситуацию.

CCUS-технологии представляют собой набор различных технологий, по которым происходит улавливание, транспортировка, хранение и использование CO<sub>2</sub> [6]. Часто данное понятие ассоциируется с дорогостоящими экспериментальными технологиями. Однако данное понятие также включает в себя большой спектр доступных и эффективных технологий, таких как производство биоугля. Биологическим углем (биоуглем/биочаром) принято называть материал, получаемый из древесины и/или органических отходов, путем пиролиза в среде с низким уровнем доступа кислорода.

Множество исследований посвящено вопросу применения биоуглей в различных отраслях экономики, в том числе в качестве эффективного инструмента секвестирования углерода. Стабильность биоугля имеет основополагающее значение для его эффективности в вопросе сокращения выбросов парниковых газов. Однако анализ источников информации не позволяет сделать утвердительный вывод о сроке, в течение которого биоуголь может стабильно секвестировать углерод. Множество факторов, от исходного сырья до состояния почвы, будут оказывать воздействие на способности биоуглей к секвестированию. Однако этот период точно превышает отметку в сотню лет и доходит до тысячи [7]. В настоящее время в мире проводится ряд исследований, чтобы ответить на вопрос, какой тип биоугля обеспечивает наиболее эффективное секвестирование углерода и как оптимизировать потенциал хранения при производстве биоугля [8].

На фоне грядущих климатических изменений ученые предлагают ввести в эксплуатацию более 380 тысяч пиролизных установок для производства биоугля, чтобы обеспечить почти треть всего необходимого объема поглощения углекислого газа [9]. Данная инициатива рассматривается авторами в рамках границ ЕС. Однако эконометрика данного вопроса показывает, что именно Россия может стать наилучшей площадкой для проекта подобного масштаба.

В России ежегодно образуется свыше 35,5 млн. м<sup>3</sup> отходов на предприятиях ЛПК, более 70 млн. м<sup>3</sup> в целом по ЛПК и свыше 45 млн. тонн отходов в секторе сельского хозяйства [10, 11]. Данное количество отходов можно эффективно перерабатывать в биоугли и хранить гигатонны CO<sub>2</sub> в долгосрочном периоде.

Значительные производственные мощности и трудовые ресурсы сосредоточены в границах нашей страны, и именно Россия является кандидатом на мировое лидерство в вопросе защиты планеты от последствия климатических изменений.

Реализация подобного проекта возможна только при участии представителей крупнейших экономик мира. Однако в результате внешнеполитических ограничений, РФ в настоящее время не может реализовать потенциал в данном вопросе, и подобные ограничения обойдутся мировому сообществу в макроэкономические суммы и десятки процентов ВВП.

### **Библиографический список**

1. ООН. Доклад о разрыве в уровне выбросов за 2023 год [Электронный ресурс] // сайт ООН. – URL: <https://www.unep.org/interactives/emissions-gap-report/2023/ru/> (дата обращения: 31.03.2024).
2. МГЭИК. Обобщающий отчет ДОб. Изменение климата-2023 [Электронный ресурс] // сайт МГЭИК. – URL: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/> (дата обращения: 31.03.2024).
3. Агентство deutsche gesellschaft für internationale zusammenarbeit, Изменение климата и адаптация: Пособие для СМИ в вопросах и ответах // StArt – 2017. – С. 106.
4. Отчет МГЭИК «Изменение климата-2021: Физическая научная основа» [Электронный ресурс] // сайт МГЭИК. – URL: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/> (дата обращения: 31.03.2024).
5. Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) [Электронный ресурс] // сайт MMC. – URL: <https://www.mcc-berlin.net/en/research/co2-budget.html> (дата обращения: 31.03.2024).
6. Ветрова, М. А. CCUS-технологии: потенциал и ограничения формирования сектора улавливания, хранения и использования CO<sub>2</sub> в РФ / М. А. Ветрова // Инновационная экономика. Инновации. – 2022. – № 5 (283). – С.16-25.
7. Johannes Lehmann, James E. Amonette, Kelli G. Roberts. Role of Biochar in Mitigation of Climate Change // Handbook of Climate Change and Agroecosystems, June 21, 2010. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/236410010\\_Role\\_of\\_Biochar\\_in\\_Mitigation\\_of\\_Climate\\_Change](https://www.researchgate.net/publication/236410010_Role_of_Biochar_in_Mitigation_of_Climate_Change) (дата обращения: 31.03.2024).
8. Named Sanei. Assessing biochar's permanence: An inertinite benchmark // International Journal of Coal Geology. January, 2024.
9. Hans-Peter Schmidt and Nikolas Hageman. 400,000 Pyrolysis Plants to Save the Climate. [Электронный ресурс] // сайт the Biochar Journal. – URL: <https://www.biochar-journal.org/en/ct/104-400000-Pyrolysis-Plants-to-Save-the-Climate> (дата обращения: 31.03.2024).
10. Колесникова, А. В. Анализ образования и использования древесных отходов на предприятиях лесопромышленного комплекса России / А. В. Колесникова // Актуальные вопросы экономических наук. – 2013. – № 33. – С. 116-120.
11. Правительство России. Паспорт отраслевой программы «Применение вторичных ресурсов и вторичного сырья из отходов в сфере сельского хозяйства на 2022-2030 годы». Утвержден 29.12.2022 г. № 16133п-П11 [Электронный ресурс] // сайт Правительства России. – URL: <https://rulaws.ru/acts/Pasport-otraslevoyy-programmy-solt-cuibfhgc/> (дата обращения: 31.03.2024).

**А. В. Михайлов**

Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АВТОРЕЦИКЛИНГА**

**Аннотация.** Рассматривается актуальная проблема современных требований к утилизации автомобилей, которая в настоящее время является одной из важных задач экологического развития городов России и регионов в целом. Предлагается введение комплексного подхода, включающего в себя меры, по этапам переработки уже на стадии производства автомобилей.

**Ключевые слова:** авторециклинг, экологическое развитие регионов, отходы, вторичные материальные ресурсы.

**A. Mikhailov**

Scientific supervisor: **M. Treyman**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **REGIONAL PECULIARITIES OF AUTORECYCLING**

**Annotation.** The paper considers the urgent problem of modern requirements for car recycling, which is currently one of the important tasks of ecological development of Russian cities and regions as a whole. The introduction of a complex approach, including measures, by stages of recycling already at the stage of car production is suggested.

**Keywords:** car recycling, ecological development of regions, waste, secondary material resources.

Проблема отходов особенно актуальна для больших мегаполисов, таких как Москва и Санкт-Петербург. В настоящее время, несмотря на проблемы послековидного периода и сложной геополитической ситуации, постепенно возрастают объемы автомобильного производства и, как следствие, рост парка автомобилей. Авторециклинг является составляющей частью транспортной системы любого города независимо от его размеров. Проблема утилизации, проблема дальнейшей переработки автомобилей приобретает все больший масштаб и значение в рамках регионов России [3].

Ленинградская область в числе регионов лидеров России по ликвидации свалок, в том числе и несанкционированных. В 2022 году ликвидировано 490 таких свалок, объемом более 1,173 млн. куб. В настоящее время действующими остаются 201 свалка общим объемом 154053,5 м. куб. Больше

всего мусорных отходов скопилось во Всеволожском и Тихвинском районах Ленинградской области [2].

Увеличивающаяся потребность в переработке и утилизации вышедших из оборота автомобилей, приводит к рассмотрению с разных сторон проблемы внедрения технологий рециклинга. В первую очередь встает вопрос необходимости развития принципов экологической безопасности в обращении с отходами.

Современные технологии авторециклинга позволяют извлекать из утилизируемых машин до 98 % черных и цветных металлов и использовать их повторно, тем самым значительно снижая нагрузку на окружающую среду регионов. Таким образом, вышедшее из эксплуатации транспортное средство может стать источником вторичных материальных ресурсов [1].

В таблице 1 приведены основные технологические узлы, элементы и технические жидкости, входящие в состав автомобилей.

Таблица 1 – Полезные части автотранспорта

Наименование узлов	Утилизация с учетом экологических факторов
Детали моторного отсека	Возможно вторичное использование
Кузовные элементы автотранспортных средств	Существует несколько возможностей: - переработка на шредерных установках и дальнейшая переплавка с учетом состава металлических частей; - просто в качестве черного лома
Ходовая часть автотранспортного средства	Оценка изношенности узлов и дальнейшая сертификация с использованием в качестве деталей замены
Аккумуляторы	Переработка аккумуляторных батарей на специализированном предприятии
Внутренняя обивка, элементы из пластика	Переработка на заводах по переработке пластмасс и дальнейшее использование в качестве различных изделий
Отработанное промышленное и автомобильное масло	Использовано как сгораемое топливо в заводских котлах, печах, обогревателях и в промышленных системах отопления

Анализируя круг проблем, связанных с утилизацией и переработкой ТБО и учитывая экологические факторы, можно очертить круг вопросов, необходимых к решению, и организовать грамотную, эффективную и экологически безопасную программу по переработке автомобилей и их компонентов. В таблице 2 представлены положительные и отрицательные факторы процессов авторециклинга для региона.

Таблица 2 – Экологическая значимость авторециклинга

Положительные	Отрицательные
1. Создание современной и эффективной программы для переработки и утилизации «непригодных» «старых» автомобилей, которая способна обеспечить безопасное обращение с отходами 2. Разработка технологий, которые уменьшают нагрузку на окружающую среду 3. Создание системы сбора и переработки, отслуживших транспортных средств	1. Необходимость привлечения больших площадей под сбор отработанных автомобилей 2. Сама переработка некоторых узлов, например, аккумуляторов (отработанный электролит) сопряжена с оборотом токсичных веществ

В Министерстве промышленности и торговли России подготовили проект стратегии развития металлургической промышленности до 2030 года. В документе указано, что в ряде регионах затраты на переработку металлолома препятствуют более эффективному использованию ресурсов. В ведомстве предложили проработать варианты оказания господдержки утилизации отработанных автомобилей, а также судов и оборудования.

Подводя итоги, можно отметить следующее:

1. Повысить объемы перерабатываемой автомобильной техники можно, создав благоприятные социальные, экономические и правовые условия, учитывающие интересы каждой стороны: автопроизводителя, владельца автомобиля и переработчика списанных машин.

2. Обязательное условие создания отрасли утилизации – государственная поддержка, включающая разные поощрительные меры, такие как: субсидирование, налоговые льготы, льготные тарифы и прочее.

3. Принять технический регламент, в котором будут прописаны следующие моменты:

- требования к конструкции автомобилей, которая бы учитывала последующую утилизацию;
- требования к предприятиям, организующим сбор, транспортировку и переработку автотранспортных средств;
- порядок учета снятых с регистрации автомобилей по причине утилизации.

### Библиографический список

1. Доклад Счетной палаты «Анализ проблем и оценки состояния сферы управления отходами производства и потребления в РФ». – URL: [http://www.ach.gov.ru/activities/bulleten/2018\\_7.php?sphrase\\_id=9980860](http://www.ach.gov.ru/activities/bulleten/2018_7.php?sphrase_id=9980860) (дата обращения: 24.02.2024).

2. Электронный ресурс. – URL: <https://avtoutil.com/avto-stati/velichenie-obema-utiliziruemykh-avtomobiley-v-rossii/> (дата обращения: 24.02.2024).

3. Брянцева, И. В. Переработка отходов автотранспорта как важнейшее направление обеспечения эколого-экономической устойчивости региона / И. В. Брянцева, А. В. Макаров, И. В. Шитова. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2019. – 106 с.

**Л. А. Мякушев**

Науч. руководитель: **М. Г. Трейман**

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В КОТЕЛЬНЫХ**

**Аннотация.** В исследовании представлены особенности внедрения принципов энергосбережения для теплоэнергетической отрасли. Представлены организационно-технические и технико-технологические мероприятия, обеспечивающие экономию энергоресурсов и снижение потерь.

**Ключевые слова:** энергосбережение, теплоэнергетика, котлоагрегат, энергоменеджмент, теплоотпуск.

**L. Myakushev**

Scientific supervisor: **M. Treyman**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **STUDY OF PECULIARITIES ENERGY SAVING IN BOILER HOUSES**

**Abstract.** The study presents the specifics of implementing energy saving principles for the heat and power industry. Organisational, technical and technological measures ensuring energy resources saving and loss reduction are presented.

**Keywords:** energy saving, heat power engineering, boiler unit, energy management, heat release.

Котельная является теплоэнергетическим объектом, который обеспечивает отопление и горячим водоснабжением жилые и нежилые здания различного назначения. Развитие теплоэнергетических объектов – одна из стратегических задач энергоменеджмента в современной действительности.

Наиболее эффективным способом достижения стратегических целей является использование высокоэффективных и инновационных ресурсосберегающих технологий. Важно и актуально на сегодняшний день сокращать потребление топлива и использовать его наиболее полно. Показателем, отражающим эффективность работы котельной, является КПД.

В данное понятие входит теплоотпуск, а также затраты на электроэнергию. Процессы энергосбережения позволяют сокращать потери и рационально использовать ресурсы в деятельности теплоэнергетических

объектов. Увеличить КПД возможно с помощью применения энергосберегающих мероприятий, для этого на предприятии должна быть составлена программа энергосбережения и энергетической эффективности, а также определены источники финансирования для реализации данных программ. Программа энергосбережения – это план мероприятий, имеющий цель по снижению объема использования энергоресурсов, снижение затрат электрической энергии, замену технологии и производственного оборудования. Все это приводит не только к сокращению затрат, но и к улучшению показателей работы котельной, устранению коррозии и соблюдению тепловых и водно-химических режимов работы котельной [4, 5].

Процессы энергосбережения связаны с реализацией организационно-технических мер, которые позволят наиболее полно и рационально использовать топливно-энергетические ресурсы. К основным направлениям энергосбережения можно отнести следующие: экономия электричества, водных ресурсов и тепловых ресурсов, экономия природного газа, газомоторное топливо.

Изначально мероприятия по экономии ресурсов базируются на их контроле: установка приборов учета на газ и водные ресурсы, формирование оптимального потребления и его постоянный контроль с учетом режимов работы котельной, подбор оптимальной мощности газового котла и возможностей ее регуляции, замена устаревшего оборудования новым, но подходящим по технологическому циклу. Проблемы потребления должны решаться комплексно, данный подход снизит потребление энергоресурсов на 20-75 % [1].

К основным направлениям энергосбережения относятся [2]:

- а) Использование теплоизоляционных материалов.
- б) Экономичное использование отходящих газов.
- в) Использование современных газовых систем, позволяющих стабилизировать процессы горения.

Каждое предприятие само определяет свои мероприятия по энергосбережению, поскольку необходимо понимать целесообразность, а также бюджет проводимых мероприятий.

Помимо этого, возможно использовать комбинированные пароводогрейные агрегаты, а также определенные типы контактных теплообменников, а также сокращать водопотребление на собственные нужды котельных. Данная система имеет два теплоносителя, что позволяет получать в двух контурах пар и нагретую воды с различными физическими параметрами, что позволяет устанавливать меньше котлов и вспомогательного оборудования.

Необходимо организовать взаимодействие со всеми участниками процесса теплоснабжения, что позволит обеспечить информационную и образовательную поддержку энергосбережения, что позволяет косвенно снизить потребление теплоэнергетических ресурсов.

Теплоэнергетика нуждается в использовании энергосберегающего оборудования, что позволит сократить потери всех видов ресурсов и снижение по показателю расхода топлива. Повышение технико-технологического уровня позволит предприятиям теплоэнергетического комплекса снижать потери и более эффективно использовать энергоресурсы [3].

Таким образом, необходимо сделать следующие выводы из исследования:

1. Энергосбережение – это основное направление снижения потерь энергоресурса, позволяющее улучшить показатели работы котельных.

2. Технико-технологические и организационные мероприятия позволяют снизить расход электроэнергии максимально до 40 %.

3. Котельная – это теплоэнергетический объект, позволяющий осуществлять процессы преобразования энергии из первичной во вторичную. Данный объект позволяет снизить потребление энергоресурса.

4. Необходимо разработать систему контроля за показателями потребления энергоресурсов и технологических потерь котельных и котлоагрегатов.

#### **Библиографический список**

1. Фокин, В. М. Энергосбережение в производственных и отопительных котельных / В. М. Фокин. – Москва: Изд-во Машиностроение-1: ИПЦ Тамбовского гос. технического ун-та), 2004. – 177 с.

2. Шадек, Е. М. Конденсационный теплообменник-утилизатор – модернизация котельных установок / Е. М. Шадек, Б. А. Маршак, И. А. Крыкин, В. В. Горшков // Промышленные и отопительные котельные и мини-ТЭЦ. – 2014. – № 3 (24). – С. 162-168.

3. Кельчевская, Н. Р., Черненко, И. М., Кирикова, Е. А. Энергоменеджмент на основе концепции энергоэффективного человеческого капитала: монография / Н. Р. Кельчевская, И. М. Черненко, Е. А. Кириллова. – Москва: Креативная экономика, 2016. – 127 с.

4. Байрамов, Р. Б., Сейиткурбанов С. Проблемы развития энергетики: энергоресурсы, альтернативные источники энергии и тенденции развития / Р. Б. Байрамов, С. Сейиткурбанов. – Ашхабад: О-во «Знание» ТССР, 1985. – 26 с.

5. Магомедов, А. К. Постсоветский Каспий: энергоресурсы, трубопроводы и сырьевой базис региональных и национальных политических режимов: [монография] / А. К. Магомедов; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный университет». – Ульяновск: УлГУ, 2019. – 274 с.

**М. Н. Прилепин**

Науч. руководитель: **В. А. Бескровная**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ**

**Аннотация.** В настоящее время экологизация регионов и различных отраслей народного хозяйства России вышла на приоритетное место в социально-экономической политике, поскольку обеспечение достойного качества жизни в регионах невозможно без реализации экологических подходов в рамках проектной деятельности.

**Ключевые слова:** экологические проекты, управление проектом, региональные особенности, парниковые газы, загрязнение окружающей среды.

**M. Prilepin**

Scientific supervisor: **V. Beskrovnoyaya**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL PROJECTS REGIONALLY**

**Abstract.** At present, the greening of regions and various sectors of the national economy of Russia has become a priority in socio-economic policy, since ensuring a decent quality of life in the regions is impossible without the implementation of environmental approaches within the framework of project activities.

**Keywords:** environmental projects, project management, regional peculiarities, greenhouse gases, environmental pollution.

В настоящее время экологические проекты получают все большее распространение в современной действительности. Экологизация производства. Экологические подходы в региональном развитии, экологическая ответственность бизнеса и ESG-технологии – все эти направления позволяют развивать экологические проекты. «Зеленые» технологии все более востребованы в различных сферах жизни общества [2; 4].

Также важным направлением является экологическая открытость данных, то есть по регионам возможно провести оценку экологической составляющей.

Дадим авторское определение экологического проекта – это комплексное решение, позволяющее минимизировать негативное воздействие на окружающую природную среду, улучшить качество жизни и положительно повлиять на здоровье населения в регионах, а также в то же время сократить ресурсопользование, внедрить стандарты экологического менеджмента. Цель экологического проекта заключается либо в снижении ресурсоемкости, либо в снижении параметров загрязнения окружающей природной среды.

Экологические проекты и инициативы позволяют сохранить природу, но при этом данный тип проектов требует безвозвратного инвестирования, поскольку вряд ли он окупится. «Зеленые» проекты должны поддерживать по механизмам государственно-частного партнерства [1; 3].

К сожалению, необходимо отметить отсутствие необходимых экологичных технологий и необходимость их подстраивания под каждый конкретный регион. Это является существенной проблемой для внедрения эко-технологий и приостанавливает региональное развитие.

К экологически ориентированным регионам можно отнести Сахалин. Данный регион проводит эксперимент по снижению объемов образования парниковых газов, регион ставит себе основной задачей достигнуть показателей углеродной нейтральности к 2025 году. В долгосрочной перспективе Сахалин должен превратиться в экологически чистый город, то есть в эколополис [5].

Проведя анализ наиболее перспективных экологических проектов, можно выделить следующие:

- мониторинг атмосферного воздуха по принципу CityAir – эта система установлена в Сахалинской области, данные о состоянии атмосферного воздуха транслируются в реальном времени;

- осуществление проекта «Экоцех» в Иркутской области. Данный проект направлен на развитие образовательных технологий в области проектов развития и экологизации деятельности регионов, данный проект направлен на реконструкцию Байкальского целлюлозно-бумажного комбината;

- в Челябинске в 2020 году был сформирован региональный экологический стандарт – свод правил и норм по защите окружающей среды от загрязнения. Похожие стандарты были разработаны в Красноярском крае, Самарской и Кемеровской областях;

- отметим проекты по сортировке и переработке отходов промышленного и непромышленного типа, так как они решают проблемы складирования отходов на полигонах;

- развитие проектов фудшеринга на региональном уровне также является перспективным видом деятельности и позволяет улучшить показатели обеспеченности и ресурсопользования в регионах. Данную инициативу и технологию распределения продуктов с истекающим сроком годности

продвигает компания «Банк еды Русь». Прогнозируется, что по Российской Федерации за счет использования данной технологии удастся спасти от утилизации более 1,2 млн. тонн продуктов в год.

Отметим, что экологические проекты затрагивают различные области деятельности и позволяют решать не только эколого-экономические, но и ресурсные и экономические задачи региона.

Таким образом, по исследованию можно сделать следующие выводы:

а) Экологические проекты перспективны в части регионального развития и построения «зеленых» экологических процессов производственного и непромышленного характера.

б) Экологические проекты захватывают широкий спектр видов деятельности и являются разноплановыми.

в) Для успешной реализации экологических проектов необходимо смешанное инвестирование, наиболее приоритетным будет являться механизм государственно-частного партнерства.

### **Библиографический список**

1. Тишкин, С. В. Стратегическое управление инновационным проектом прорывного характера / С. В. Тишкин. – Москва: МАКС-пресс, 2002. – 67 с.

2. Попова, А. Г., Руденко, М. Н. Экологизация региональной политики: монография / А. Г. Попова, М. Н. Руденко. – Москва: Первое экономическое издательство, 2021. – 235 с.

3. Савон, Д. Ю. Экологизация производственной сферы: концепция, факторы, механизмы / Д. Ю. Савон. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГПУ, 2006. – 195 с.

4. Литовка, О. П. Экологизация природопользования и пути ее решения / О. П. Литовка, М. М. Федоров; Рос. акад. наук. Ин-т соц.-экон. пробл. – Санкт-Петербург: ИСЭП, 1994. – 57 с.

5. Авагян, Г. Л. Экологизация деятельности промышленного предприятия: организационно-экономический и финансовый аспекты / Г. Л. Авагян, З. А. Кесян; Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования Российский гос. торгово-экономический ун-т, Краснодарский фил. – Краснодар: Диапазон-В, 2012. – 125 с.

**А. В. Тверитина**

Науч. руководитель: **Д. Г. Яковлева**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

**ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОИЗВОДСТВА  
ТОПЛИВА ИЗ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ  
(НА ПРИМЕРЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)**

**Аннотация.** Актуальное направление переработки древесных отходов – производство прессованного древесного топлива. Исследования в области топливных гранул в качестве альтернативного источника энергии входит в число приоритетных научно-технических задач.

**Ключевые слова:** комплексное использование, природные ресурсы, лесопромышленный комплекс, древесные ресурсы, древесные отходы, продукция лесопромышленного комплекса, уровень переработки, экологические технологии, экотехнологии.

**A. Tveritina**

Scientific supervisor: **D. Yakovleva**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

**ASSESSMENT OF INNOVATIVE POTENTIAL  
FOR PRODUCING FUEL FROM WOOD WASTE  
(BASED ON THE EXAMPLE OF THE LENINGRAD REGION)**

**Abstract.** The current direction of processing wood waste is the production of compressed wood fuel. Research in the field of fuel pellets as an alternative energy source is among the priority scientific and technical tasks.

**Keywords:** integrated use, natural resources, timber industry complex, wood resources, wood waste, products of the timber industry complex, level of processing, environmental technologies, eco-technologies.

Экологические технологии, направленные на эффективное использование ресурсов, являются важным фактором устойчивого развития экономики страны и регионов. Древесные отходы и их утилизация на данный момент находятся в состоянии острой необходимости эффективного управления. В последние годы вопросам обращения с древесными отходами и их утилизации уделяется значительное внимание, что обусловлено глобальной

обеспокоенностью по поводу экологической устойчивости и сохранения ресурсов [1].

Россия на четвертом месте по производству пиломатериалов, наибольшее число лесоперерабатывающих предприятий находится в Северо-Западном Федеральном округе. Ленинградская область наиболее привлекательный регион для инвестирования в новые проекты по производству пиломатериалов с учетом мер государственной поддержки [2].

Леса, расположенные на территории Ленинградской области, характеризуются большой протяженностью и разнообразием лесных пород, в преобладающем большинстве хвойных. Лесистость на территории Ленинградской области, по данным государственного лесного реестра, составляет более 54,2 %. Фактический объем заготовки ликвидной древесины составил 58632,7 тыс. куб. метров древесины по данным на 2019 г. [3].

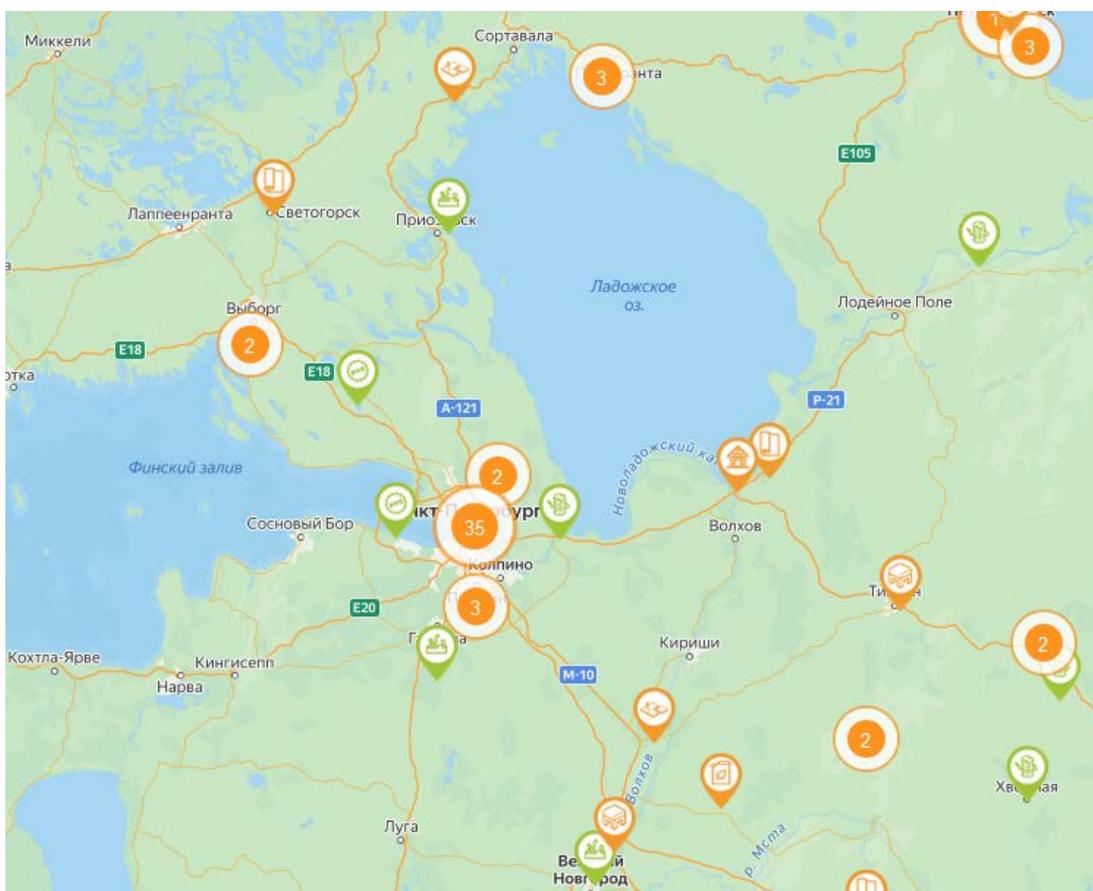


Рисунок 1. Карта крупных предприятий ЛПК Ленинградской области: зеленые значки – лесозаготовка, оранжевые – мебельные, пильные производства, ЦБП [5]

На данный момент при использовании традиционных способов переработки древесного сырья полезно используется около половины биомассы дерева, что свидетельствует о неудовлетворительном состоянии отрасли. Основные потери (по 20-25 % от общего объема) приходятся на древесную зелень (лесосечные отходы), кору (отходы деревообработки), а

также опилки и стружки (отходы лесопиления). Таким образом, запасы отходов лесодобычи и лесопереработки в регионе чрезвычайно велики.



Рисунок 2. Структура использования древесного сырья, 2020 год, % [4]

Древесные отходы – неотъемлемая часть всех стадий лесозаготовки и деревоперерабатывающих процессов.

Основными причинами возрастания объемов древесных отходов на предприятиях ЛПК являются:

- территориальная разобщенность мелких лесопильно-деревообрабатывающих предприятий;
- сложность сбора отходов и организация мест их промежуточного хранения;
- отсутствие необходимого промышленного оборудования для переработки древесных отходов;
- несовершенство нормативно-правовой базы в сфере переработки древесных отходов;
- отсутствие моральных и материальных стимулов;
- нежелание вкладывать инвестиции и откладывать срок получения дохода.

Одним из наиболее востребованных направлений переработки древесных отходов является производство прессованного древесного топлива.

Коэффициент  $K$ , показывает отношение числа деревообрабатывающих предприятий к числу котелен в районе. Чем  $K > 1$ , тем более ресурсообеспеченной может быть котельная при переоборудовании на биотопливо.

Таблица 1 – Привлекательность районов Ленинградской области к переработке древесных отходов в топливо

№ п/п	Район	Крупные предприятия ЛПК, шт.	Котельные и др. крупные потребители, шт.*	Коэф. К
1	Бокситогорский	4	2	2
2	Волосовский	0	1	0
3	Волховский	2	1	2
4	Всеволожский	5	4	1,25
5	Выборгский	4	4	1
6	Гатчинский	3	3	1
7	Кингисеппский	0	1	0
8	Киришский	0	1	0
9	Кировский	1	2	0,5
10	Лодейнопольский	0	3	0
11	Ломоносовский	1	1	1
12	Лужский	1	1	1
13	Подпорожский	1	0	0
14	Приозерский	1	1	1
15	Сланцевский	0	1	0
16	Тихвинский	1	1	1
17	Тосненский	2	1	2
18	Сосновоборский	0	1	0

\*Основано на данных сервиса Яндекс.Карты

Использование современных технологий производства биотоплива позволяет повысить эффективность утилизации отходов древесины. Для организации переработки отходов древесины важен комплексный подход в масштабе региона в целом и района в частности. Как можно заметить по данным таблицы 1, наиболее число деревоперерабатывающих предприятий находится во Всеволожском, Выборгском, Гатчинском и Бокситогорском районах, в этих же районах наблюдается и наиболее число отопительных предприятий, которые могут выступать как потенциальные потребители продуктов деревопереработки в биотопливо.

### Библиографический список

1. Ошкин, А. В. Инновации в переработке отходов деревообработки: новые пути утилизации / А. В. Ошкин // Актуальные исследования. – 2023. – № 52 (182), Ч.1. – С. 34-41. – URL: <https://apni.ru/article/7958-innovatsii-v-pererabotke-otkhodov-derevoobrab> (дата обращения: 01.04.2024).
2. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года (Распоряжение правительства РФ от 11.02.2021 г. № 312-р). [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573658653> (дата обращения: 01.04.2024).

3. Полянская, О. А., Беспалова, В. В. Эффективность создания безотходного производства на предприятии производства пеллет / О. А. Полянская, В. В. Беспалова // Журнал прикладных исследований. ООО «Университет дополнительного профессионального образования». – 2021. – № 3. – С. 46-51.

4. Иванов, И. С. Развитие инновационных экотехнологий, базирующихся на использовании древесных отходов / И. С. Иванов [Электронный ресурс]. – URL: <https://naukarus.com/razvitie-innovatsionnyh-ekotekhnologiy-baziruyuschih-sya-na-ispolzovanii-drevesnyh-othodov> (дата обращения: 01.04.2024).

5. Карта предприятий ЛПК [Электронный ресурс]. – URL: <https://lesprominform.ru/maps> (дата обращения: 01.04.2024).

**С. С. Тюхтеева**

Науч. руководитель: **Р. В. Колесников**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОТОПЛИВА**

**Аннотация.** В данной статье рассмотрено понятие биотоплива, пути переработки отходов в биотопливо. Рассмотрены виды биотоплива. Изучена статистика образования органических отходов и пути наиболее эффективного использования биотоплива. Рассмотрены преимущества и недостатки использования биотоплива и современное состояние производства биотоплива в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** биотопливо, органические отходы, переработка отходов, пеллеты, топливные брикеты.

**S. Tyukhteeva**

Scientific supervisor: **R. Kolesnikov**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **ANALYSIS OF ECONOMIC EFFICIENCY OF BIOFUEL USE**

**Abstract.** This article considers the concept of biofuel, ways of processing waste into biofuel. Types of biofuels are considered. The statistics of organic waste formation and ways of the most effective use of biofuel are studied. Advantages and disadvantages of biofuel use and the current state of biofuel production in the Russian Federation are considered.

**Keywords:** biofuel, organic waste, waste processing, pellets, fuel briquettes.

Современные сельскохозяйственные и промышленные производства часто сталкиваются с проблемой образования отходов. Среди таких отходов может быть неликвидная древесина, опилки, древесная пыль, навоз и другое. Переработка таких отходов в биотопливо в первую очередь направлена на их полезное использование и получение энергии. Отходы производства и потребления (далее – отходы) – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению [5].

Утилизация отходов – использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация), а также использование твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов) после извлечения из них полезных компонентов на объектах обработки, соответствующих требованиям законодательства Российской Федерации [5].

Статистика образования органических отходов (отходов V класса опасности) представлена на схеме ниже.

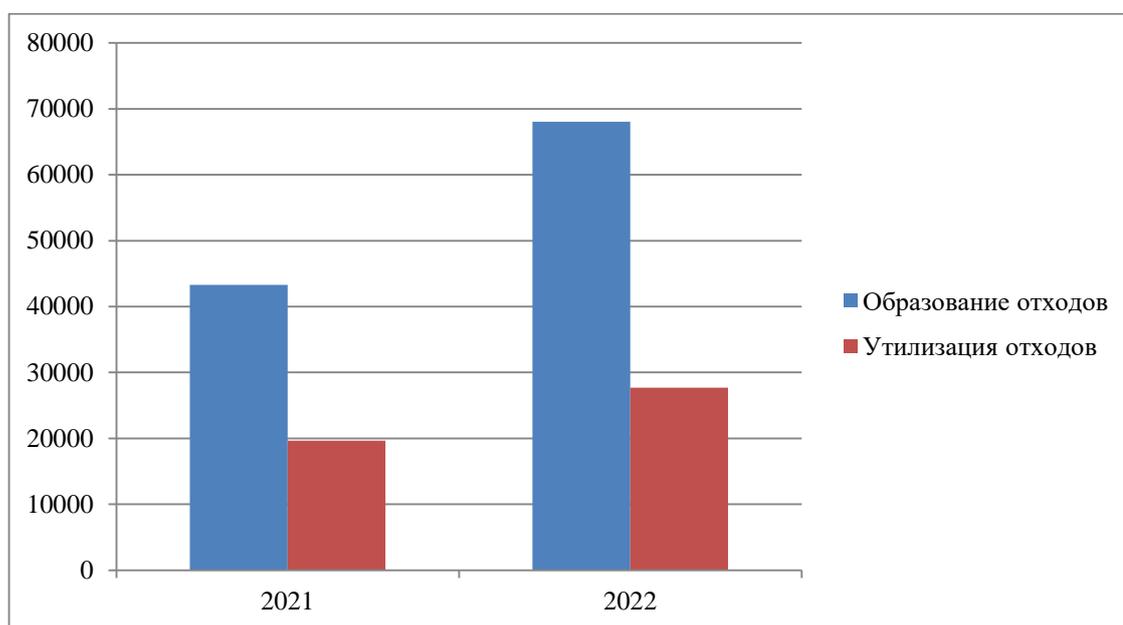


Рисунок 1. Образование и утилизация органических отходов в Российской Федерации в 2022-2023 гг. [5]

Проведенный анализ показал, что в период с 2021 по 2022 год объем органических отходов вырос на 27764,5 тысячи тонн, при этом доля утилизированных отходов составила 45,45 % и 40,67 % в 2021 и 2022 году соответственно.

В современном мире существует широкое разнообразие способов утилизации отходов разных классов опасности: захоронение, переработка в рентабельную продукцию, использование для получения энергии. Одним из перспективных способов утилизации биологических отходов является их переработка в биотопливо.

Переработка в биотопливо позволяет использовать органические отходы для получения тепловой и электрической энергии для использования на производствах, тепловых пунктах, а также в домохозяйствах. Биотопливо бывает твердое, жидкое и газообразное.

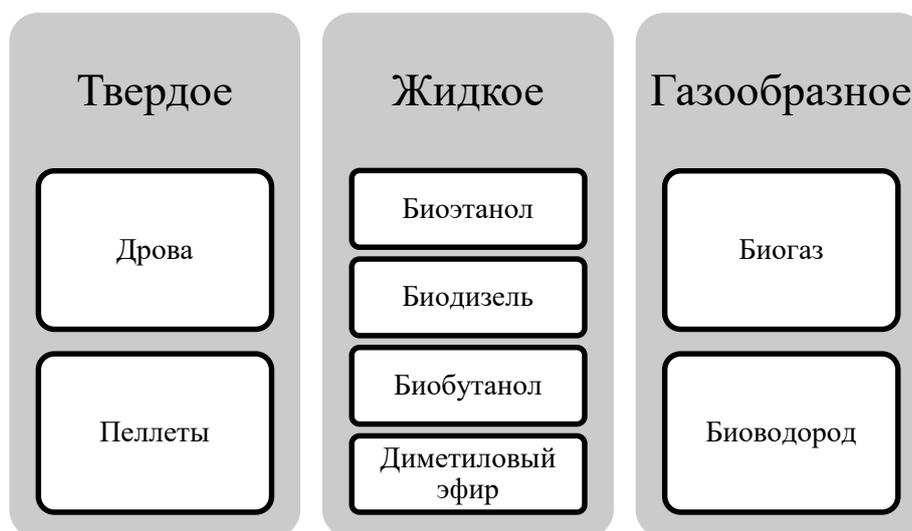


Рисунок 2. Виды биотоплива

Твердое биотопливо обычно получают из отходов производств деревообрабатывающей промышленности. Отходы деревообрабатывающей промышленности чаще всего представлены в виде неликвидной древесины и опилок. Опилки считаются одним из видов отходов, сложных для переработки, в связи с этим чаще всего опилки перерабатывают в топливные брикеты и пеллеты. Неликвидная древесина рубится на дрова и также используется для получения тепловой энергии.

Биоэтанол – наиболее популярное и массовое жидкое биотопливо. Его получают путем ферментации крахмала или сахара. Бразилия и США входят в число лидеров по производству биоэтанола. В США биотопливо на основе этанола производят из кукурузы и обычно смешивают с бензином для получения гибридного топлива. В целом в США на биотопливо приходится 5 % от всего энергопотребления. В Бразилии биотопливо на основе этанола делают из сахарного тростника, а в Англии даже производят из сахарной свеклы.

Биодизель – второе по популярности жидкое биотопливо. Биодизель делают в основном из масличных растений, таких как соя или масличная пальма, и в меньшей степени из других масляных продуктов, например, отходов кулинарного жира после жарки во фритюре. Биодизель используется в дизельных двигателях и обычно смешивается с нефтяным дизельным топливом в различных пропорциях [7].

Биобутанол – четырехуглеродный спирт, который также относится к биотопливу. Его делают из того же сырья, что и этанол. Преимущества биобутанола по сравнению с биоэтанолом заключаются в том, что биобутанол не смешивается с водой, имеет более высокое содержание энергии и более низкое давление паров, что означает более низкую летучесть в результате испарения [1].

Диметилловый эфир. Его можно получить из биомассы, но в промышленных масштабах исходным сырьем для него остается природный газ. Плюс такого топлива в том, что его энергоэффективность практически

равна дизельному топливу, однако плотность энергии у диметилового эфира вдвое ниже, чем у дизельного топлива, поэтому для него требуется топливный бак в два раза больше. К тому же для транспортных средств нужна специально разработанная система для работы двигателя на диметиловом эфире.

Биогаз – это газ, состоящий в основном из метана и углекислого газа в различных пропорциях в зависимости от состава органического вещества, из которого он был получен. Основными источниками биогаза являются отходы животноводства и сельского хозяйства, сточные воды и органика из бытовых отходов. Биогаз образуется в результате процессов биологического разложения без доступа кислорода (анаэробное сбраживание).

Биоводород – аналог обычного водорода, который получают из биомассы. Термохимический способ представляет собой нагрев исходного сырья без доступа кислорода до высоких температур, например, древесных отходов, при котором выделяется водород и другие попутные газы. При биохимическом способе получения биоводорода в биомассу добавляют специальные микроорганизмы, которые разлагаются с выделением водорода.

Использование биотоплива для получения энергии имеет ряд достоинств и недостатков. К достоинствам можно отнести:

— Возобновляемость. Как упоминалось выше, ископаемое топливо является ограниченным источником энергии, который в конечном итоге закончится. Поскольку биотопливо можно легко заменить, просто производя больше органического вещества, теоретически оно возобновляемо.

— Углеродная нейтральность. Поскольку биотопливо создается из органических веществ, таких как растения, а растения удаляют углерод из воздуха, оно по своей сути полезнее для окружающей среды, чем ископаемое топливо. Однако этот аргумент не так убедителен, как можно было бы ожидать, если учесть, что экономия на выбросах компенсируется затратами и выбросами, возникающими при внесении удобрений, транспортировке и переработке [2].

— Экономическая эффективность. Производство биоэтанола обходится дешевле, чем производство бензина, поэтому объединение этих двух технологий может стать отличным способом сократить расходы в транспортной отрасли. То же самое касается биодизеля и дизтопливной смеси. Более того, поскольку запасы ископаемого топлива заканчиваются, цены на них неизбежно вырастут. Экологичный характер биотоплива делает цены на него более стабильными.

К недостаткам можно отнести:

— Количество энергии, производимой с помощью биотоплива, значительно меньше, чем при сжигании ископаемого топлива, а это означает, что для удовлетворения энергетических потребностей того же числа людей требуется гораздо больше земли, воды и удобрений. Это особенно верно в отношении первичного биотоплива.

— Не все виды биотоплива подходят для всех транспортных средств. В Великобритании это особенно распространено, поскольку двигатели многих моделей автомобилей не приспособлены для работы со 100 %-ными смесями биотоплива. Между тем, биодизельное топливо не подходит для использования в авиационной промышленности из-за его низкой окислительной стабильности и высокой температуры замерзания.

В марте 2020 года правительство Великобритании объявило, что заменит существующий вариант биоэтанола (E5) новым усовершенствованием (E10). Как следует из названия, E10 содержит 1 % смеси биоэтанола (наряду с 90 % бензина) и, как полагают, сокращает выбросы углекислого газа на 2 %. По данным правительства, замена E5 на E10 по всей стране приведет к сокращению выбросов, эквивалентному снятию 350000 автомобилей с британских дорог. Единственным недостатком этой стратегии является то, что все автомобили, выпущенные до 2011 года, могут быть не оборудованы для работы с E10 из-за того, что он может оставлять осадок в двигателе и приводить к засорению системы. Подсчитано, что, таким образом, пострадает до миллиона автомобилей. Таким водителям рекомендуется перейти на суперэтилированный бензин, если они хотят получить те же экологические преимущества, но недостатком является то, что суперэтилированный бензин дороже стандартного бензина, в то время как E10 дешевле [4].

Российский рынок биотоплива на современном этапе является недостаточно развитым, на это оказывает влияние ряд обстоятельств:

1) Российская Федерация является страной с обширными объемами других энергетических ресурсов, таких как газ, нефть. В связи с этим потребность в возобновляемых источниках энергии не является острой.

2) Распространенной практикой является переработка организациями отходов от производства в биотопливо для собственного потребления, например, в деревообрабатывающей промышленности распространено производство пеллет, топливных брикетов для собственных нужд.

3) Организация производства биотоплива различных видов требует обширных инвестиций. Например, для получения жидкого и газообразного биотоплива необходимо химическое оборудование высокой производительности (для эффективной переработки высокого объема отходов в краткие сроки с получением экономической выгоды).

В Российской Федерации также существует Российская Биотопливная Ассоциация (РБА), которая объединяет участников рынка возобновляемой химии и топлив и продвигает использование химии и топлив из возобновляемого сырья в России. Однако за несколько лет существования Ассоциации не удалось реализовать ни одного проекта по производству биотоплива [6].

При оценке экономических выгод биотоплива необходимо учитывать энергию, необходимую для его производства. Например, в процессе

выращивания кукурузы для производства этанола ископаемое топливо расходуется на сельскохозяйственное оборудование, производство удобрений, транспортировку кукурузы и перегонку этанола [3]. В этом отношении этанол, полученный из кукурузы, дает относительно небольшой прирост энергии; прирост энергии от сахарного тростника больше, а от целлюлозного этанола или биодизельного топлива из водорослей может быть еще больше. Биотопливо также обеспечивает экологические преимущества, но, в зависимости от способа его производства, может также иметь серьезные экологические недостатки.

Таким образом, можно сделать вывод, что биотопливо на современном этапе в Российской Федерации развивается исключительно в качестве одного из путей переработки органических отходов для дальнейшей перепродажи или собственного использования организациями. В перспективе, в качестве направления, связанного с сохранением окружающей среды, биотопливо может приобрести большую актуальность для российского рынка, однако на современном этапе его экономическая эффективность является низкой в связи с высокими затратами на оборудование и низким энергетическим эффектом от использования данного вида топлива.

#### **Библиографический список**

1. Исраилова, Э. А., Личковаха, Д. В. Рынок твердого биотоплива Российской Федерации / Э. А. Исраилова, Д. В. Личковаха // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2022. – № 3 (79). – С. 152-158.
2. Любов, В. К., Цыпнятов, И. И. Повышение эффективности энергетического использования биотоплива / В. К. Любов, И. И. Цыпнятов // Известия вузов. Лесной журнал. – 2023. – № 1. – С. 172-185.
3. Британо-американская универсальная энциклопедия Britannica [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.britannica.com/> (дата обращения: 14.03.2024).
4. Petro Industry News Международная компания Labmate Limited [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.petro-online.com/> (дата обращения: 13.03.2024).
5. Официальный сайт Росстат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 15.03.2024).
6. Официальный сайт Российской Биотопливой Ассоциации [Электронный ресурс]. – URL: <http://biotoplivo.ru/> (дата обращения: 15.03.2024).
7. Официальный РБК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/> (дата обращения: 15.03.2024)

**Раздел 5**  
**СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА**

УДК 159.9.075

**Э. Х. Габдуллин**

Науч. руководитель: **А. Ю. Котова**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна  
Высшая школа технологии и энергетики

**АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ  
ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ СПБГУПТД  
В РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация.** В данной работе приведена общая информация об общественной деятельности, в частности, в университетской среде, видах мотивации студентов, организациях, осуществляющих данную деятельность в высших учебных заведениях.

**Ключевые слова:** общественная деятельность, мотивация, Профсоюз, университет, мероприятия.

**E. Gabdullin**

Scientific supervisor: **A. Kotova**

Higher School of Technology and Energy  
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

**ANALYSIS OF THE FACTORS THAT HAVE CAUSED THE INTEREST  
OF STUDENTS OF HIGH SCHOOL OF TECHNOLOGY AND ENERGY  
OF SPbGUITD IN THE REALIZATION OF PUBLIC ACTIVITIES**

**Abstract.** This paper provides general information about social activities, particularly in the university environment, types of student motivation, organisations that carry out these activities in higher education institutions.

**Keywords:** social activities, motivation, trade union, university, events.

Общественная деятельность в Российской Федерации играет важнейшую роль в формировании и развитии гражданского общества, способствуя укреплению демократических институтов и повышению уровня социальной ответственности граждан.

Термин «общественная деятельность» охватывает широкий спектр активностей, направленных на решение социальных проблем, улучшение качества жизни в обществе и защиту интересов его членов. Общественной деятельностью могут заниматься как отдельные граждане, так и организации,

включая студенческие объединения, некоммерческие организации, инициативные группы и волонтерские организации [4].

Спектр качеств и навыков у человека, занимающего общественной деятельностью, должен быть достаточно широким. Во-первых, это активность и инициативность – способность брать на себя ответственность за изменения в обществе и активно работать в этом направлении. Во-вторых, это социальная ответственность и эмпатия – способность понимать и отвечать на потребности и интересы социума. Также общественному деятелю необходимо обладать креативностью и стремлением к постоянному развитию – способностью видеть новые возможности и находить нестандартные пути решения проблем.

Рассмотрим общественную деятельность в контексте университетской среды, а именно в Высшей школе технологии и энергетики Санкт-Петербургского государственного университета промышленных технологий и дизайна. Крупнейшим объединением студентов, осуществляющим активную студенческую жизнь в данном университете, является Профсоюзная организация обучающихся ВШТЭ (далее – ПОО ВШТЭ).

ПОО в университете представляет собой добровольное объединение студентов, ориентированное на защиту и представление их социально-трудовых прав и интересов. Эта организация играет важную роль в обеспечении социальной поддержки, защите прав и улучшении условий жизни и учебы студентов. Основными задачами данного объединения являются:

- осуществление мониторинга соблюдения трудового законодательства и выступление в целях защиты прав студентов при возникновении конфликтов или нарушений;

- посредничество между студентами и администрацией университета, представляя интересы студенческого сообщества при решении вопросов, касающихся учебного процесса, социальных услуг и общественной жизни в общежитиях;

- предоставление студентам информации и консультации по вопросам социальной защиты, включая вопросы обеспечения модернизации условий и комфорта студентов;

- организация культурно-развлекательных и социально-ориентированных мероприятий, а также праздничных акций, направленных на аудиторию, причастную к тому или иному празднику.

Численность активистов ПОО ВШТЭ СПбГУПТД составляет приблизительно 60 человек из общего числа студентов, обучающихся по очной форме обучения – 1500. Средний возраст членов Профсоюзной организации ВШТЭ – от 17 до 24 лет. Актив состоит из студентов всех курсов и всех направлений подготовки, что делает организацию разносторонней и позволяет реализовывать общественную деятельность по различным направлениям – культурно-творческому, социально-ориентированному, спортивному и научному.

Стоит разобраться, почему люди, в частности студенты, занимаются общественной деятельностью и что ими движет. Ниже приведены факторы,

выявленные в рамках исследования студентов Белорусского государственного университета [2], а также, вероятно, распространенные у студентов Высшей школы технологии и энергетики.

**Фактор саморазвития.** У студентов, ведущих активную студенческую жизнь, есть возможности обучиться как личностным, так и профессиональным навыкам, таким как коммуникабельность, ораторское искусство, event-менеджмент, фото- и видеосъемка, документооборот, техническое сопровождение мероприятий и многое другое.

**Фактор неравнодушия.** Зачастую, большинство участников подобных организаций – это люди, неравнодушные к будущему страны и мира. Они стараются улучшить условия жизни студентов, создать позитивные повестки и быть частью этих изменений. Для некоторых обучающихся участие в общественной деятельности приносит удовлетворение от того, что они могут помочь другим людям, или внести позитивный вклад в общественное благополучие. Этому числу студентов важно быть нужными обществу.

**Фактор формирования окружения.** Как известно, большинство приятелей у взрослых людей состоит из людей, с которыми они вместе учились и познакомились в университете. Следовательно, у человека, занимающегося общественной деятельностью, гораздо больше вероятность познакомиться и завести друзей не только из числа студентов учебной группы, но и со всего ВУЗа.

**Финансовый фактор.** Согласно № 273-ФЗ «Об образовании в РФ», студенты, имеющие и получающие достижения в 5 деятельности – учебной, научной, общественной, культурно-творческой и спортивной, – имеют право претендовать на повышенную государственную академическую стипендию, именные стипендии, стипендии Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации. Данная возможность позволяет студентам как можно раньше стать финансово независимыми от родителей.

**Фактор построения карьеры.** Участие в общественной деятельности в университете может оказать значительное влияние на построение карьеры студента, обогащая его профессиональный опыт, развивая необходимые навыки и создавая ценные связи. Перед обучающимся могут открыться возможности трудоустройства после окончания университета, например, работником в области маркетинга и PR, сотрудником государственных органов, реализующих молодежную политику, специалистом по корпоративной культуре, депутатом или политиком [1, 3].

Среди 46 активистов ПОО ВШТЭ было проведено анкетирование, целью которого стало выявление наиболее значимых факторов участия в планировании и реализации общественной деятельности в университете. Студентам было предложено выбрать те факторы, которые соответствуют их мотивации по десятибалльной шкале, или предложить свой вариант.

Результат анкетирования приведен на рисунке 1. Он показал, что основной фактор заинтересованности – это самореализация и саморазвитие (8,80 балла). Вторая по популярности причина – желание быть частью

коллектива единомышленников (8,24 балла). Финансовый фактор и фактор построения карьеры оказались примерно равными по значимости среди студентов (7,22 и 7,20 балла соответственно). Наименее распространенным фактором оказалась социальная значимость, желание сделать мир лучше и внести свой вклад. Выяснилось, что каждый фактор является значимым, так как разброс средних баллов невелик.

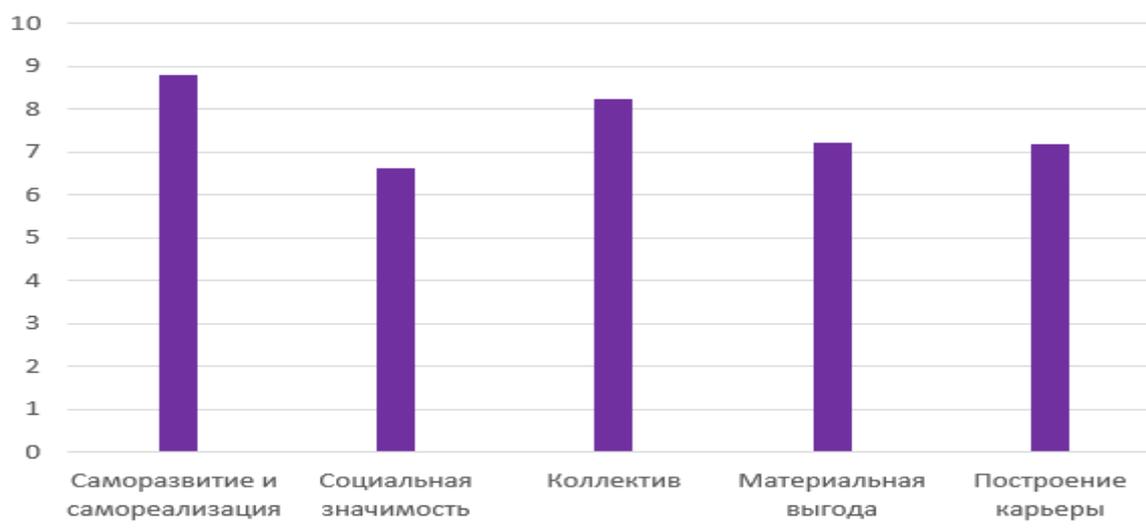


Рисунок 1. Результаты анкетирования среди активистов ПОО ВШТЭ

Для поддержания мотивации к занятию общественной деятельностью у студентов с разными факторами заинтересованности необходимо проводить мероприятия всесторонних направлений. Например, для фактора саморазвития необходимо создавать конкурсы, где студент может применить свои существующие навыки, или выездные школы, где им можно обучиться. Фактор равнодушия возможно удовлетворить благотворительными событиями, такими как сбор одежды или еды для детских домов, дни донорства. Для удержания мотивации студентов, основным фактор у которых – фактор формирования окружения, будут уместны различные тренинги или испытания на сплочение и командообразование как в рамках выездных семинаров, так и на базе университета. Поддерживать финансовый фактор позволяет раздача сувенирной раздаточной продукции на мероприятиях, а также уникальные акции или сертификаты от партнеров. Направление студентов на различные всероссийские или региональные форумы, семинары и школы позитивно влияет на стабилизацию уровня мотивации для тех, кто выбирает основным фактор построения карьеры в области общественной деятельности.

В контексте университетской среды общественная деятельность приобретает особую значимость, становясь эффективным инструментом воспитания и формирования активного гражданского сознания у студентов.

### Библиографический список

1. Мотивация участия студентов в волонтерской деятельности как фактор саморазвития: [сайт]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-uchastiya-studentov-v-volonterskoj-deyatelnosti-kak-faktor-samorazvitiya/viewer> (дата обращения: 26.03.2024).
2. Мотивация участия студентов в общественной жизни БГУ: [сайт]. – URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/295477/1/667-670.pdf> (дата обращения: 25.03.2024).
3. Общественная деятельность. Как ей правильно заниматься: [сайт]. – URL: <https://radiosputnik.ru/20230109/obschestvennaya-deyatelnost-1840548526.html> (дата обращения: 25.03.2024).
4. О мотивации студентов к участию в организации мероприятий профессиональной направленности: [сайт]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-motivatsii-studentov-k-uchastiyu-v-organizatsii-meropriyatij-professionalnoj-napravlennosti/viewer> (дата обращения: 26.03.2024).

**О. А. Карпенко**

Самарский государственный экономический университет

**ОБЩЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУПП  
И ОРГАНИЗАЦИЙ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОЕКТА  
«ФАБРИКА БУДУЩИХ ПРОФЕССИОНАЛОВ» В 2021 – 2024 гг.**

**Аннотация.** В работе рассматривается деятельность социальных групп после реализации общественного проекта Самарской области для женщин «Фабрика будущих профессионалов» в 2023 – 2024 гг.: деятельность новых общественных организаций, новых направлений и социальных групп в рамках продолжения указанного проекта. Рассматривается направление консультирования предоставления социальных контрактов. Также указываются условия получения данных контрактов.

**Ключевые слова:** социальное предпринимательство, социальный контракт, социальный проект, надпрофессиональные области, мастер-майнд группы, президентский грант.

**O. Karpenko**

Samara State the University of Economics

**PUBLIC ACTIVITY OF SOCIAL GROUPS AND ORGANIZATIONS  
AFTER COMPLETION OF THE PROJECT  
«FACTORY OF FUTURE PROFESSIONALS» IN 2021 – 2024**

**Annotation.** The work examines the activities of social groups after the implementation of the public project of the Samara region for women “Factory of Future Professionals” in 2023 – 2024: the activities of new public organizations, new directions and social groups as part of the continuation of this project. The direction of consulting for the provision of social contracts is considered. The conditions for obtaining these contracts are also indicated.

**Keywords:** social entrepreneurship, social contract, social project, supraprofessional areas, mastermind groups, presidential grant.

В 2019 – 2020 гг. в Самарской области был успешно реализован социальный проект для женщин «Фабрика будущих профессионалов» (далее – ФБП), направленный на создание образовательного пространства для комплексной адаптации женщин к меняющимся условиям на рынке труда. Он направлен, с одной стороны, на социальную адаптацию женщин, воспитывающих детей, после декретного отпуска и длительного перерыва в трудовой деятельности или при смене сферы деятельности; а другой – на развитие современных компетенций, навыков и знаний женщин – участниц в

профессиональных и надпрофессиональных областях, рост их конкурентоспособности и мобильности на трудовом рынке [4, С. 176].

По итогам реализации проекта «Фабрика будущих профессионалов» в конце его завершения в декабре 2020 г. – январе 2021 г. был проведен интернет-опрос 3200 участниц проекта на сайте и получена статистика наиболее распространенных ответов на вопросы об изменениях, произошедших в жизни участниц в 2020 г., и о пользе, полученной от проекта. Ответы в основном связаны с получением новой информации, знаний и прохождением обучения; открытием своего дела или запуском / участием в новом проекте; новыми знакомствами, встречами и консультациями.

Участницами было предложено команде проекта продолжать дальнейшее развитие, обучать новые группы, проводить аналогичные мероприятия, начать новое развитие, вести записи встреч онлайн, чаще приезжать в регионы, проводить новые консультации. Таким образом, были получены рекомендации насчет дальнейшего продолжения проекта [3, С. 381].

В 2020 – 2021 гг. работа проекта продолжилась. Проводились индивидуальные и групповые консультации для участниц проекта, мероприятия в мастер-майнд группах, встречи, имеющие волонтерский, добровольческий, социальный и общественный характер, а также проводились индивидуальные и групповые консультации по получению социальных контрактов и формированию отчетности по ним [2, С. 120].

В период 2020 – 2021 гг., в период эпидемиологической ситуации и снижения экономического развития, произошел также и существенный спад предпринимательской активности, что повлекло за собой рост безработицы и падение уровня жизни наиболее незащищенных слоев населения. По данным ВШЭ в 2022 г., за чертой бедности на начало 2020 г. оказалось порядка 13 % населения [11].

В связи с этим государство стало создавать новые возможности для поддержки людей, не имеющих в достаточном количестве средств к существованию и близких к разорению предпринимателей. Для этих целей был создан специальный социальный контракт – это срочный договор, заключаемый между центром социальной защиты и малоимущей семьей, или одиноким гражданином, относящимся к категории малоимущих. По такому контракту орган социальной защиты оказывает гражданину материальную поддержку, а он, в свою очередь, реализовывает мероприятия, запланированные контрактом [1, С. 198]. Основной задачей контракта является такое предоставление человеку знаний и денежных средств, чтобы он мог затем трудоустроиться или открыть свое дело, имея при этом постоянный доход. Для этого есть 2 группы лиц (граждан России):

- люди, близкие к среднему классу, не имеющие достаточных средств, это самозанятые или предприниматели, уже имеющие или желающие открыть свое дело;
- люди, близкие к черте бедности, не имеющие средств и не имеющие возможностей для трудоустройства в настоящий момент.

Но существуют препятствия для получения этих контрактов, социальные и административные барьеры. Для его получения необходимо, чтобы совокупный доход всех членов семьи в расчете на 1 члена был ниже прожиточного минимума, однако зачастую неработающий человек проживает с пенсионерами, получающими пенсию; или он может проживать с бывшим супругом, который получает хороший доход. Существуют и такие социальные барьеры, как болеющие совместно проживающие родственники, маленькие дети и пожилые родители, за которыми требуется уход, и женщины не имеют возможности работать полный день (для них может подойти трудоустройство на неполный рабочий день или удаленная работа) [6, С. 58].

Социальный контракт в настоящее время может стать актуальной мерой поддержки для студентов и молодых специалистов как молодых предпринимателей, молодых инноваторов, для женского предпринимательства, а также граждан и предпринимателей, пострадавших во время пандемии [5, С. 222].

Федеральная программа предоставления социальных контрактов действует до 2030 года. С 2021 года их предоставление началось и в Самарской области. В 2021 г. для г.о. Самара на предоставление социальных контрактов был выделен и реализован 1 млрд руб. Контракты предоставляются на срок от 3 месяцев до 1 года, а на поиск работы – не чаще 1 раза в год. Решение о предоставлении средств для получения социальных контрактов принимается специальной комиссией в уполномоченном органе Министерства социально-демографической и семейной политики (далее – Министерство).

Для того чтобы получить контракт, семья должна быть малоимущей и задекларировать свой доход за последние 3 месяца (прожиточный минимум для признания человека / семьи малоимущей в 2021 году составлял: для детей 11 000 руб., для трудоспособного населения 12 126 руб., для пенсионеров 8 751 руб.).

Суммарная выплата по социальным контрактам не превышает 35 тыс. руб. и выплачивается в период от 3 месяцев до 1 года ежемесячно или единовременно [8].

Она предоставляется по 3 направлениям расходования средств:

- На обучение и поиск работы на срок до 9 месяцев (при условии, что гражданин является безработным и ищущим работу и зарегистрирован в службе занятости).
- На развитие предпринимательства и своего дела (при условии, что гражданин зарегистрирован как предприниматель или самозанятый).
- На иные мероприятия по преодолению трудной жизненной ситуации (с подтверждающими документами), это встречается гораздо реже.

Рассмотрим все случаи получения социального контракта.

1. Предоставление социального контракта на обучение и поиск работы предполагает выделение уполномоченными органами Министерства по области (ГКУ СО «Комплексный центр социального обслуживания населения») в районах помощи [9]:

- 12 126 руб. единовременно и ежемесячно после трудоустройства не более 3 месяцев;
- до 30 000 руб. на обучение при необходимости;
- 6 063 руб. ежемесячно на период обучения (но не более 3 месяцев);
- содействие в трудоустройстве.

Гражданин, претендующий на такой социальный контракт, должен состоять на учете в центре занятости, активно искать работу и проходить дополнительное обучение или получать образование при необходимости.

2. Предоставление социального контракта на ведение предпринимательской деятельности (до 1 года) предполагает следующую помощь:

- до 250 000 руб. единовременно (на ведение личного подсобного хозяйства – до 100 000 руб.), в т.ч. допускается до 5 % – на постановку на учет в качестве ИП и до 15 % – на аренду;
- до 30 000 руб. на переобучение или дополнительное обучение при необходимости;
- содействие в подготовке бизнес-плана через Бизнес-инкубатор;
- утверждение бизнес-плана на комиссии.

Гражданин, претендующий на подобный социальный контракт, должен быть зарегистрирован в УФНС как ИП или самозанятый, иметь четко разработанный и утвержденный на комиссии бизнес-план. Затем он должен иметь документальное подтверждение расходования средств и провести возврат средств, если его деятельность была прекращена, но при этом ИП должно проработать не менее 1 года [9].

3. Предоставление социального контракта как помощь в трудной жизненной ситуации предполагает выделение суммы 12 126 руб. до 6 месяцев на целевое расходование: товары первой необходимости, лекарственные средства, услуги лечения, товары и услуги дошкольного образования, одежда, обувь, домашний текстиль, корма для животных, ветеринарные препараты, инвентарь, подведение водопровода, газификация, покупка стройматериалов и оборудования.

Гражданин должен при этом выполнять все мероприятия по социальному контракту.

Отметим, что если гражданин получает и другие формы государственной поддержки, то они не отменяются, и он будет совмещать их с получением социального контракта.

Граждане, получившие социальный контракт, обязаны предоставлять ежемесячную отчетность о расходовании средств контракта каждое 5 число.

В случае неполной траты средств, неиспользованный остаток необходимо вернуть обратно в бюджет. Но это является сложной и в целом нежелательной процедурой.

В случае перерасхода средств гражданин самостоятельно доплачивает необходимую сумму.

Итак, государственное финансирование через социальные контракты сейчас также служит целям увеличения занятости, поднятия уровня жизни и для развития малого предпринимательства, в том числе социального и инновационного.

В рамках проекта «ФБП» с апреля по декабрь 2021 года работало консультационное направление по получению социального контракта в Самарской области: проводились консультации по перечню документов, необходимых для получения социального контракта, по составлению бизнес-планов по контрактам и формированию отчетности. Данное направление в проекте «ФБП» получило название «Твое дело».

Всего было проведено более 22 мероприятий и встреч по вопросам получения и реализации социальных контрактов, было проконсультировано по получению социального контракта более 380 женщин и более 100 женщин по составлению бизнес-плана. В результате данной работы в 2022 г. более 70 женщин, обратившихся к проекту, получили поддержку для начала своего дела в форме социального контракта. К примеру, социальные контракты получили на создание центра детского сна, на производство мебели, на производство кондитерских изделий и др. [10].

Продолжило работу 3 онлайн-чата взаимной поддержки с модерацией. В первый чат входили люди, находящиеся в процессе получения социального контракта, – 1223 человека. Два других чата включают людей, уже получивших социальный контракт: 129 и 61.

Далее в начале 2022 г. на базе проекта «ФБП» и PR-агентства «Как сказать?!» был создан «Центр развития навыков и компетенций» (далее – «Центр РНК») [12, 13]. Центр РНК – это коммерческий проект PR-агентства «Как сказать?!», который возник по запросу, как продолжение социального проекта «ФБП». Его работа предполагается для экспертов, предпринимателей, руководителей, политиков и других людей – для всех, у кого возникает вопрос: «Что и как сказать о себе и своём деле публично?!». Занятия и мероприятия проводятся как индивидуально, так и в малых группах. К их числу относятся:

- Развитие актуальных навыков для публичностей профессии.
- Помощь в поиске своего призвания и адаптации словом, телом, делом.
- Проведение психологических профориентационных игр для взрослых и подростков, тренирующих навыки принятия решений и построения траектории своего развития.
- Проведение психологических и иных консультаций.
- Проведение мастер-классов (речевых, социальных, экспертных и др.).

Работа Центра продолжалась в 2023 – 2024 гг. Создан сайт Центра и Страница «В Контакте».

Наряду с этим, с января 2023 г. до настоящего времени создана и работает АНО по развитию социальных инноваций «Культурная среда» [7].

Культурная среда – это культура, рассматриваемая в ее пространственном воплощении, в процессе взаимодействия людей. Это также комплекс предпочтений людей, которые проявляются в социальном поведении людей.

Существует и федеральный проект «Культурная среда», который предусматривает создание центров культурного развития, реновацию учреждений культуры, реконструкцию и ремонт детских театров, школ искусств, оснащение музеев. Этот проект в первую очередь относится к культурной инфраструктуре.

АНО «Культурная среда» в первую очередь относится к людям и их взаимодействию, т.к. носителем культуры является человек, его роль особенно важна в культурах, переживающих переходный этап, проходящих трансформации или подвергающихся угрозе. И от каждого человека, включенного в культурное взаимодействие, зависит то, какая в итоге сформируется культурная среда, пространство для жизни, работы, творчества и отдыха, досуга.

Организация предполагает объединение и взаимодействие заинтересованных (творческих, инициативных, креативных) людей для проведения социокультурных инноваций.

Культурная среда в настоящее время становится развивающим культурным пространством для каждого участника, местом для творчества и проявления – пространством «безопасной уязвимости».

Совместно с партнерами АНО создает креативное пространство для продвижения социокультурных инноваций и инициативных лидеров, для сохранения психологического здоровья посредством приобщения к культуре, созидательным проектам и инициативам и их развития.

Ее целью является предоставление услуг в сфере:

- поддержки культуры, искусства и народного творчества;
- образования, просвещения, досуга и социального развития.

АНО «Культурная среда» имеет следующие направления деятельности:

- организация и проведение различных мероприятий: лекции, семинары, мастер-классы, форумы, фестивали, награждения, премии, конкурсы, выставки, поездки, вебинары, онлайн-курсы, конференции; информационная, общественно-воспитательная деятельность; практическая, методическая, консультационная и информационная помощь гражданам;

- организация и участие в информационно-издательской деятельности, включая периодические издания, брошюры, электронные журналы, сайты и другие печатные и электронные издания по проблемам, связанным с деятельностью Организации для создания положительного образа, освещения текущей деятельности, продвижения новых идей и популяризации Организации, участие в рекламной деятельности;

- организация и поддержка образовательных и культурных мероприятий; разработка и реализация проектов, инициатив и программ, в соответствии с целями Организации;

- сбор, обработка, анализ и распространение информации в рамках осуществления уставных целей Организации;

- взаимодействие с партиями и иными общественными и некоммерческими объединениями, с общественными и политическими деятелями, содействие в их деятельности в рамках осуществления уставных целей Организации;
- содействие отечественным организациям, средствам массовой информации и гражданам в реализации проектов, инициатив и программ, в рамках осуществления уставных целей Организации;
- проведение совместных программ с представителями федерального и регионального бизнеса и государственных структур;
- содействие созданию и укреплению институтов гражданского общества на территории Российской Федерации;
- оказание психолого-педагогической, информационной, консультационной, реабилитационной, правовой помощи родителям;
- организация выездных мероприятий и поездок;
- благотворительная деятельность, а также деятельность в области содействия благотворительности и добровольчества;
- работа по просвещению и сохранению общественных ценностей, достижений отечественной и мировой культуры.

В 2023 – 2024 гг. в рамках АНО «Культурная среда» проводились мероприятия культурной и просветительской направленности, а также проекты, связанные с культурными и креативными инициативами.

### **Библиографический список**

1. Дубенко, О. С. Особенности и основные отличия социального контракта в регионах России [Текст] / О. С. Дубенко // Труды Института государства и права Российской академии наук. – 2016. – № 3. – С. 196 – 204.
2. Карпенко, О. А. Президентский грант как источник финансирования современных социально-экономических проектов, имеющих общественную значимость [Текст] / О. А. Карпенко // Экономика регионов: источники роста: сборник научных статей III Всероссийской научно-практической конференции. – Курск, 2022. – С. 110-122.
3. Карпенко, О. А. Социальные институты интеллектуально-духовного развития человека [Текст] / О. А. Карпенко // Культурные тренды современной России: от национальных истоков к культурным инновациям: сборник докладов XI Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых учёных. В 5-ти томах; Отв. редакторы Н. В. Посохова, В. В. Кистенев, Н. Е. Мережко, С. А. Енина, М. Е. Мережко, О. Г. Еремина. – Белгород, 2023. – С. 380-384.
4. Карпенко, О. А. Социальные образовательные инновации по интеллектуальному развитию человека на примере социального проекта для женщин Самарской области «Фабрика будущих профессионалов» [Текст] / О. А. Карпенко // Философские и методологические проблемы исследования российского общества: сборник трудов Четвёртой

Международной научной конференции; Под общей редакцией Г. В. Бариновой, Л. В. Блонского, С. Н. Климова. – Москва, 2020. – С. 176-184.

5. Карпенко, О. А. Социальный контракт как инструмент стимулирования занятости и развития предпринимательства [Текст] / О. А. Карпенко // Человек. Знак. Техника: сборник статей II Международного междисциплинарного молодежного форума. – Самара, 2022. – С. 222-229.

6. Карпенко, О. А. Современные проектные социальные институты поддержки и взаимопомощи [Текст] / О. А. Карпенко // Технологии социальной работы с разными группами населения: материалы XI Всероссийской научно-практической конференции. – Чита, 2022. – С. 57-64.

7. Кузьмин А. И. Интеллектуализация: инструмент развития экономики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.be5.biz/ekonomika1/r2009/1989.htm> (дата обращения: 10.02.2024).

8. Самарская область: регион-лидер в сфере IT. [Электронный ресурс] Агентство политических и экономических коммуникаций. – Режим доступа: <https://regcomment.ru/analytics/samarskaya-oblast-region-lider-v-sfere-it/?ysclid=lnsh89xpfz297509128> (дата обращения: 25.02.2024). – Текст: электронный.

9. Самарские IT-компании могут получить гранты на проекты в сфере ИИ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://национальныепроекты.рф/news/samarskie-it-kompanii-mogut-poluchit-granty-na-proekty-v-sfere-ii?ysclid=ldss807nih410262374> (дата обращения: 16.03.2024).

10. Социальный контракт. Министерство здравоохранения Самарской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minzdrav.samregion.ru/2021/05/21/soczialnyj-kontrakt/> (дата обращения: 12.04.2023).

11. Субетто А. И. Интеллектуализация образования как проблема XXI века. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://trinitas.ru/rus/doc/0012/001a/00120061.htm> (дата обращения: 05.04.2023).

12. Фабрика будущих профессионалов. Страница В контакте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vk.com/tobeprofi63> (дата обращения: 07.03.2024).

13. Фабрика будущих профессионалов. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tobeprofi.ru/> (дата обращения: 06.03.2024).

**В. А. Кириллова, А. С. Трефилова**

Науч. руководитель: **А. Ю. Котова**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРЫ МОТИВОВ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ СПБГУПТД ВШТЭ**

**Аннотация.** В статье представлено исследование структуры мотивов преподавателей ВШТЭ СПБГУПТД с использованием классификации типов мотивации, предложенной В. И. Герчиковым. Результаты исследования позволили сформулировать рекомендации по совершенствованию системы мотивации в университете.

**Ключевые слова:** мотивация, преподаватели, университет, исследование.

**V. Kirillova, A. Trefilova**

Scientific supervisor: **A. Kotova**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **STUDY OF THE STRUCTURE OF MOTIVES OF TEACHERS OF SPbSUITD HSTE**

**Abstract.** The article presents a study of the structure of motivation of teachers at the HSTESPbSUITD using the classification of motivation types proposed by V.I. Gerchikov. The results of the study allowed formulating recommendations to improve the motivation system at the university.

**Keywords:** motivation, teachers, university, research.

Мотивация преподавателей является неотъемлемым аспектом успешного образовательного процесса. В современном мире, где конкуренция в сфере образования становится все более сильной, эффективность и результативность работы педагогического коллектива играют ключевую роль в достижении высоких успехов обучающихся. Не всегда просто найти способы мотивации преподавателей, которые были бы подходящими, ведь все люди уникальны.

Мотивированный преподаватель – это залог качественного процесса обучения и формирования интереса студентов к получаемому материалу. Недостаточная мотивация приводит к ухудшению качества обучения, замедлению в профессиональном развитии и потере интереса к преподавательской деятельности. Изучение и поиск способов повышения

мотивации преподавателей является актуальной и важной задачей для развития образования. При этом однообразная система поощрений может быть неэффективной, так как люди различны по своим мотивам и потребностям. Поэтому система мотивации образовательного учреждения должна учитывать структуру мотивов педагогов [1]. Проанализируем структуру мотивации преподавателей ВШТЭ СПбГУПТД и предложим рекомендации для повышения их производительности и трудового энтузиазма.

Русский ученый, доктор социологических наук Владимир Исакович Герчиков разработал типологическую модель трудовой мотивации, которую часто называют сокращенно «типы мотивации Герчикова». Рассмотрим каждый из них подробнее.

Первый тип мотивации – люмпенизированный тип, или избегательный тип. Сущность этого типа мотивации заключается в полном отсутствии стремлений и желаний. Среди люмпенов редко встречаются эксперты или научные деятели. Идеал для такого работника – максимально возможное безделье за символическую, но стабильную оплату.

Второй тип мотивации – инструментальный тип. Этот тип мотивации основан на стремлении к материальным поощрениям в зависимости от производительности. Например, преподаватели с инструментальным типом мотивации желают получать премиальные выплаты, оклады, бонусы или повышение зарплаты в случае достижения высоких результатов.

Третий тип мотивации – профессиональный тип. Данный тип основан на стремлении к повышению профессиональной компетентности. Профессиональная мотивация может выражаться в желании постоянно развиваться, учиться новому, участвовать в профессиональных семинарах и конференциях, а также в получении академических степеней и званий. Преподаватели с профессиональным типом мотивации стремятся к профессиональному совершенствованию и повышению качества работы.

Четвертый тип мотивации – патриотический тип. Основан на удовлетворении социальных потребностей. Например, для преподавателей с патриотическим типом мотивации важна возможность общения с коллегами, студентами и другими участниками учебного процесса. Они получают признание и поддержку со стороны своих коллег и администрации, что также является мощным стимулом для работы.

Пятый тип мотивации – хозяйский тип. Он основывается на ожидании финансовых вознаграждений, материальных выгод, а также контроле над другими людьми и ресурсами. Например, преподаватели с хозяйским типом мотивации стремятся к лидерству, контролю и материальному обогащению. Этот тип мотивации преимущественно связан с высокой конкуренцией, стремлением к лидерству и желанием доминировать над другими [3].

Согласно теории В. И. Герчикова система мотивации любой организации должна учитывать разнообразие мотивационных структур ее работников и быть комплексной, то есть включать инструменты и стимулы,

направленные на сотрудников с разными ключевыми потребностями. Комбинированный подход к мотивации, включающий как материальные, так и нематериальные стимулы, может быть наиболее эффективным в обеспечении высокой мотивации преподавателей и, следовательно, качественного образования.

Изучение мотивации преподавателей считается важным инструментом для оценки и улучшения их работы. Знание структуры мотивов преподавателей имеет ряд практических применений в образовательной среде. Зная тип мотивации преподавателя, можно лучше совершенствовать системы стимулирования, программы удержания и развития. Руководящие работники и администрация могут использовать информацию о типе мотивации преподавателя для создания условий, которые будут способствовать их более эффективной работе и повышению вовлеченности [2]. Знание типа мотивации преподавателя может быть полезным для улучшения процесса обучения и обеспечения наилучших условий для работы.

В рамках исследования было проведено анкетирование по методике В. И. Герчикова, целью которого стало выявление ведущего типа мотивации каждого из преподавателей. В исследовании приняли участие 41 преподаватель СПбГУПТД ВШТЭ.

Результаты анкетирования приведены на рисунке 1. Оно показало, что самый распространенный тип мотивации – это инструментальный тип (41 %). Второй по порядку – это люмпенизированный тип (21 %). Далее профессиональный тип – 22 %. И наименее часто встречающимся типом мотивации оказался патриотический и хозяйский тип, они составляют по 2 %.

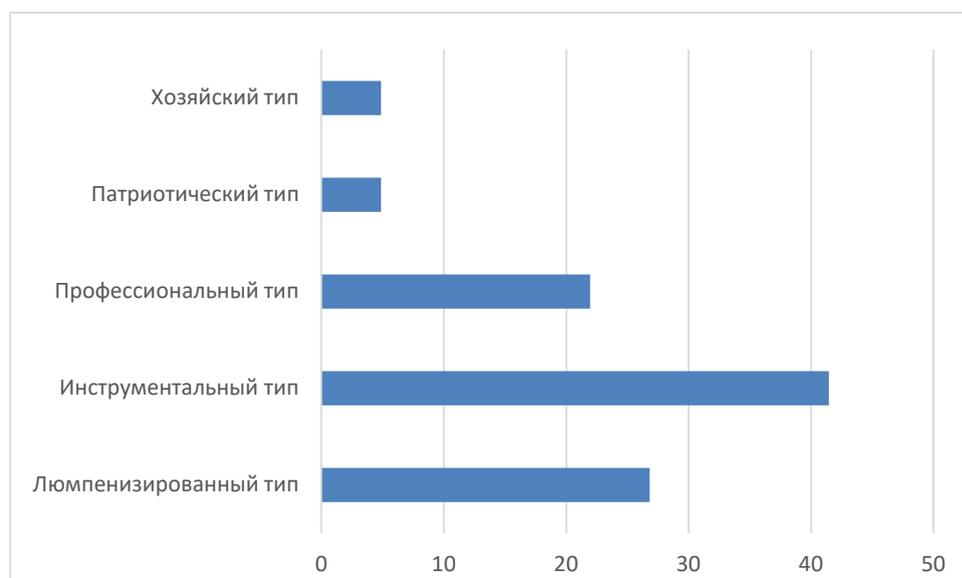


Рисунок 1. Результаты анкетирования преподавателей СПбГУПТД ВШТЭ

На основе результатов исследования можно разработать следующие рекомендации по совершенствованию системы мотивации преподавателей ВШТЭ с учетом выявленной структуры мотивов. Например, базовым инструментом для стимулирования сотрудников с инструментальным типом мотивации может стать расширение набора инструментов материальной мотивации – дифференцированные оклады, премии, доплаты.

Дальше рассмотрим инструменты стимулирования для люмпенизированного типа. Чтобы мотивировать сотрудников такого типа, университету рекомендуется использовать как негативные, так и позитивные методы мотивации. Негативные методы могут включать в себя штрафы или дисциплинарные меры, чтобы обеспечить хорошую работу и соблюдение правил. Позитивные методы мотивации могут включать в себя дополнительное медицинское страхование, социальные льготы или даже предоставление различных бонусов, чтобы показать заботу о сотрудниках.

Следующий тип мотивации – профессиональный тип. Для мотивации сотрудников с таким типом в университете рекомендуется использовать основные способы, которые делают рабочую среду привлекательнее: улучшение условий работы, предоставление необходимого оборудования и так далее. Также можно использовать дополнительные денежные бонусы, поощрения и признание высокой квалификации, а также возможность участвовать в управлении университетом и принимать важные решения [4].

Изучение типов мотивации труда преподавателей университета позволяет выявить ключевые факторы, влияющие на их профессиональную деятельность. Результаты нашего исследования подтвердили, что помимо материальных стимулов, таких как улучшение условий труда и организационные меры, важными для мотивации преподавателей являются признание и поддержка их труда, а также возможность участия в процессе управления и принятия решений в своей области компетенции. Кластерный подход к управлению, ориентированный на командное сотрудничество и обмен опытом, также оказывает положительное влияние на мотивацию преподавателей. На основе этих результатов рекомендуется реализация комплексных программ мотивации, которые учитывают разнообразные потребности и мотивы преподавателей, с целью повышения их профессиональной активности и эффективности образовательного процесса.

### **Библиографический список**

1. Алексеева, Т. Э. Мотивация профессионально-педагогической деятельности педагога [Текст] / Т. Э. Алексеева. – Тверь : Вестник ТвГУ, 2022. – 126 с.
2. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности : учебник и практикум для вузов / С. Ю. Трапицын [и др.] ; под общей редакцией С. Ю. Трапицына. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство «Юрайт», 2024. – 362 с.

3. Типы мотивации по Герчикову [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.startexam.ru/journal/likbez/typy-motivatsii-po-gerchikovu/> (дата обращения: 23.03.2024).

4. Подымака, Ю. А. Методы стимулирования профессиональной деятельности педагогов в зависимости от их типа личности / Ю. А. Подымака, М. А. Коробкина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-stimulirovaniya-professionalnoy-deyatelnosti-pedagogov-v-zavisimosti-ot-ih-tipa-lichnosti/viewer> (дата обращения: 29.03.2024).

**Е. В. Кулагин**  
Самарский университет

## **РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ: ФАКТОРЫ УСПЕХА И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ**

**Аннотация.** Статья рассматривает актуальную проблему стимулирования студентов к участию в социально-проектной деятельности. Приводятся факторы успеха реализации социально-проектной деятельности. Рассматриваются методы, позволяющие организовать социально-проектную деятельность студентов наиболее эффективно. Исследуются успешные примеры реализации подобных проектов.

**Ключевые слова:** метод, организация, социально-проектная деятельность, студент, фактор успеха.

**E. Kulagin**  
Samara University

## **DEVELOPMENT OF SOCIAL PROJECT ACTIVITY OF STUDENTS: FACTORS OF SUCCESS AND METHODS OF ORGANIZATION**

**Annotation.** The article examines the current problem of stimulating students to participate in social project activities. The success factors for the implementation of social project activities are given. Methods are considered that allow organizing students' social project activities most effectively. Successful examples of the implementation of similar projects are explored.

**Keywords:** method, organization, social project activity, student, success factor.

Получение профессионального образования студентом должно быть направлено на приобретение соответствующих знаний, умений и навыков, которые включают, в том числе, его развитие как личности за счет адаптации в социальной среде, поскольку человек, это, прежде всего, часть общества, которому необходимо по мере возможности стараться помочь. Эти аспекты обуславливают актуальность развития проектной деятельности студентов, которая будет направлена на взаимодействие с социальной средой.

Социально-проектная деятельность представляет собой совокупность определенных действий, направленных на достижение социально-значимого результата [5].

Социально-проектная деятельность не лишена типичных для проекта характеристик, а именно ограниченности по времени, ресурсам и бюджету, поэтому в ней также могут применяться инструменты проектного управления,

например, Waterfall, Scrum, Agile и прочие методологии, в то же время факторы успешной реализации такого вида проектной деятельности (рис. 1) будут совпадать с обычным проектом, а именно включать в себя ориентацию на результат, обучение и развитие, мотивацию, наличие наставника (или менеджера проекта) и пр. [1]. При этом каждый фактор успеха будет включать в себя определенные действия или условия, например, участие в образовательных программах, тренинги, поиск спонсоров и т. д.

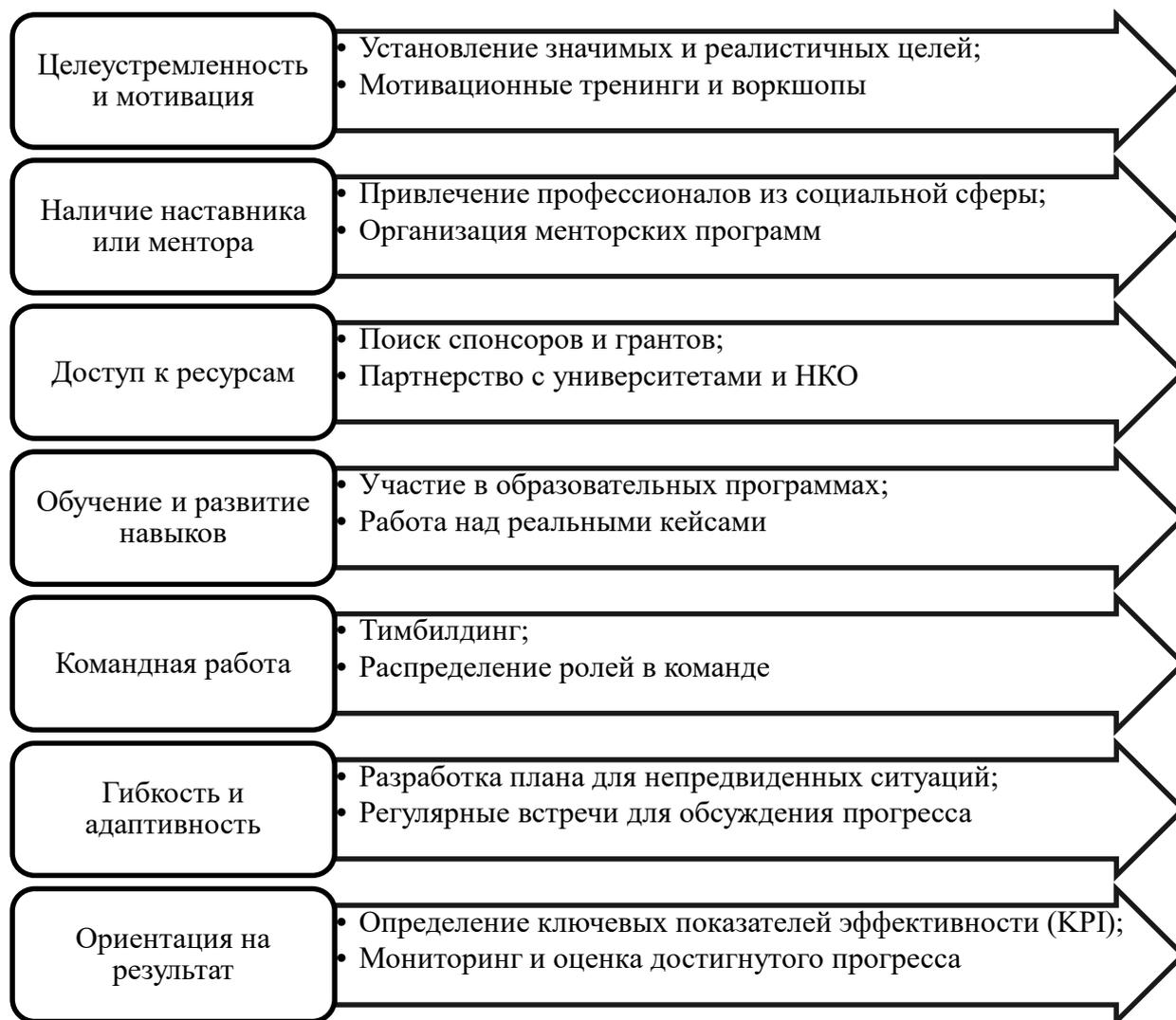


Рисунок 1. Факторы успеха

Успешное достижение поставленных в рамках социального проекта результатов зависит не только от представленных на рисунке 1 факторов, немаловажными в организации деятельности студентов выступают методы, с помощью которых будет обеспечиваться функционирование, в то же время эти методы должны быть социально-ориентированными, что будет отражать специфику итогового проекта. Наиболее популярные из таких методов представлены в таблице 1 [2]. Особое внимание в рамках текущих темпов цифровизации следует уделить такому методу, как использование цифровых платформ, ведь это позволит не только ускорить реализацию проекта и

упростить текущие операции, но и сделать его более известным и значимым, путем, например, использования рекламы в социальных сетях [3].

Таблица 1– Методы организации социально-проектной деятельности студентов

Метод	Описание	Примеры действий или условий
Интеграция в учебный процесс	Включение социально-проектной деятельности в курс обучения, что позволяет студентам получать практический опыт	- Разработка специальных курсов и программ; - Внедрение проектных заданий в существующие дисциплины
Проектное обучение	Образовательный подход, при котором студенты работают над реальными проектами, решая социальные проблемы	- Создание междисциплинарных проектных групп; - Организация конкурсов социальных проектов
Волонтерские программы	Программы, предоставляющие студентам возможность участвовать в волонтерской деятельности на регулярной основе	- Сотрудничество с волонтерскими организациями; - Организация волонтерских акций и кампаний
Стажировки и практикумы	Предоставление студентам возможности проходить стажировки в социальных организациях и НКО	- Партнерство с социальными предприятиями для проведения практик; - Разработка программ стажировок
Мастер-классы и семинары	Организация обучающих мероприятий по различным аспектам социального предпринимательства и управления проектами	- Приглашение экспертов для проведения специализированных мастер-классов; - Воркшопы по разработке проектов
Менторство и коучинг	Поддержка студентов опытными профессионалами, которые помогают в развитии и реализации проектов	- Привлечение менторов из бизнеса и социальной сферы; - Регулярные встречи менторов со студентами
Сотрудничество с общественными организациями	Партнерство с НКО и другими организациями для реализации социальных проектов и обмена опытом	- Подписание договоров о сотрудничестве; - Участие в совместных программах и мероприятиях
Использование цифровых платформ	Применение онлайн-инструментов для планирования, координации и мониторинга социальных проектов	- Создание онлайн-платформ для работы над проектами; - Использование социальных сетей для привлечения внимания
Нетворкинг и участие в конференциях	Развитие профессиональных связей через участие в мероприятиях, связанных с социальной деятельностью	- Посещение конференций и форумов; - Организация собственных сетевых встреч для обмена опытом
Грантовая поддержка и фандрайзинг	Обеспечение финансирования проектов через получение грантов или организацию кампаний по сбору средств	- Подача заявок на гранты; - Краудфандинговые и фандрайзинговые мероприятия для привлечения ресурсов

Цифровые навыки в реализации социального проекта могут быть также направлены на управление процессами, командной работой и получением обратной связи (использование мессенджеров, электронной почты и т.п.), отслеживание контрольных точек (график проекта в приложении), а также на получение оперативного доступа к любой требующейся информации. Стоит отметить, что использование цифровых инструментов упростит работу не только для участвующих в социально-ориентированном проекте студентов, но и для других заинтересованных сторон [5].

Несмотря на нехватку некоторых навыков, российские студенты продолжают активно развивать социально-проектную деятельность, например, несколько из успешных проектов в этой сфере опишем подробнее в таблице 2 [4].

Таблица 2 – Примеры успешных проектов

Название	Описание	Влияние на общество и участников	Выводы и рекомендации
Студенческий стройотряд	Проект, в котором студенты в летний период работают на строительных объектах, социально значимых для регионов	Помощь в развитии инфраструктуры регионов, профессиональный и личностный рост участников	Расширять географию и виды работ, предлагать обучение и сертификацию навыков
Сопровождающий детей-сирот	Студенты помогают детям из детских домов в адаптации к самостоятельной жизни, обучении и социализации	Поддержка детей-сирот, снижение их социальной изоляции, развитие эмпатии и ответственности у студентов	Усилить методическую поддержку волонтеров, создать систему менторства для новых участников
Зеленый университет	Инициативы по внедрению экологических практик в учебных заведениях: отдельный сбор мусора, сокращение использования пластика, озеленение территорий	Способствует формированию экологической культуры, привлекает внимание к проблемам окружающей среды	Подключать к проекту больше участников через информационные кампании, организовывать образовательные мероприятия
Волонтеры-медики	Студенты-медики принимают участие в оказании первой помощи на массовых мероприятиях, проводят профилактические акции по здоровому образу жизни	Повышение уровня общественного здоровья, развитие навыков будущих медиков в реальной практике	Обеспечить наличие профессионального медицинского оборудования и наставничество опытных специалистов

ИТ-стартапы	Студенческие стартап-проекты в сфере ИТ, направленные на решение социальных задач через разработку приложений, платформ и сервисов	Стимулирование инновационной активности, создание ИТ-решений для социальных проблем	Предоставлять доступ к бизнес-инкубаторам и акселераторам для развития стартапов
-------------	--	---	--

Представленные в таблице примеры успешных проектов демонстрируют, какое может оказывать влияние студенческая социально-проектная деятельность как на различные социальные группы, так и на общество в целом [5].

В заключение стоит отметить, что социально-проектная деятельность студентов позволяет не только развиваться личности обучающихся, но и сформировать социально-значимые и полезные результаты для общества. Для успешной реализации таких проектов необходимо создание определенной среды в рамках учебных заведений, которая позволит обеспечить студентов необходимым инструментарием и ресурсами, в то же время важно использовать различные методы реализации таких проектов в целях формирования разностороннего развития обучающихся. На примере некоторых социальных проектов, реализуемых студентами Российской Федерации, можно сделать вывод, что основными результатами становятся решение социальных задач государства и его населения, а также профессиональный и личностный рост участников.

### Библиографический список

1. Аникеева, О. А. Научно-исследовательская деятельность студентов в практико-ориентированной модели образования / О. А. Аникеева // Актуальные региональные проблемы социальной защиты населения: сборник статей участников конкурса научно-исследовательских работ по направлению подготовки и специальности «Социальная работа» / Под редакцией О. А. Аникеевой. – Москва: Издательство Российского государственного социального университета, 2020. – С. 7-19.
2. Загребин, В. В. Социальная активность молодежи: условия развития и факторы / В. В. Загребин, М. Е. Гусева // Современное российское общество: социально-политические тренды и вызовы: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 30-летию факультета социально-политических наук ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Ярославль, 3–4 декабря 2020 года. – Ярославль, 2020. – С. 18-21.
3. Колосовская, Н. В. К вопросу о развитии лидерского потенциала студентов технического вуза в условиях социально-проектной деятельности / Н. В. Колосовская // Воспитание: региональный аспект. Проблемы, пути решения, опыт: материалы II Всероссийской научно-практической

конференции, Иркутск, 22–28 марта 2021 года. – Иркутск: Иркутский государственный университет, 2021. – С. 178-179.

4. Пастухова, Л. С. Дидактическое сопровождение молодежной проектной деятельности и социальных инициатив / Л. С. Пастухова // Казанский педагогический журнал. – 2021. – № 6 (149). – С. 179-184.

5. Социальная проектная деятельность студентов вузов как метод развития их softskills / А. Р. Ахмедова, К. А. Великжанина, О. Н. Колесникова [и др.] // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – № 4 (89). – С. 48-50.

**Е. В. Кулагин**  
Самарский университет

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНО-ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

**Аннотация.** Автор статьи рассматривает вопрос важности оценки эффективности социально-проектной деятельности студентов. Разрабатывается специализированная анкета для получения обратной связи по проведенным социальным проектам. Приводится программа тренинга, позволяющая максимизировать положительный эффект от проведенных мероприятий.

**Ключевые слова:** анкетирование, оценка, социально-проектная деятельность, студенты, тренинг, эффективность.

**E. Kulagin**  
Samara University

## **ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF STUDENTS' SOCIAL PROJECT ACTIVITIES IN THE MODERN EDUCATIONAL SPACE**

**Annotation.** The author of the article considers the importance of assessing the effectiveness of students' social project activities. A specialized questionnaire is being developed to receive feedback on completed social projects. A training program is provided to maximize the positive effect of the activities.

**Keywords:** survey, assessment, social project activities, students, training, effectiveness.

Социальные проекты являются важной составляющей формирования не только навыков и различных компетенций, но и системы ценностей, отвечающей за восприятие социума и важность активного участия в его жизни. Студентам социальные проекты позволяют не только развивать эмпатию и социальную ответственность, но и проявить такие важные профессиональные компетенции, как организация, лидерство, сотрудничество, делегирование полномочий, поэтому такие проекты во всех смыслах актуальны к проведению в настоящее время в образовательных организациях [5].

Важное место в реализации социально-проектной деятельности студентов занимает поддержка государства, которая в последние годы реализуется в рамках Национального проекта «Образование», в частности, в рамках Федерального проекта «Социальная активность». Так, к завершению 2024 года благодаря реализации проекта ожидается достижение следующих ключевых целей и показателей:

- Единая информационная платформа для поддержки волонтерства будет использоваться 3,5 миллионами человек.

- Обучение и повышение квалификации в области волонтерства пройдут 27 тысяч координаторов волонтерских программ, включая курсы и специализированные программы по работе с волонтерами.

- Информационные и рекламные акции по продвижению волонтерства привлекут внимание не менее 5 миллионов человек ежегодно.

- Будет организовано 41 мероприятие, направленное на развитие различных аспектов волонтерской деятельности.

- Деятельностью центров поддержки волонтерства будет охвачено 10,5 % населения Российской Федерации, что способствует их активному участию в волонтерских проектах [3].

Одной из целей проекта является вовлечение к 2024 году 70 % студентов в клубное студенческое движение (рис. 1) [3].

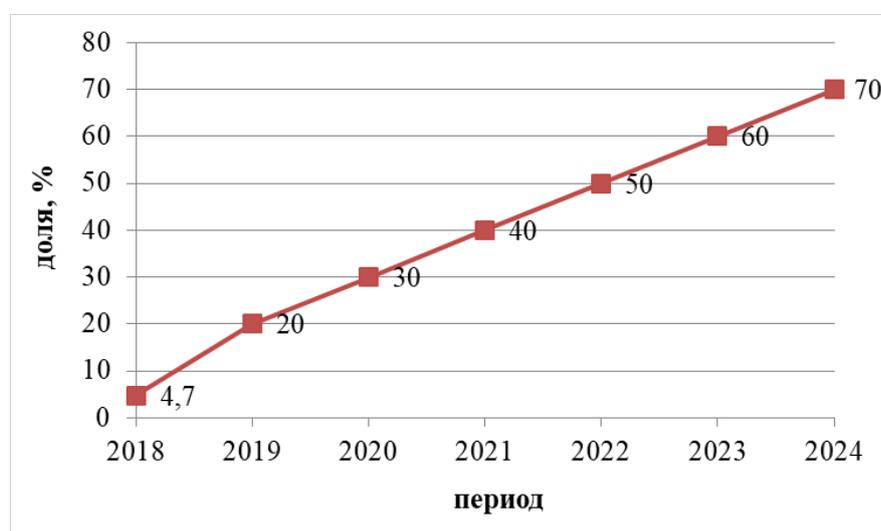


Рисунок 1. Доля студентов, вовлеченных в клубное студенческое движение, от общего числа студентов страны, %

По указанным данным видно, что вовлечение студентов в клубное студенческое движение планируется увеличить с 4,7 % в 2018 году до 70 % к 2024 году, что предполагает активную работу по продвижению клубных студенческих движений и привлечению новых участников.

Роль вузов и студенческих сообществ в участии обучающихся в социально-проектной деятельности заключается в привлечении, организации, развитии студентов в данных направлениях [4]. Они также играют важную роль в рефлексии после каждого реализованного проекта, поскольку очень важным аспектом является то, что данные мероприятия подарили его организаторам, какие положительные и отрицательные эмоции, какие выводы [1]. Для этого предлагается разработка специальной анкеты (табл. 1), которая позволит наиболее полно оценить эффект от проведенных социальных активностей [5, 6].

Таблица 1 – Анкета для оценки эффективности социально-проектной деятельности студентов

Вопрос	Варианты ответов	Роль вопроса
1	2	3
<b>Часть 1. Общая информация</b>		
1. Ваш возраст	- до 18 лет - 19-22 года - 23-26 лет - старше 26 лет	Позволяют оценить, как возраст, пол и уровень образования влияют на участие в социально-проектной деятельности.
2. Ваш пол	- Мужской - Женский	
3. Вы являетесь студентом	- Бакалавриата - Магистратуры - Аспирантуры - Колледжа	
4. Ваша специальность или направление обучения	(Открытый вопрос)	Дает понимание о том, какие специальности больше привлекают к участию в социальных проектах
5. Участвуете ли Вы в социально-проектной деятельности?	- Да - Нет (если нет, пожалуйста, перейдите к последнему вопросу анкеты)	Определяет общий уровень активности студентов в социально-проектной деятельности
<b>Часть 2. Участие в социально-проектной деятельности</b>		
6. Укажите, какие виды социально-проектной деятельности Вас привлекают (можно выбрать несколько ответов):	- Волонтерство - Экологические проекты - Образовательные проекты - Проекты поддержки здоровья - Культурные мероприятия - Иные (укажите)	Помогает выявить наиболее популярные виды проектов среди студентов
7. Сколько времени Вы уделяете социально-проектной деятельности в месяц?	- Менее 5 часов - От 5 до 10 часов - От 11 до 20 часов - Более 20 часов	Позволяет оценить, сколько времени студенты готовы уделять социальным проектам
8. Что мотивирует Вас участвовать в социально-проектной деятельности? (можно выбрать несколько ответов)	- Желание помогать людям - Развитие личных навыков и компетенций - Возможность встречи с интересными людьми - Повышение своего социального статуса - Получение практического опыта в интересующей области - Иные (укажите)	Выявляет ключевые факторы, побуждающие студентов к участию в проектах
9. Как Вы считаете, насколько эффективно ваше учебное заведение поддерживает социально-	- Очень эффективно - Скорее эффективно, чем нет - Скорее неэффективно, чем эффективно	Оценивает, насколько эффективной студенты считают поддержку со стороны своего

1	2	3
проектную деятельность студентов?	- Совсем неэффективно	учебного заведения
10. С какими трудностями Вы сталкиваетесь при участии в социально-проектной деятельности? (можно выбрать несколько ответов)	- Недостаток времени - Отсутствие финансирования/материальной поддержки - Недостаток информации о возможностях участия - Сложности с командной работой - Отсутствие интереса или поддержки со стороны учебного заведения - Иные (укажите)	Идентифицирует основные проблемы и препятствия, с которыми студенты сталкиваются при участии в проектах
11. Какие ресурсы или поддержка, по вашему мнению, могли бы повысить эффективность вашего участия в социально-проектной деятельности?	(Открытый вопрос)	Собирает предложения по улучшению условий для более активного и эффективного участия студентов
Часть 3. Заключительные вопросы		
12. Что бы Вы хотели изменить в подходе вашего учебного заведения к поддержке социально-проектной деятельности?	(Открытый вопрос)	Предлагает студентам возможность выразить свое мнение о том, как улучшить подход учебного заведения к поддержке социально-проектной деятельности
13. Есть ли у Вас предложения по улучшению интеграции социально-проектной деятельности в современное образовательное пространство?	(Открытый вопрос)	Собирает идеи о том, как лучше интегрировать социально-проектную деятельность в образовательный процесс
Благодарим за уделенное время и Ваш вклад!		

Наиболее полно оценить результаты каждого крупного проведенного мероприятия предлагается с использованием специализированного тренинга «Рефлексия и рост: глубокое погружение в опыт социального проекта» [2], который представляет собой комплексное мероприятие продолжительностью 5 часов, ориентированное на глубокий анализ и рефлекссию личного и профессионального опыта участников, полученного в ходе участия в социальных проектах. В то время как использование результатов анкетирования будет направлено на совершенствование студенческих объединений, результаты тренинга станут подспорьем для индивидуального

самосовершенствования студентов и ключом к их дальнейшему развитию в сфере реализации социальных проектов, так как каждый обучающийся сможет выявить те преимущества, которые он лично извлек от данного процесса.

Таким образом, результаты социально-проектной деятельности студентов необходимо начинать оценивать, прежде всего, на уровне студенческих объединений. Для этого можно использовать результаты предложенного анкетирования, которые позволят выявить мотивацию студентов при участии в проектах и в дальнейшем привлечь еще большее количество заинтересованных обучающихся, сделать социальные мероприятия более интересными для различных категорий. Кроме того, после крупных студенческих социальных проектов важно, чтобы каждый студент смог по достоинству оценить не только свой вклад в реализацию мероприятия, но и навыки и компетенции, которые были им приобретены, что сможет повлиять на дальнейший рост мотивации к участию в подобных мероприятиях.

### **Библиографический список**

1. Гарашкина, Н. В. Комплекс образовательных технологий формирования компетентности в области социально-проектной деятельности у студентов / Н. В. Гарашкина, А. А. Дружинина, И. А. Акопянц // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2021. – Т. 26, № 190. – С. 90-97.

2. Замулина, В. С. Социально-проектная деятельность и ее возможности в развитии субъектных качеств студентов вуза / В. С. Замулина // Молодые университеты на пути инновационного развития: история и современность: сборник статей Международной научно-практической конференции, Барнаул, 24 мая 2023 года. – Барнаул: Алтайский государственный университет, 2023. – С. 46-48.

3. Минпросвещения России [Электронный ресурс]. – URL: [https://edu.gov.ru/national-project/projects/soc\\_activity/](https://edu.gov.ru/national-project/projects/soc_activity/) (дата обращения: 20.02.24).

4. Пастухова, Л. С. Дидактическое сопровождение молодежной проектной деятельности и социальных инициатив / Л. С. Пастухова // Казанский педагогический журнал. – 2021. – № 6(149). – С. 179-184.

5. Пилипенко, А. Э., Пантелеев, В. Г. Социальная активность студенческой молодежи: опыт исследования смысловых представлений / А. Э. Пилипенко, В. Г. Пантелеев // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. – 2021. – № 3 (284). – С. 84-97.

6. Социальная проектная деятельность студентов вузов как метод развития их softskills / А. Р. Ахмедова, К. А. Великжанина, О. Н. Колесникова [и др.] // Мир науки, культуры, образования. – 2021. – № 4 (89). – С. 48-50.

**Л. Мустафина**

Науч. руководитель: **Р. В. Колесников**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК ФАКТОР СОЦИАЛИЗАЦИИ БИЗНЕСА**

**Аннотация.** В данной статье рассмотрено развитие человеческого потенциала как фактор социализации бизнеса. Изучено понятие социализации бизнеса, понятие человеческого потенциала. Рассмотрен такой показатель, как индекс человеческого развития, и изучены инструменты развития человеческого потенциала внутри организации.

**Ключевые слова:** человеческий потенциал, социализация бизнеса, индекс человеческого развития (ИЧР), инструменты развития.

**L. Mustafina**

Scientific supervisor: **R. Kolesnikov**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **HUMAN POTENTIAL DEVELOPMENT AS A FACTOR OF BUSINESS SOCIALIZATION**

**Abstract.** This article considers the development of human potential as a factor of business socialization. The concept of business socialization, the concept of human potential are studied. Such indicator as the index of human development is considered and the tools of human potential development within the organization are studied.

**Keywords:** human potential, business socialization, human development index (HDI), development tools.

Развитие бизнеса в современных условиях непрерывно связано со стимулированием сотрудников. Развитие человеческого потенциала становится важным фактором для развития бизнеса, так как оно оказывает положительное влияние на повышение конкурентоспособности организации, производительности труда, выступает фактором формирования внутрикорпоративных коммуникаций и корпоративной культуры, и многое другое. Все это в совокупности формирует необходимость в формировании методов и подходов к развитию человеческого потенциала.

Социализация бизнеса – это комплекс цивилизационных, гуманитарных, социокультурных, социально-экономических, психологических и других общественных решений, направленных на успешное функционирование бизнеса на рынке [2].

Формирование социальной ответственности бизнеса происходило в процессе его социализации – включения этого социального института в более широкую систему – общество, как адаптация бизнеса к меняющимся условиям, с одной стороны, а с другой – как регулирование деятельности бизнес-субъектов и бизнес-сообщества со стороны государства и других социальных групп и сообществ. Уровень развития этого института определяет содержание и форму национальной экономики.

Роль социального института бизнеса является основополагающей и определяющей в обществе с рыночной экономикой, потому что этот институт связан с основной деятельностью человека – производственной и призван удовлетворять основные потребности человека в материальных и нематериальных благах [3].

Все компоненты человеческого потенциала приобретают особое значение в условиях изменения глобализационных процессов, привносимых противоречий в развитие мировой экономики. В частности, с одной стороны, происходит углубление разделения труда, усиливается научно-технический прогресс, а с другой – происходит усиление национальных взаимозависимостей, и неравномерности развития регионов мирового хозяйства приводит к росту конкуренции, нестабильности и социальным конфликтам. Общеизвестным стало то, что без ориентации на развитие человеческого потенциала страны, создания институциональных и социально-экономических условий для реализации гражданами, различными слоями и группами населения своих потребностей и интересов, проявления своей активности и раскрытия личности, невозможно дальнейшее экономическое развитие [4].

Ведущее место в составе национального экономического потенциала занимает развитие человеческого потенциала. Экономическая активность человека непосредственно обуславливает активизацию производства, наращивание производственного потенциала, развитие человеческого потенциала обуславливает расширение разделения труда, и на этой основе – развитие производственных отношений в стране в целом.

Человеческий потенциал – это особого рода социально-биологическая целостность, которая по своей структуре включает в себя следующие, сформированные во взаимодействии с социальной средой компоненты и отношения между ними:

- демографическая компонента – потребность, способность и готовность общностей обеспечивать продолжение их жизни от одного поколения к другому;

- компонента здоровья – потребность, способность и готовность общностей в течение долгих лет поддерживать хорошее здоровье и хорошую работоспособность;

- образовательная – потребность, способность и готовность усваивать и использовать различные типы знаний, это также достигнутый уровень «образованности»;

- трудовая – потребность, способность и готовность выполнять профессиональные роли, придерживаться норм этики трудовых отношений, активно и творчески относиться к профессиональным обязанностям;

- культурная – потребность, способность и готовность взаимодействовать с миром материальных и духовных ценностей, способность понимать и критически оценивать разные типы и формы культуры, а также способность создавать культурные ценности. Это также потребность, способность и готовность к освоению и использованию основных и специфических моделей поведения и мышления;

- гражданская – потребность, способность и готовность выполнять различные роли гражданина своей страны, роли участника административных, правовых, политических отношений, это способность по собственной инициативе ставить, обсуждать и решать проблемы обеспечения жизнеспособности и развития своей родины;

- духовно-нравственная – потребность, способность и готовность жить, опираясь на исторически выработанный, социально-одобряемый комплекс нравственных норм и ценностей, обеспечивающих личностную автономию и общественную солидарность;

- сетевая социальная компонента – потребность, способность и готовность социальных общностей формировать, развивать и сохранять социальные связи между коллективными и индивидуальными носителями потенциала и между его отдельными компонентами.

Цель развития человеческого потенциала – это соответствие качественных характеристик рабочей силы характеру современной экономики. Человеческий потенциал предполагает числовую оценку, учитывающую экономическую и социальную эффективность стран, уровень благосостояния населения. В 1990 г. ООН разработала индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), в последние годы это – индекс человеческого развития (ИЧР), который является одним из наиболее универсальных показателей для сравнения стран и дает оценку по основным параметрам: продолжительность жизни, уровень образования и уровень жизни населения страны [5].

Таблица 1 – Индекс человеческого развития в отдельно взятых странах в 2022 году [1]

Место	Страна	ИЧР	Место	Страна	ИЧР
1	Швейцария	0,967	<b>56</b>	<b>Россия</b>	<b>0,821</b>
2	Норвегия	0,966	60	Грузия	0,814
3	Исландия	0,959	67	Казахстан	0,802
4	Гонг-Конг	0,956	69	Беларусь	0,801
5	Дания	0,952	75	Китай	0,788
7	Германия	0,950	76	Армения	0,786
20	США	0,927	89	Азербайджан	0,760
31	Эстония	0,899	89	Бразилия	0,760
37	Литва/Латвия	0,879	100	Украина	0,734
45	Турция	0,855	110	ЮАР	0,717
53	Румыния	0,827	134	Индия	0,644

В 2022 году Россия заняла 56-е место из 193 в рейтинге стран по показателю ИЧР. Наибольший показатель ИЧР среди стран постсоветского пространства принадлежит Эстонии – 31-е место. Среди Европейских стран – Швейцарии – лидеру рейтинга. Среди стран БРИКС Россия занимает лидирующую позицию, намного опережая партнеров по блоку, входя в группу стран с очень высоким индексом человеческого развития (страны с показателем выше 0,8).

В период с 1990 по 2022 год значение ИЧР России выросло с 0,741 до 0,821, то есть на 10,8 процента, обеспечив переход страны в группу стран с очень высоким ИЧР. Этому способствовали рост ожидаемой продолжительности на 1,6 года, ожидаемой продолжительности школьного обучения на 3 года, средней продолжительности школьного обучения на 2,8 года и рост ВВП в пересчете на душу населения на 25,8 %.

Однако, для достижения более высоких показателей, необходимо продолжать работу, направленную на развитие человеческого потенциала. Для этого необходимо сосредоточиться на решении следующих задач:

1. *Улучшение рабочей среды и корпоративной культуры.* Направлено на выстраивание наиболее эффективной системы внутрикорпоративных коммуникаций в организации.

2. *Повышение профессионального уровня сотрудников.* Оказывает влияние на производительность труда и качество поставляемых организацией товаров и услуг.

3. *Повышение социальной ответственности бизнеса.* Позволяет благотворно влиять на качество работы сотрудников, снижать негативное влияние на окружающую среду и др.

4. *Содействие социальной мобильности.* Заключается в повышении ее уровня, что оказывает положительное влияние на социальное и экономическое развитие государства.

Одним из ключевых звеньев, содействующих решению задач по развитию человеческого потенциала, являются организации. В конечном итоге, решение организацией вышеобозначенных задач и является процессом

социализации бизнеса. Основные инструменты для развития человеческого потенциала внутри организации представлены на рисунке 1.

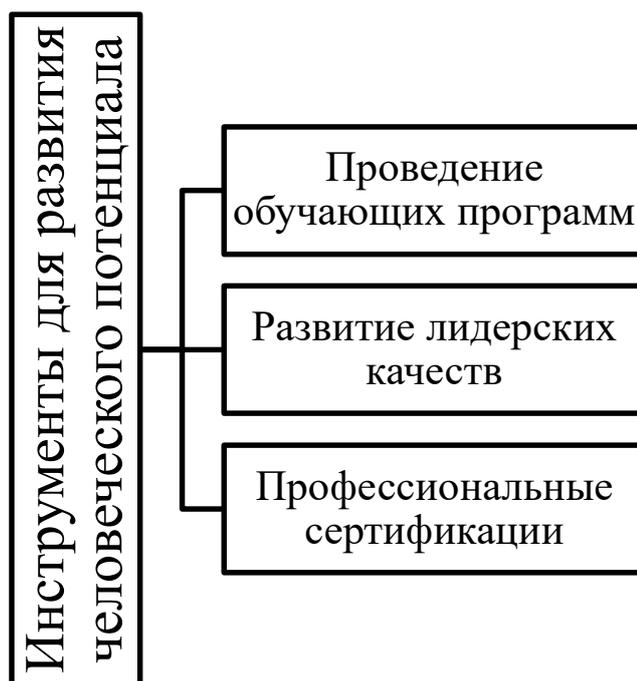


Рисунок 1. Инструменты для развития человеческого потенциала внутри организации

Проведение обучающих программ может включать в себя проведение вебинаров, лекций, семинаров для сотрудников с целью повышения их профессионального уровня, расширения знаний и т. д.

Развитие лидерских качеств предполагает наделение сотрудников определенными знаниями и умениями для управления и эффективной работы в коллективе.

Профессиональные сертификации предполагают повышение уровня квалификации сотрудников за счет прохождения профессиональных курсов.

Таким образом, можно сделать вывод, что развитие человеческого потенциала оказывает широкое влияние на процесс социализации бизнеса, которое заключается в повышении развития внутрикорпоративных коммуникаций, обеспечении профессионального развития сотрудников и другое. Высокий уровень развития человеческого потенциала способствует повышению профессионализма сотрудников. Развитие человеческого потенциала влияет на социализацию бизнеса, делая его более адаптированным к социокультурным и экономическим требованиям окружающего общества и способствуя формированию позитивного имиджа и репутации компании.

#### Библиографический список

1. Доклад о человеческом развитии за 2021/2022 год. Программа развития ООН. – Доклады о развитии человеческого потенциала. –

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2021-22overviewrupdf.pdf> (дата обращения: 25.03.2024).

2. Колодня, Г. В. Социализация бизнеса как ключевой фактор устойчивого развития / Г. В. Колодня // Экономика. Налоги. Право. – 2023. – Т. 16, № 5. – С. 78-85.

3. Макаревич, А. Н. Тенденции развития социализации предпринимательства в экономике России / А. Н. Макаревич // Фундаментальные исследования. – 2022. – № 10-2. – С. 218-223.

4. Чурилова, Э. Ю. Оценка человеческого потенциала в условиях цифровой экономики: монография / Э. Ю. Чурилова, В. В. Нарбут, В. Н. Салин. – Москва: КноРус. – 2021. – 211 с.

5. United Nations Development Programme (UNDP). Human Development Index (HDI). – New York: UNDP [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hdr.undp.org> (дата обращения: 25.03.2024).

**А. С. Пилецкая**

Науч. руководитель: **В. А. Ежова**

Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна

Высшая школа технологии и энергетики

## **СОЦИАЛЬНОЕ НЕРАВЕНСТВО В РОССИИ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены проблемы социальной несправедливости, влияния социальных неравенств на развитие общества и уровень экономического неравенства слоев населения Российской Федерации.

**Ключевые слова:** социальное неравенство, бедность, уровень дохода, экономика, население.

**A. Piletskaya**

Scientific supervisor: **V. Ejova**

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

## **SOCIAL INEQUALITY IN RUSSIA**

**Abstract.** This paper examines the problems of social injustice, the impact of social inequalities on the development of society and the level of economic inequality among the population of the Russian Federation.

**Keywords:** social inequality, poverty, income level, economy, population.

Социальные неравенства – это различия в области социального статуса, доступа к ресурсам, возможностям и привилегиям, которые могут приводить к неравному распределению благ и возможностей в обществе. Несправедливое распределение ресурсов и возможностей создает преграды для равного участия всех членов общества в его развитии. Социальные неравенства проявляются в различных сферах, начиная от доступа к образованию и медицинскому обслуживанию, заканчивая возможностями на рынке труда и уровнем доходов. Они обусловлены различиями в социальном статусе, расовой и этнической принадлежности, уровне образования, положении на рынке труда и многими другими факторами.

Россия относится к группе стран с уровнем доходов выше среднего. На 10 % самых обеспеченных российских домохозяйств в 2016 году приходилось 89 % всего состояния России, а 1 % самых богатых россиян контролируют 58 % благосостояния всей страны. В России 79 тыс. долларовых миллионеров, а 105 тыс. граждан страны входят в 1 % самых богатых граждан мира. При этом число россиян с доходами ниже прожиточного минимума в начале 2017

года составило 19,8 млн. человек, таким образом, доля бедных в населении страны составляет 13,5 % [4].

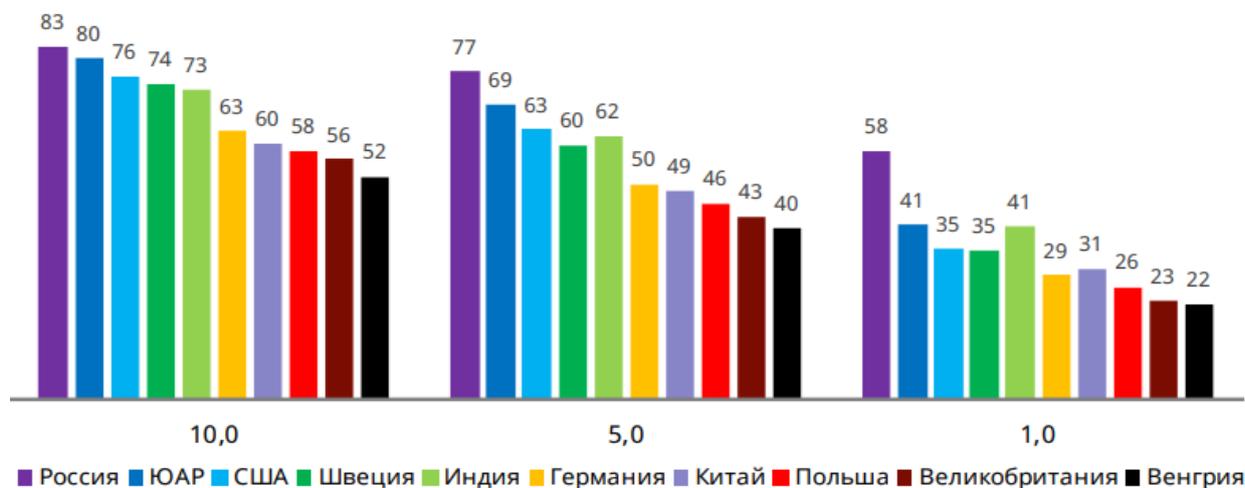


Рисунок 1. Концентрация богатства у 1 %, 5 % и 10 % богатейших жителей, 2020 г., %

Несмотря на это, в России одна из самых неравных экономик в мире. Это затрудняет образование среднего класса и плохо сказывается на благополучии общества. За последние 16 лет благосостояние населения страны увеличилось в несколько раз, хотя продолжает сильно колебаться из-за последствий экономических и политических кризисов [6].

Борьба с социальными неравенствами и снижение уровня индекса Джини являются важными задачами для создания более справедливого и равноправного общества.

Введение социальных программ, обеспечивающих равные возможности для всех членов общества, может помочь уменьшить социальные неравенства и сделать жизнь в обществе более сбалансированной.

Для оценки различия доходов в разных странах мира используются показатели: коэффициент дифференциации доходов (определяет социальное расслоение путем сравнения средних доходов 10 % самых богатых и 10 % самых бедных людей) и коэффициент Джини (учитывает всю информацию о распределении доходов). Уровень Джини может быть использован для оценки эффективности социальной политики и уровня развития общества [2].

В 2023 году реальные заработные платы населения увеличились на 7,8 % – рекордно за пять лет, а реальные располагаемые доходы – на 5,4%, выросло значение коэффициента дифференциации доходов (соотношение между средними уровнями денежных доходов: 10 % населения с самыми высокими доходами и 10 % населения с самыми низкими доходами). Если в 2022 году этот коэффициент был 13,8, то в 2023 году увеличился до 14,6, согласно данным Росстата. Однако в период с 2007 по 2013 годы этот показатель постоянно превышал 16, а в 2021 году был 15,2 [5].

Динамика индекса Джини повторяет ВВП РФ (рис. 2).

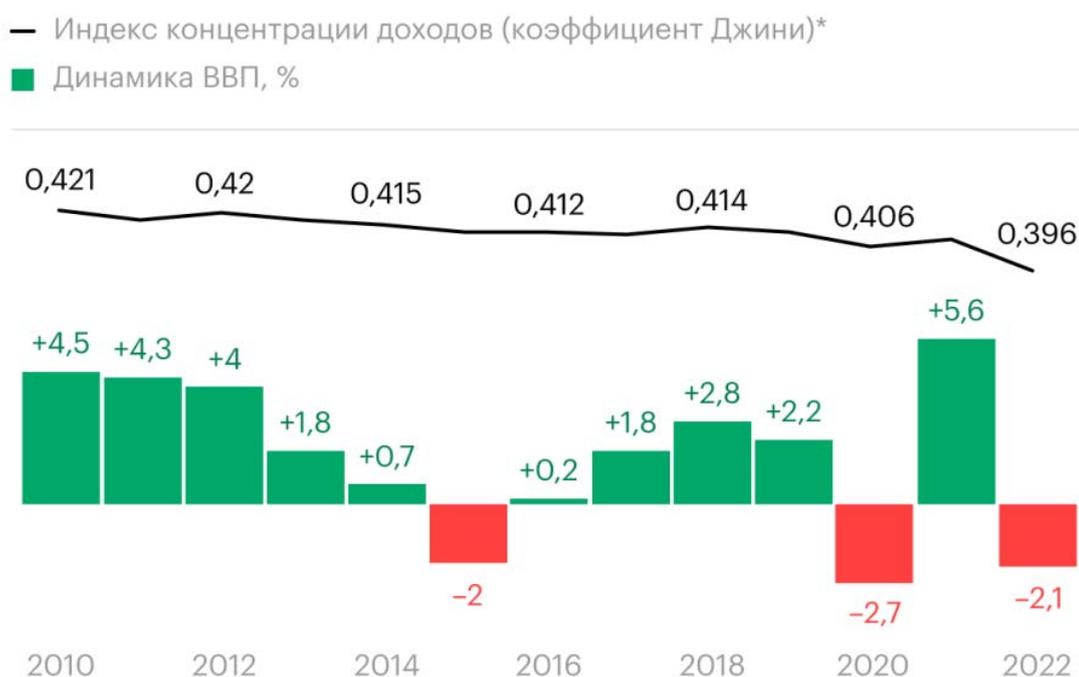


Рисунок 2. Динамика индекса Джини и ВВП в Российской Федерации

Таким образом, неравенство в России остается высоким, но снижается постепенно. Положительные изменения за последние годы связаны с низким уровнем безработицы, ростом заработных плат и проведением программ поддержки семей с детьми. В январе 2024 года уровень безработицы снова достиг рекордно низкого значения в 2,9 %, что свидетельствует о стабильности на рынке труда, отметили в Минэкономразвития [5].

На 2023 год индекс потребительских цен богатейшего класса в России оценивается в 108,6 % (табл. 1). В результате сравнения получаем, что за два года, с 2022 по 2023 г., процент дохода богатейших людей России снизился на 6,4 %.

Таблица 1 – Индексы потребительских цен по группам населения с различным уровнем располагаемых доходов в Российской Федерации

Год	Группы населения с различным уровнем располагаемых доходов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2015	113,1	113,0	113,0	113,0	113,0	113,0	112,9	112,9	112,9	112,8
2016	105,5	105,5	105,5	105,4	105,4	105,4	105,4	105,3	105,3	105,5
2017	102,4	102,4	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,6	102,6
2018	104,6	104,5	104,5	104,4	104,4	104,3	104,3	104,2	104,2	104,2
2019	103,4	103,3	103,3	103,2	103,1	103,1	103,0	103,9	102,9	103,0
2020	105,9	105,6	105,4	105,3	105,2	105,0	104,8	104,6	104,4	104,9
2021	109,0	108,7	108,6	108,5	108,4	108,3	108,2	108,1	108,0	108,7
2022	110,7	110,6	110,5	110,5	110,6	110,5	110,6	110,8	111,2	115,0
2023	106,7	106,7	106,8	106,8	16,8	106,9	106,9	107,0	107,4	108,6

В Российской Федерации называют причины усиления различия доходов [3]:

- уменьшение доли официального дохода и рост неформальных доходов;

- ослабление роли государства в перераспределении доходов;
- инфляция;
- сращивание частного бизнеса с государством;
- ухудшение ситуации на рынке труда;
- коррупция;
- использование устаревших методов статистики и манипуляции данными для достижения определенных целей.

Для борьбы с социальными неравенствами необходимы комплексные мероприятия, которые должны быть проведены на всех уровнях – государственном, региональном и местном. Один из ключевых аспектов в этой борьбе – это создание условий для экономического роста и улучшения качества жизни граждан. Для этого необходимо обеспечить развитие производства, создание новых рабочих мест и повышение уровня образования и здравоохранения.

Государство играет ключевую роль в регулировании экономических и социальных отношений, создании законов и программ, направленных на сокращение социальных различий. Эффективным средством государства в борьбе с бедностью является ФЗ №178 от 17.07.1999 «О государственной социальной помощи». В статье 3 указаны основные цели предоставления этой помощи – поддержание уровня жизни нуждающихся семей и одиноко проживающих граждан с доходами ниже прожиточного минимума, а также эффективное использование бюджетных средств. Получателями государственной социальной помощи могут быть только лица, чьи доходы не достаточны из-за обстоятельств, не зависящих от них самих [1].

Комплексный подход, включающий экономические, социальные и политические меры, является ключевым в борьбе с социальными неравенствами и создании условий для улучшения качества жизни всех граждан.

Таким образом, социальные неравенства имеют множество причин и последствий, которые оказывают отрицательное влияние на жизнь людей и развитие общества в целом. Важно создать условия для развития экономики и улучшения качества жизни населения, бороться с дискриминацией и проводить реформы в системе управления и распределения ресурсов.

### **Библиографический список**

1. Федеральный закон от 17 июля 1999 г. № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_23735/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23735/) (дата обращения: 30.03.2024).
2. Гениберг, Т. В. Тенденции изменения доходов, расходов и сбережений населения Российской Федерации в 2022 г. / Т. В. Гениберг // Вестник экономики, права и социологии. – 2022. – № 4. – С. 29-34.
3. Есипов, А. М., Самсонов, Д. А. Бедность не порок: причины бедности в регионах России и пути их решения / А. М. Есипов, Д. А. Самсонов

// Молодёжный вектор социологических и политологических исследований российского общества в условиях пандемии: сборник научных трудов по материалам XV Фестиваля науки. – Казань, 2021. – С. 71-77.

4. Мареева, С. В., Слободенюк, Е. Д. Неравенство в России на фоне других стран: доходы, богатство, возможности [Электронный ресурс]: аналитический доклад / С. В. Мареева, Е. Д. Слободенюк; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва: НИУ ВШЭ, 2021. – С. 30.

5. Неравенство и бедность. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13723> (дата обращения: 31.03.2024).

6. Цель № 10 – Уменьшение неравенства. – URL: [https://sdg.openshkola.org/goal10\\_2017](https://sdg.openshkola.org/goal10_2017) (дата обращения: 31.03.2024).

**А. К. Рожкова**  
Московский государственный технический университет  
им. Н.Э. Баумана

## **ДЕСТРУКТИВНАЯ ИДЕОЛОГИЯ В СИСТЕМЕ УГРОЗ И РИСКОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ**

**Аннотация:** В статье автор рассматривает такой феномен общественного сознания, как идеология. Подчеркивается, что идеология – неотъемлемый атрибут любого современного общества, игнорирование проблемы идеологического воздействия на население может спровоцировать целенаправленное навязывание чуждых нашей цивилизации ценностей, что повлияет на обеспечение национальной безопасности. Утверждается, что деструктивная идеология – это как прямая угроза, так рискогенный фактор в рамках системы национальной безопасности.

**Ключевые слова:** деструктивная идеология, система национальной безопасности, угрозы и риски в идеологическом измерении.

**A. Rozhkova**  
MSTU named after N.E. Bauman

## **DESTRUCTIVE IDEOLOGY IN THE SYSTEM OF THREATS AND RISKS TO RUSSIAN NATIONAL SECURITY**

**Abstract.** In the article the author examines such a phenomenon of social consciousness as ideology. It is emphasized that ideology is an integral attribute of any modern society; ignoring the problem of ideological influence on the population can provoke the deliberate imposition of values alien to our civilization, which will affect national security. It is argued that destructive ideology is both a direct threat and a risk factor within the national security system.

**Keywords:** destructive ideology, national security system, threats and risks in the ideological dimension.

В условиях стремительной глобализации и трансформации современного общества, на фоне обострения международных отношений с государствами, «привыкшими мыслить согласно логике глобального доминирования и неокOLONиализма» [7], все большую роль начинает играть система обеспечения национальной безопасности. Ее правовую основу составляют нормативно-правовые акты стратегического планирования: Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации», Стратегия национальной безопасности, Концепция внешней политики, Доктрина информационной безопасности и т. п. Указанные

документы являются не только нормативными актами, они носят ярко выраженный политико-правовой характер и составляют особый срез правовой политики государства.

Правовая политика на сегодняшний день является своеобразным «трендом» в правовой реальности Российской Федерации, так как, по мнению А.В. Малько, «она позволяет связать воедино доктрину, правотворчество и правоприменительную юридическую практику, обеспечивая тем самым научно обоснованный характер государственной деятельности» [2, с. 218]. Благодаря внятной, целенаправленной правовой политики государства возможно системное проведение реформ на всех уровнях власти, особенно в период кризиса. Одним из составных элементов правовой политики выступает стратегическое планирование.

Стратегическое планирование в области национальной безопасности началось в 1997 году с принятием Концепции национальной безопасности, на сегодняшний день насчитываются сотни указов Президента и Постановлений Правительства Российской Федерации в виде доктрин, стратегий, концепций, посланий, программ, т. е. актах «мягкого права». По поводу их статуса в правовой науке существует дискуссия. Однако теоретики пришли к выводу, что они являются актами «политического и политико-правового характера, на сегодняшний день признаны основным инструментом правовой политики» [2, с. 215].

В рамках национальной безопасности выделяют следующие ее виды: «военная, государственная, общественная, информационная, экономическая, экологическая, транспортная, энергетическая» [4, с. 106]. Дискуссионными являются демографическая, продовольственная, духовная. В своих предыдущих научных работах автор выделял «идеологическую безопасность как отдельный вид национальной безопасности» [6, с. 160].

Согласно Конституции России, никакая идеология не может устанавливаться в качестве государственной или обязательной. Идеология относится к сложным, многоаспектным феноменам духовной культуры человечества, это «совокупность политических, правовых, этических, эстетических, философских и религиозных взглядов и ценностных предпочтений, которые исходят из интересов и устремлений определенных социальных групп, выступает по форме или по существу, как выражение потребностей общества, нации, государства и включающие в себя социально-ориентирующие и актуально-действенные рекомендации, императивы и предписания» [5, с. 152]. Ее можно представить, как идейный стержень конкретного социума.

С 90-х годов XX века проводилась политика деидеологизации правовой реальности в России. Однако, по мнению множества исследователей, идеология существует в любом обществе, на практике ее можно запретить законодательно, но это не значит, что она исчезнет, скорее всего, станет латентной. «Идеология является неотъемлемым атрибутом каждого государства, несмотря на отсутствие нормативного закрепления положений об

этом в основных законах в одних странах и установления обязательной государственной идеологии в других. Государство не может жить без ясной идеологии» [6, с. 159].

В разрезе обеспечения национальной безопасности термин «идеология» использовался в негативном дискурсе, как противодействие идеологии фашизма, терроризма, экстремизма, пропаганды насилия. Сегодня, в период кризиса, позитивным содержанием идеологических основ социума может быть богатая история России, уникальность многонациональной культуры и русского языка и составляющая их фундамент система духовно-нравственных ценностей, присущих евразийской цивилизации.

Системный поиск решения проблемы идеологического стержня начался еще в XIX веке: вопрос о «русской идее» можно встретить в размышлениях Соловьева В.С., Бердяева Н.А., Флоренского П.А., Булгакова С.Н. Некоторые исследователи полагают, что «русская идея» и идеология – понятия достаточно схожие по своему содержанию» [8, с. 248] (Хохлова О.М., Беспаленко П.Н.).

Почти тридцать лет поисков увенчались идеей отстаивания традиционных духовно-нравственных ценностей на государственном уровне. Это результат как духовного обоснования их значимости для социума, так и государственной политики. Ведь «отсутствие общенациональной идеологии чревато серьезными последствиями для функционирования общества, в том числе и в духовной сфере» [1, с. 215]. Когда у населения нет «общих ценностных ориентаций, целей, идеалов, это разрушает единство народа, что напрямую является угрозой национальной безопасности». Именно поэтому «законодателю необходимо обозначить некий идеологический базис, упорядочить идеологическую среду, зафиксировать устойчивую систему ценностей» [1, с. 215].

Какой должна или не должна быть идеология по своему содержанию? «Ни национальность, ни принадлежность к определенной конфессии не могут быть положены в ее основу. Национальное государство, по мнению автора, держится на «трех китах»: единый язык, история и культура» [6, с. 160]. Указанные основы должны защищаться государством и обществом на законодательном уровне.

Духовно-нравственная и идеологическая сфера российского общества вот уже более тридцати лет подвергается угрозам, вызовам и рискам со стороны. В действующем Указе Президента «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» указано, что внутренняя политика государства должна быть направлена на повышение «внутренней стабильности, наращиванию экономического, политического, военного и духовного потенциала России, необходимого для укрепления ее роли как одного из влиятельных центров современного мира» [7]. Кроме этого, в связи с навязыванием либерально-ориентированных государств толерантной политики производятся «попытки целенаправленного размывания традиционных ценностей, искажения мировой истории, пересмотра взглядов

на роль и место России в ней, реабилитации фашизма, разжигания межнациональных и межконфессиональных конфликтов» [7].

Соответственно, появилась и легальная дефиниция такого феномена, как «деструктивная идеология», под которой подразумевается такое «идеологическое и психологическое воздействие на граждан, которое ведет к насаждению чуждой российскому народу и разрушительной для российского общества системы идей и ценностей, включая культивирование эгоизма, вседозволенности, безнравственности, отрицание идеалов патриотизма, служения Отечеству, естественного продолжения жизни, ценности крепкой семьи, брака, многодетности, созидательного труда, позитивного вклада России в мировую историю и культуру, разрушение традиционной семьи с помощью пропаганды нетрадиционных сексуальных отношений» [3].

Такое негативное воздействие в идеологической и духовно-нравственной сфере российский законодатель считает угрозой национальной безопасности, так же как и «деятельность публично-правовых образований, организаций и лиц, способствующая распространению деструктивной идеологии» [3].

Указанные неблагоприятные тенденции в виде внедрения деструктивной идеологии порождают целый комплекс или систему социальных рисков:

а) «создание условий для саморазрушения общества, ослабление семейных, дружеских и иных социальных связей;

б) усиление социокультурного расслоения общества, снижение роли социального партнерства, обесценивание идей созидательного труда и взаимопомощи;

в) причинение вреда нравственному здоровью людей, навязывание представлений, предполагающих отрицание человеческого достоинства и ценности человеческой жизни;

г) внедрение антиобщественных стереотипов поведения, распространение аморального образа жизни, вседозволенности и насилия, рост употребления алкоголя и наркотиков;

д) формирование общества, пренебрегающего духовно-нравственными ценностями;

е) искажение исторической правды, разрушение исторической памяти;

ж) отрицание российской самобытности, ослабление общероссийской гражданской идентичности и единства многонационального народа России, создание условий для межнациональных и межрелигиозных конфликтов;

з) подрыв доверия к институтам государства, дискредитация идеи служения Отечеству, формирование негативного отношения к воинской службе и государственной службе в целом» [3].

Таким образом, внедряемую силами прозападных СМИ и НКО деструктивную идеологию можно считать, как негативным рискогенным фактором, так и прямой угрозой национальной безопасности России.

## Библиографический список

1. Беспаленко, П. Н. Духовная безопасность современной России и поиски общенациональной идеологии / П. Н. Беспаленко // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: История. Политология. – 2009. – № 7(62). – С. 215-224.

2. Малько, А. В., Гайворонская, Я. В. Доктринальные акты как основной инструмент правовой политики / А. В. Малько, Я. В. Гайворонская // Журнал Высшей школы экономики. – 2018. – № 1. – С. 4-25.

3. «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»: Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809. – URL: [pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) (дата обращения: 10.03.2024).

4. Островских, Ж. В., Хохлова, О. М., Рожкова, А. К. Информационная безопасность современной России в период пандемии COVID-19 / Ж. В. Островских, О. М. Хохлова, А. К. Рожкова // Сибирский юридический вестник. – 2022. – № 2 (97). – С.105-115.

5. Рачков, П. А. Общественное сознание: Курс лекций / П. А. Рачков. – Москва: Экономический факультет, ТЕИС, 2002. – 273 с.

6. Рожкова, А. К. К вопросу выделения новых видов национальной безопасности: идеологическая безопасность (потенциал Церкви) / А. К. Рожкова // Теория государства и права. – 2020. – № 3 (19). – С. 157-169.

7. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 // Российская газета. – 03 июля 2021.

8. Хохлова, О. М. Русская идея в системе трансформируемого российского общества / О. М. Хохлова // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: гуманитарные и социальные науки. – 2013. – № 4. – С. 245-249.

**В. А. Семагина**  
Науч. руководитель: **Н. К. Беккалиева**  
Саратовская государственная юридическая академия

## **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ СТРЕССА В РАМКАХ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Аннотация.** В данной статье рассматривается проблема преобладания стрессов и их последствий в управленческой деятельности, а также предлагаются эффективные стратегии и методы управления стрессами в организации.

**Ключевые слова:** стрессы, управление, борьба со стрессом, нормативное регулирование стресса.

**V. Semagina**  
Scientific supervisor: **N. Bekkalieva**  
Saratov State Law Academy

## **TOPICAL ISSUES OF STRESS MANAGEMENT IN THE FRAMEWORK OF MANAGEMENT ACTIVITIES**

**Annotation.** This article examines the problem of the prevalence of stress and its consequences in management activities, and also suggests effective strategies and methods of stress management in the organization.

**Keywords:** stress, management, stress management, regulatory regulation of stress.

Стрессы и их последствия становятся все более актуальными в современной управленческой деятельности. В условиях быстрого развития технологий, растущей конкуренции и постоянных перемен в бизнес-среде руководители сталкиваются с рядом стрессоров, которые оказывают влияние на их работу и принимаемые ими решения.

Стресс – это физиологическая и психологическая реакция человека на различные неблагоприятные ситуации, которые могут возникнуть в процессе правоохранительной деятельности. Большинство организаций часто сталкиваются с опасными и непредсказуемыми ситуациями, которые требуют принятия решений в экстремальных условиях и противостояния стрессовым факторам.

Особенностью стресса зачастую является его хронический характер. Постоянные нагрузки и высокий уровень ответственности повышают вероятность развития долгосрочных психологических и физиологических проблем, например, посттравматического стрессового расстройства, болезней

сердца и депрессии. Важно отметить, что эффективное управление стрессом играет критическую роль в сохранении здоровья и профессиональной успешности сотрудников. Правильные стратегии и техники управления стрессом, такие как психологическое консультирование, медитация и физические упражнения, помогают снизить отрицательные последствия стресса и повысить общую работоспособность и благополучие правоохранительных органов.

Также Живага Артём Юрьевич в своих трудах [4] выделял стадии стресса:

- стадия тревоги (она сопровождается физиологическими и психологическими изменениями. Такие изменения происходят для увеличения готовности организма к действиям, которые его спасут от угрозы);

- стадия резистентности (стадия резистентности характеризуется негативными эмоциональными и поведенческими проявлениями, которые могут сказаться на результативности работы и влиять на межличностные отношения в коллективе);

- стадия истощения (это третья и последняя фаза стрессовой реакции. На этой стадии человек испытывает хроническую усталость и истощение ресурсов организма, вызванных постоянным стрессом).

На данной стадии уровень стресса достигает своего максимума, что приводит к более серьезным негативным последствиям для здоровья и эффективности работы, управленцы могут испытывать затруднения с принятием решений, снижение концентрации, потерю мотивации и увлеченности работой.

Стресс может объясняться двумя основными факторами:

- во-первых, необходимостью постоянного присутствия на рабочем месте и быстрого реагирования на происходящие события. Высокий уровень готовности и постоянной концентрации на своих обязанностях, что, в свою очередь, может привести к чрезмерной нагрузке психического и физического характера;

- во-вторых, выраженная неопределенность и риск создают постоянное чувство тревоги и беспокойства.

К списку нормативно-правовых актов, регулирующих данный аспект, относится ГОСТ Р 55914-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Руководство по менеджменту психосоциального риска на рабочем месте [3].

В соответствии с ч. 5 ст. 37 Конституции Российской Федерации каждый имеет право на отдых. Работающему по трудовому договору гарантируются установленные Федеральным законом продолжительность рабочего времени, выходные и праздничные дни, оплачиваемый ежегодный отпуск [1].

В раскрытии факторов стресса поможет опрос представителей правоохранительных органов, по результатам которого представлена динамика факторов профессионального стресса за последние годы. Самыми частыми факторами названы повседневные действия по охране правопорядка,

которые представляют потенциальную опасность для полицейских, административная нагрузка и посменная работа, связанные с проблемами семейных и межличностных отношений, а также негативное отношение общества к полиции и его отражение в средствах массовой информации. По словам респондентов, полицейские испытывают все больше страха и стресса из-за изменений социально-политической обстановки, которая характеризуется напряженными отношениями между общественностью и полицией, непрерывным информационным потоком и повсеместным распространением персональных устройств для создания видеозаписей и распространения их в Сети. Среди положительных факторов, меняющих стрессовую обстановку к лучшему, выявлены три новых аспекта изменений стресса:

- 1) текущая социополитическая обстановка;
- 2) поколенческие сдвиги среди сотрудников правоохранительных органов;
- 3) предпринятые усилия по дестигматизации медицинской помощи в области психического здоровья [5].

Нормативно-правовой базой для регулирования в этой сфере служат различные документы.

Также согласно ст. 2 Трудового кодекса РФ каждый работник имеет право на отдых, включая ограничение рабочего времени, предоставление ежедневного отдыха, выходных и нерабочих праздничных дней, оплачиваемого ежегодного отпуска [2].

Существует несколько способов борьбы со стрессом:

1. Обеспечение рабочей среды, способствующей снижению стресса, играет решающую роль в эффективности работы и благополучии сотрудников. Уютное и комфортное рабочее место является основой для повышения продуктивности и снижения негативного влияния стресса на организм.

Одним из важных аспектов в создании такой рабочей среды является хорошая вентиляция. Постоянный доступ к свежему воздуху позволяет избежать перегрева и дискомфорта, а также снижает вероятность возникновения проблем со здоровьем.

Еще один не менее важный аспект – уровень освещенности.

Уровень шума также оказывает существенное влияние на общее состояние сотрудников. Постоянный шум, особенно высокочастотный или непредсказуемый, может вызывать раздражение, снижение концентрации и способности к продуктивной работе.

Так же регулярные перерывы для отдыха и расслабления, наличие зеленых насаждений или озелененной территории возле офиса, возможность заниматься физической активностью и здоровым питанием – все это играет важную роль в поддержании физического и эмоционального благополучия сотрудников.

2. Разработка и внедрение программ по управлению стрессом является важным аспектом заботы о здоровье и благополучии сотрудников.

Современные организации все больше осознают влияние стресса на работоспособность и продуктивность своих сотрудников. В связи с этим они предлагают различные тренинги и обучения, направленные на снижение уровня стресса и развитие навыков саморегуляции.

Одной из ключевых программ в данной области являются тренинги по снижению стресса. В рамках таких тренингов сотрудники учатся распознавать и анализировать источники стресса, а также развивают навыки эффективного управления им.

Кроме того, организации могут предлагать обучение основам саморегуляции. Эта программа направлена на развитие навыков управления эмоциями, адаптацию к изменчивым условиям работы и укрепление психического здоровья.

Разработка и внедрение программ по управлению стрессом является ключевым шагом в создании здоровой и эффективной рабочей среды. Таким образом организации стимулируют повышение производительности и качества работы.

3. Формирование политики справедливого вознаграждения: неравномерное или несправедливое распределение вознаграждения в организации может стать источником стресса для сотрудников. Необходимо создать систему вознаграждения, учитывающую заслуги и результаты работы каждого сотрудника.

4. Развитие коммуникационных навыков у руководителей: недостаточное вовлечение сотрудников в процесс принятия решений, отсутствие обратной связи и поддержки со стороны руководителя также могут вызывать стресс. Руководители должны научиться эффективно коммуницировать с сотрудниками, создавать доверительную атмосферу и предоставлять необходимую помощь.

5. Разработка программы по балансу работы и личной жизни: организации могут предлагать гибкий график работы, возможность работать из дома или временно уйти в отпуск для предотвращения перегрузки и выгорания сотрудников.

6. Организация социальных мероприятий и спортивных мероприятий: проведение корпоративных мероприятий, спортивных соревнований и других развлечений может помочь сотрудникам расслабиться, снять стресс и повысить свою работоспособность.

Последствиями недостаточно эффективной борьбы со стрессами в организации могут быть снижение производительности сотрудников, ухудшение их физического и психического здоровья, выгорание, конфликты в коллективе, высокая текучесть кадров и негативный имидж организации. В более серьезных случаях, длительные непосредственные стрессы могут привести к развитию серьезных заболеваний, включая сердечно-сосудистые заболевания, депрессию и другие психические расстройства.

Применение данных методов может благополучно повлиять следующим образом. Во-первых, улучшить физическое и психологическое благополучие:

стресс на рабочем месте может негативно сказываться на физическом и психическом здоровье сотрудников. Создание рабочей среды, которая помогает снижать стресс, может улучшить общее состояние сотрудников, уменьшить риск развития физических и психических проблем, таких как болезни сердца, головные боли и депрессия; во-вторых, повысить продуктивности и эффективности. Они могут сфокусироваться на выполнении работы, минимизируя отвлечения и улучшая качество выполняемых задач; в-третьих, улучшить межличностные отношения. Сотрудники, не испытывающие сильного стресса, более склонны к сотрудничеству, поддержке и взаимопониманию. Также привлечь и удержать талантливых сотрудников. Компании, предлагающие рабочую среду, способствующую снижению стресса, могут быть более привлекательны для талантливых сотрудников.

Таким образом, методы управления стрессами в организации не только позитивно влияют на самочувствие и здоровье сотрудников, но также имеют большое значение для успеха и процветания компании в целом.

### **Библиографический список**

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020).

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023).

3. ГОСТ Р 55914-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Менеджмент риска. Руководство по менеджменту психосоциального риска на рабочем месте.

4. Живага, А. Ю. Управление конфликтами и стрессами в организации: учебное пособие / А. Ю. Живага. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2019. – 108 с.

5. Джессика Сондерс, Вирджиния Котциас, Раджив Рамшанд Стресс в работе сотрудников правоохранительных органов в наши дни: влияние меняющейся социально-политической обстановки / Джессика Сондерс, Вирджиния Котциас, Раджив Рамшанд [Электронный ресурс] // cyberleninka.ru : [сайт]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stress-v-rabote-sotrudnikov-pravoohranitelnyh-organov-v-nashi-dni-vliyanie-menyayuschei-sya-sotsialno-politicheskoi-obstanovki> (дата обращения: 09.10.2023).

**В. В. Тодиева**

Науч. руководитель: **А. В. Коваленко**

Санкт-Петербургский химико-фармацевтический университет

## **ТРАНСФОРМАЦИИ РОССИЙСКОГО ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

**Аннотация.** В статье представлены результаты анализа динамики изменений российского фармацевтического рынка в контексте развития национальной политики импортозамещения лекарственных средств в период 2020-2024 гг. А также исследованы причины востребованности иностранных препаратов, несмотря на активное импортозамещение.

**Ключевые слова:** импортозамещение, фармацевтическая промышленность, импортные и отечественные лекарственные средства, импорт

**V. Todieva**

**A. Kovalenko**

Saint-Petersburg University of Chemistry and Pharmacy

## **TRANSFORMATIONS OF THE RUSSIAN PHARMACEUTICAL MARKET IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL POLICY OF IMPORT SUBSTITUTION OF MEDICINES**

**Abstract.** The article presents the results of an analysis of the dynamics of changes in the Russian pharmaceutical market in the context of the development of the national policy of import substitution of medicines in the period 2020-2024. The reasons for the demand for foreign drugs, despite the active import substitution, are also investigated.

**Keywords:** import substitution, pharmaceutical industry, imported and domestic medicines, import

В современном мире вопрос обеспечения страны лекарственными средствами является одним из приоритетов для любого государства. В Российской Федерации данная проблема приобрела особую актуальность в связи с санкциями со стороны недружественных стран и необходимостью импортозамещения в различных отраслях экономики. За последнее время произошли значительные изменения на российском фармацевтическом рынке, отражающие направления развития национальной стратегии по импортозамещению лекарственных препаратов.

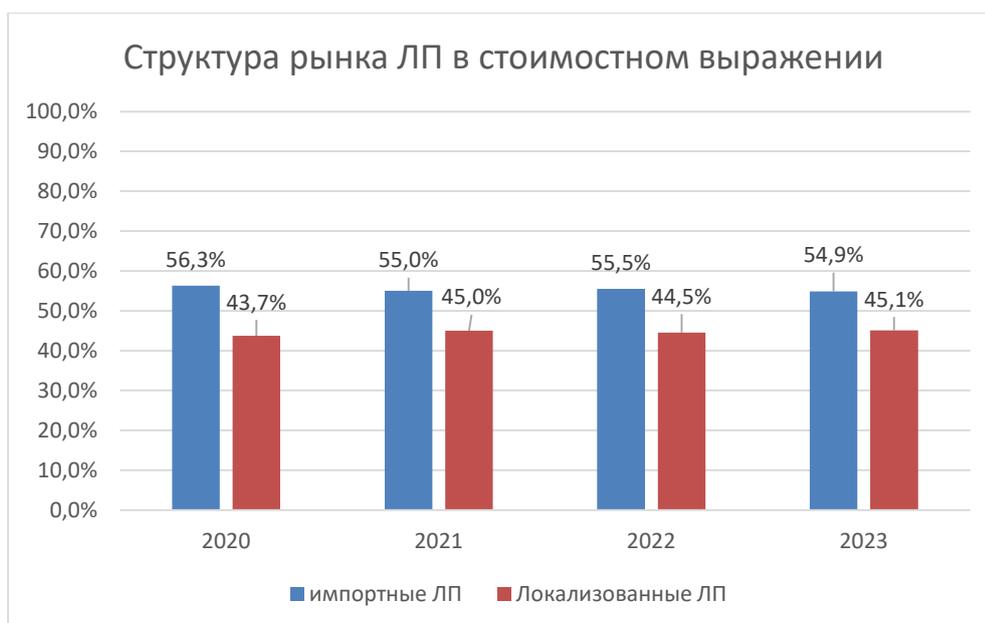


Рисунок 1. Доля импортных и локализованных лекарственных препаратов в стоимостном выражении за 2020 – 2023 гг. [2]

По данным аналитической компании DSM group, в денежном эквиваленте доля импортных препаратов постепенно уменьшается, что соответствует развитию национальной политики импортозамещения лекарственных средств. Однако наблюдается незначительный рост импортных препаратов, который приходится на период, следующий за началом специальной военной операции на территории Украины в 2022 году, что вызвало у населения ажиотаж их покупки.



Рисунок 2. Доля импортных и локализованных лекарственных препаратов в натуральном выражении за 2020 – 2023 гг. [2]

Объем продаж отечественных препаратов в натуральном выражении заметно уменьшился в 2021 – 2022 годах, однако в 2023 году оказался на уровне 2020 года. Данная тенденция в последний год может быть связана с возобновлением потребительского спроса на отечественные препараты, повышением качества и конкурентоспособности продукции, а также активной маркетинговой стратегией производителей. Увеличение объема продаж отечественных препаратов в 2023 году может свидетельствовать о восстановлении доверия покупателей к отечественным производителям и их продукции.

В 2023 году список стран-лидеров по поставкам фармацевтической продукции в Россию изменился. Первое место стала занимать Индия с объемом продукции в 293,9 млн. упаковок, вытеснив с пьедестала Германию с 238,7 млн. упаковок, которая лидировала два последних года, и третье место занимает Франция с 149,3 млн. упаковок. Четвертое и пятое места занимают Венгрия и Беларусь с объемом поставок в 112,5 и 109,8 млн. упаковок соответственно. Причинами изменения ключевых игроков на фармацевтическом рынке являются появление большого числа аналогов, пользующихся большей популярностью за счет низких цен, а также политические решения, применяемые некоторыми компаниями, примером таких производителей является AbbVie [1].

В рамках национальной политики импортозамещения были приняты меры по стимулированию отечественного производства лекарств. Это включает в себя различные меры поддержки для российских производителей, в том числе налоговые, кредитные льготы, субсидии, государственные закупки, специальные инвестиционные и офсетные контракты. Также были ужесточены требования к импорту лекарств, что способствует развитию отечественного производства и повышению его конкурентоспособности на рынке.

Процесс импортозамещения в фармацевтической отрасли не мог обойтись без вызовов.

Несмотря на активную политику импортозамещения, иностранные препараты все еще широко используются и доступны на рынке. Некоторые крупные фармпроизводители формально ушли из страны, но права на реализацию и продвижение своих препаратов в России передали другим импортерам, такими компаниями являются американская компания Bristol-Myers Squibb (BMS), Eli Lilly [1,3].

Существует ряд причин, почему иностранные препараты остаются востребованными, несмотря на активное импортозамещение:

- пациенты могут предпочитать оставаться верными определенным брендам или производителям препаратов из-за привычки или уверенности в их эффективности;

- некоторые препараты могут быть доступны только у иностранных производителей или быть вне конкуренции на рынке, что делает их не заменимыми на данный момент;

- иностранные препараты могут иметь более высокое качество и доказанную эффективность, меньше побочных действий, что делает их более привлекательными для пациентов и врачей.

Подводя итоги, можно сказать, что развитие национальной политики импортозамещения лекарственных средств в России способствует значительным трансформациям на фармацевтическом рынке. Импортозамещение лекарственных средств в России – сложная и многогранная задача, требующая комплексного и системного подхода как со стороны правительства, производителей, так и со стороны потребителей. Успешное импортозамещение лекарственных средств способствует обеспечению национальной безопасности, самообеспеченности и устойчивому развитию фармацевтической отрасли страны.

### **Библиографический список**

1. Котова, М. Индийская медицина вышла на первый план / М. Котова. – Текст : электронный // Газета РБК: [сайт]. – 2024. – 26 марта – URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2024/03/26/65fd75399a7947fbff336ccd> (дата обращения: 05.04.2024).
2. Новости // DSM Group : [сайт]. – URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/65e5d2819a7947550cf5b3eb> (дата обращения: 05.04.2024).
3. Усачева, Ю. Время дженериков: результаты замещения импорта на фармацевтическом рынке / Ю. Усачева. – Текст : электронный // РБК. Отрасли: [сайт]. – URL: <https://www.rbc.ru/industries/news/65e5d2819a7947550cf5b3eb> (дата обращения: 05.04.2024).

# СОДЕРЖАНИЕ

## Раздел 1

### АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

- Бородина А. О., науч. руководитель: Р. В. Колесников**  
Развитие цифровой экономики в России: перспективы и сложности.....3
- Варламова А. Н.**  
Развитие системы стратегического управления  
телекоммуникационного предприятия в современных условиях.....9
- Гах Н. Д., науч. руководитель: Н. В. Сурженко**  
Система управления качеством как составляющая  
социально-экономического развития.....13
- Грек М. Н., науч. руководитель: М. Г. Трейман**  
Инновации: понятие, характеристика, признаки, условия возникновения....17
- Григорьев Е. А., науч. руководитель: М. Г. Трейман**  
Управление бизнес-процессами как основа эффективной  
организации деятельности телекоммуникационной компании.....20
- Гуменный Р. А., Михайлов Д. Е.,  
науч. руководитель: М. В. Малеваная**  
Перспективы развития сельского туризма в Алтайском крае и в России.....25
- Гурецкий К. С., Степанов В. А., Филиппов Ф. А.,  
Шаладонова В. С., науч. руководитель: В. А. Ежова**  
Роль конкуренции в достижении национальных целей  
России.....30
- Драбенко Н. В., Кузнецов И. В., науч. руководитель: В. А. Драбенко**  
Анализ стратегического взаимодействия инвестиционного  
и информационного аспектов в предпринимательской деятельности.....34
- Дударев А. А., науч. руководитель: Р. В. Колесников**  
Влияние кризисных явлений на сферу гостеприимства  
(на примере г. Санкт-Петербург).....43
- Жук А. М., науч. руководитель: Р. Ф. Лисицких**  
Управление персоналом в эпоху удаленной работы.....48

<b>Жукова А. А., науч. руководитель: Н. З. Сайфудинова</b> Инновационные технологии в управлении проектами: преимущества, риски и способы оптимизации.....	51
<b>Интересова П. Д., науч. руководитель: Т. В. Шабанова</b> Применение нанотехнологий при нефтедобыче на примере ООО «Лукойл-Западная Сибирь».....	57
<b>Кийик М. С., науч. руководитель: Е. Р. Вершицкая</b> Промышленная политика Российской Федерации как фактор безопасности в условиях санкционных ограничений.....	63
<b>Кириенко А. Е., науч. руководитель: И. В. Шалимов</b> Влияние цифровизации на современные модели бизнеса: вызовы и возможности.....	68
<b>Климашевская А. В., науч. руководитель: Н. В. Котельникова</b> Основные параметры для прогнозирования доходов электроэнергетических компаний.....	72
<b>Коробейникова Е. О., науч. руководитель: М. Г. Трейман</b> Особенности формирования условий для системы управления деятельностью строительной компании.....	77
<b>Крючков К. В., науч. руководитель: А. И. Соболевская</b> Тенденции регионального и отраслевого развития России в современных условиях.....	82
<b>Кузнецов Г. М., науч. руководитель: О. В. Малихина</b> Отечественные бенефициары санкционного режима со стороны стран коллективного Запада.....	87
<b>Лосев С. В., науч. руководитель: В. Д. Никифорова</b> Стратегия развития транспортной инфраструктуры в РФ на основе ГЧП и проблемы ее реализации.....	94
<b>Лысенко И. А., науч. руководитель: Ю. В. Земенцкий</b> Экономические и социальные аспекты внедрения робототехники в производственные процессы: вызовы и возможности.....	97
<b>Малиютаки А. М., науч. руководитель: А. Г. Полякова</b> Развитие ВЭД региона в современных условиях (на примере международного аэропорта в городе Махачкале).....	101

<b>Масалов О. А., науч. руководитель: Б. В. Чегодаев</b> Методический инструментарий оценки эффективности функционирования предприятий железнодорожного транспорта.....	106
<b>Мельниченко А. Н., науч. руководитель: И. А. Совик</b> Сущность понятия «государственная собственность».....	113
<b>Мельниченко А. Н., науч. руководитель: А. А. Дышловая</b> Цифровые технологии как инструмент антикризисного управления.....	116
<b>Михелашвили А. М., науч. руководитель: М. Г. Трейман</b> Корпоративные информационные системы как элемент управления процессами.....	120
<b>Полякова О. В., науч. руководитель: Ю. Н. Жужома</b> Анализ отрасли здравоохранения с целью проведения стратегического анализа деятельности медицинских организаций.....	123
<b>Ракипов А. С., науч. руководитель: В. А. Бескровная</b> О применимости методов пространственной экономики к задачам комплексного освоения минерально-сырьевых ресурсов Арктической зоны России.....	128
<b>Саидетова Э. Р., науч. руководитель: И. И. Приходько</b> Оценка эффективности регионального управления.....	134
<b>Сергеев В. А., науч. руководитель: П. В. Дудкевич</b> Исследование особенности тоннельной вентиляции Санкт-Петербургского метрополитена.....	139
<b>Сподобин М. В., науч. руководитель: О. В. Малихина</b> Направления развития Северного морского пути.....	145
<b>Стульба Д. А., науч. руководитель: В. А. Бескровная</b> Инновация в сфере управления документооборотом.....	149
<b>Стульба Д. А., науч. руководитель: В. А. Бескровная</b> Информационные технологии как фактор развития инноваций.....	156
<b>Сычева М. П., науч. руководитель: А. Г. Николаева</b> Определение показателей, влияющих на начальную максимальную цену договора на закупку проектно-изыскательских работ по газификации Московской области в соответствии с 223-ФЗ.....	163

<b>Талалайкин Н. А., Удальцов С. Д., науч. руководитель: О. В. Малихина</b> Перспективы внедрения «мокрого» лизинга в Российской Федерации.....	168
<b>Терехова О. В., науч. руководитель: Ю. Н. Жужома</b> Роль стратегического планирования в деятельности медицинских организаций.....	172
<b>Хайруллина А. М., науч. руководитель: М. Г. Трейман</b> Исследование возможностей внедрения цифровых технологий для строительной отрасли.....	177
<b>Хромов В. С., науч. руководитель: Р. В. Колесников</b> Анализ рынка ритейлеров в продовольственном секторе.....	181
<b>Шелякина А. Д., науч. руководитель: Ю. В. Глушко</b> Управление государственными закупками на современном этапе.....	186
<b>Шелякина А. Д., науч. руководитель: А. А. Дышловая</b> Государственное регулирование в сфере антикризисного управления на современном этапе.....	190
<b>Шин А. Г., науч. руководитель: М. Г. Трейман</b> Повышение эффективности управления организацией общественного питания.....	194

## Раздел 2

### ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ

<b>Алиев Ш. А., Быкова А. В., Икатов А. А., Сотова Е. А., науч. руководитель: Е. В. Вирячева</b> Хронометраж – как основной инструмент повышения эффективности работы склада.....	198
<b>Бондарь А. С., науч. руководитель: В. А. Драбенко, Д. В. Драбенко</b> Дефицит водительского состава на рынке грузоперевозок.....	204
<b>Жамешова А. К., науч. руководитель: Г. М. Садыкова</b> Модель оценки устойчивого развития логистики городской среды.....	208

<b>Зубаков В. Г., науч. руководители: А. Н. Назарова, Г. В. Зубаков</b> Формирование новых бизнес-процессов цифровой платформой. Риски цифровой трансформации на примере международного грузового терминала.....	215
<b>Кобзев М. А., науч. руководитель: В. А. Бескровная</b> Исследование возможностей популярных маркетплейсов в России.....	220
<b>Кобзев М. А., науч. руководитель: В. А. Бескровная</b> Возможности инфографики в бизнес-продажах.....	227
<b>Пяткова Н. Д., науч. руководитель: В. В. Кугуракова</b> Геймификация как инструмент маркетинга банковских продуктов.....	231
<b>Рубаненко Е. А., науч. руководитель: Е. В. Вирячева</b> Цифровизация и автоматизация как основной инструмент повышения эффективности склада ответственного хранения.....	236
<b>Тарасюк В. В., науч. руководитель: С. А. Мамонтов</b> Некоторые аспекты продвижения нового противовирусного лекарственного препарата на региональном фармацевтическом рынке.....	241
<b>Фролова Е. В., науч. руководитель: Г. Е. Чернобаева</b> Изучение потребительской реакции на нативную и баннерную рекламу: сравнительный анализ.....	246
<b>Шишкин М. В., науч. руководитель: А. Н. Назарова</b> Актуальные проблемы экономической эффективности управления пассажирским транспортом в мегаполисе.....	252
<b>Эленбергер А. М., науч. руководитель: Е. В. Вирячева</b> Планирование запасов готовой продукции производственного предприятия.....	257

### Раздел 3

#### СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВ И УЧЕТА

<b>Абакумова А. П., науч. руководитель: Н. В. Котельникова</b> Анализ параметров для построения финансовой модели страховых организаций.....	261
<b>Батыршин В. В., Семина Т. В., науч. руководитель: Т. В. Теплова</b> Влияние поведенческих факторов на динамику низколиквидных активов.....	266

<b>Волосович А. С., науч. руководитель: Н. В. Котельникова</b> Анализ раскрытия информации для прогнозирования финансового результата «ВК Компани» внешними стейкхолдерами.....	274
<b>Дебнарев Н. А., Леонов М. А., науч. руководитель: И. В. Измалкова</b> Этапы и содержание автоматизации финансовой отчетности в условиях современной экономики.....	279
<b>Интересова П. Д., науч. руководитель: Н. В. Котельникова</b> Влияние климатических условий на финансовую деятельность нефтедобывающей компании ПАО «Татнефть».....	283
<b>Каримова К. И., науч. руководитель: Н. В. Котельникова</b> Внешние факторы, влияющие на финансовую деятельность авиакомпаний.....	287
<b>Конова А. В., науч. руководитель: О. А. Морозов</b> Проверка платежеспособности контрагентов как защитная мера бизнеса от финансовых рисков.....	291
<b>Куваев С. А., науч. руководитель: О. А. Морозов</b> Характеристики и условия использования цифрового рубля.....	294
<b>Таукуль Е. Э., науч. руководитель: Н. В. Котельникова</b> Факторы, влияющие на финансовое состояние в компаниях электронной коммерции.....	298
<b>Чан Ф. Т., Чан Н. М., науч. руководитель: О. А. Леонова</b> Корпоративные финансы в России: основные проблемы и направления их решения.....	302
<b>Чирилло Фабио, науч. руководитель: С. Э. Джаферова</b> Анализ финансовой деятельности ПАО «Газпром».....	307
<b>Эмануйлова П. Я., науч. руководитель: Н. В. Котельникова</b> Сравнительная характеристика финансовой модели и бюджета.....	312

#### Раздел 4

### ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ И ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТ

<b>Андреева П. Д., науч. руководитель: О. В. Дюдина</b> Экологический бренд как маркетинговый ход: зачем компаниям быть экологичными.....	318
--	-----

<b>Антонова К. А., науч. руководитель: Р. В. Колесников</b> Направления цифровизации в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами.....	322
<b>Васильев М. В., науч. руководитель: А. Н. Назарова</b> Эколого-экономическое обоснование утилизации промышленных отходов грунтов в отработанные карьеры.....	327
<b>Гурин В. Г., науч. руководитель: М. Г. Трейман</b> Основные месторождения природного газа в России и перспективы его добычи.....	333
<b>Гусев В. В., науч. руководитель: М. Г. Трейман</b> Энергоэффективность как одна из составляющих устойчивого развития нефтегазового комплекса.....	337
<b>Игнатова Д. Ю., науч. руководитель: М. Г. Трейман</b> Анализ зарубежного опыта внедрения принципов экономики замкнутого цикла на примере Республики Казахстан и Таиланда.....	340
<b>Кузнецов В. В., науч. руководитель: М. Г. Трейман</b> Исследование особенностей сжигания отходов на предприятиях атомной энергетики.....	345
<b>Мамматов В. О., науч. руководитель: В. А. Бескровная</b> Потенциал российской биоугольной промышленности для решения климатических задач.....	351
<b>Михайлов А. В., науч. руководитель: М. Г. Трейман</b> Региональные особенности авторециклинга.....	355
<b>Мякушев Л. А., науч. руководитель: М. Г. Трейман</b> Исследование особенностей энергосбережения в котельных.....	358
<b>Прилепин М. Н., науч. руководитель: В. А. Бескровная</b> Развитие экологических проектов на региональном уровне.....	361
<b>Тверитина А. В., науч. руководитель: Д. Г. Яковлева</b> Оценка инновационного потенциала производства топлива из древесных отходов (на примере Ленинградской области).....	364
<b>Тюхтеева С. С., науч. руководитель: Р. В. Колесников</b> Анализ экономической эффективности использования биотоплива.....	369

**Раздел 5**  
**СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА**

- Габдуллин Э. Х., науч. руководитель: А. Ю. Котова**  
Анализ факторов заинтересованности студентов  
Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД  
в реализации общественной деятельности.....375
- Карпенко О. А.**  
Общественная деятельность социальных групп  
и организаций после завершения проекта  
«Фабрика будущих профессионалов» в 2021 – 2024 гг. ....380
- Кириллова В. А., Трефилова А. С.,  
науч. руководитель: А. Ю. Котова**  
Изучение структуры мотивов преподавателей СПбГУПТД ВШТЭ.....388
- Кулагин Е. В.**  
Развитие социально-проектной деятельности студентов:  
факторы успеха и методы организации.....393
- Кулагин Е. В.**  
Оценка эффективности социально-проектной деятельности  
студентов в современном образовательном пространстве.....399
- Мустафина Л., науч. руководитель: Р. В. Колесников**  
Развитие человеческого потенциала  
как фактор социализации бизнеса.....404
- Пилецкая А. С., науч. руководитель: В. А. Ежова**  
Социальное неравенство в России.....410
- Рожкова А. К.**  
Деструктивная идеология в системе угроз  
и рисков национальной безопасности России.....415
- Семагина В. А., науч. руководитель: Н. К. Беккалиева**  
Актуальные вопросы преодоления стресса  
в рамках управленческой деятельности.....420
- Тодиева В. В., науч. руководитель: А. В. Коваленко**  
Трансформации российского фармацевтического рынка  
в контексте развития национальной политики  
импортозамещения лекарственных средств.....425

**МАТЕРИАЛЫ**  
**научно-практической конференции студентов и аспирантов,**  
**посвящённой памяти заслуженного деятеля науки РФ,**  
**профессора В. С. Соминского**  
**«МОЛОДЕЖЬ, ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА**  
**XXI ВЕКА»**

2024 • Выпуск 21  
Часть I

Редактор и корректор М. Д. Баранова  
Технический редактор Д. А. Романова

Научное электронное издание сетевого распространения

Системные требования:  
Электронное устройство с программным обеспечением  
для воспроизведения файлов формата PDF

Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_get\\_file.php?id=202016](http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=202016), по паролю.  
- Загл. с экрана.

Дата подписания к использованию 29.10.2024 г. Рег. № 5336/24

Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТД  
198095, СПб., ул. Ивана Черных, 4