

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА,
ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ**



*Международная методическая и научно-практическая
конференция имени доктора экономических наук,
профессора Т. Р. Терёшкиной*

(Санкт-Петербург, 21 ноября 2024 года)

**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
Международной методической и научно-практической
конференции имени доктора экономических наук,
профессора Т. Р. Терёшкиной

«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА,
ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ»

(Санкт-Петербург, 21 ноября 2024 года)

Под редакцией кандидата экономических наук,
доцента Л. В. Войновой

Санкт-Петербург
2024

УДК 378.1
ББК 74.58
Э 401

Редакционная коллегия:

доктор экон. наук, доц. *В. А. Бескровная* (ВШТЭ СПбГУПТД), Санкт-Петербург;
доктор экон. наук, проф. *Т. Л. Безрукова* (ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова), г. Воронеж;
доктор экон. наук, проф. *Н. Г. Верстина* (НИУ МГСУ), Москва;
доктор экон. наук, проф. *Е. А. Королева* (ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова), Санкт-Петербург;
доктор техн. наук, проф. *Г. М. Садыкова* (УМБ им. К. Сагадиева), Алматы, Казахстан;
доктор экон. наук, доц. *В. Н. Трегубов* (СГТУ им. Ю.А. Гагарина), Саратов;
доктор экон. наук, проф. *В.В. Щербаков* (СПбГЭУ), Санкт-Петербург;
кандидат экон. наук, доц. *О. А. Морозов* (ВШТЭ СПбГУПТД), Санкт-Петербург;
кандидат экон. наук *А. Н. Назарова* (ВШТЭ СПбГУПТД), Санкт-Петербург;
кандидат экон. наук, доц. *Е. М. Фрейдкина* (ВШТЭ СПбГУПТД), Санкт-Петербург;
кандидат экон. наук, доц. *Н. Р. Исмаилова* (КНУ им. Ж. Баласагына), Бишкек, Кыргызстан;
кандидат филол. наук, доц. *В. В. Кириллова* (ВШТЭ СПбГУПТД), Санкт-Петербург

Э 401 Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов: материалы Международной методической и научно-практической конференции имени доктора экономических наук, профессора Т. Р. Терёшкиной (Санкт-Петербург, 21 ноября 2024 года) / Минобрнауки РФ; ФГБОУ ВО СПбГУПТД; под. ред. кандидата экон. наук, доц. Л. В. Войновой; ответ. ред. кандидат экон. наук С. Ю. Ившин. — СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2024. — 457 с.

ISBN 978-5-91646-430-6

Сборник материалов конференции посвящен реализации современных экономических и управленческих технологий, актуальным финансовым вопросам, развитию цифровизации экономики, управления природоохранной деятельностью, проблемам маркетинга и логистики.

Рассмотрены актуальные проблемы современного образования и подходы к их решению.

Издание предназначено для преподавателей вузов, аспирантов, студентов, научных работников, специалистов предприятий и организаций.

УДК 378.1
ББК 74.58

ISBN 978-5-91646-430-6

© ВШТЭ СПбГУПТД, 2024
© Коллектив авторов, 2024

Раздел
ПРОБЛЕМЫ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ

УДК 338

**ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ CONTROL TOWER
В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК
ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ
ГУП «МОСКОВСКИЙ МЕТРОПОЛИТЕН»**

А. О. Алехин,
аспирант
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: alex140212@mail.ru

Аннотация. В статье предложено применение концепции Control Tower в процессе управления инвестиционными проектами по реконструкции объектов электроэнергетики ГУП «Московский метрополитен» с целью интенсификации его потоков, определены его основные KPI, а также обозначены планируемые эффекты от внедрения концепции Control Tower в комплексе с цифровым информационным моделированием.

Ключевые слова: информационное моделирование, цифровая информационная модель, концепция Control Tower, инвестиционный проект, информационные потоки, логистика.

**THE CONTROL TOWER CONCEPT APPLICATION IN SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT DURING THE RECONSTRUCTION OF ELECTRIC
POWER FACILITIES IN MOSCOW METRO**

A. Alekhin,
Postgraduate Student
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: alex140212@mail.ru

Abstract. The article considers the application of the Control Tower concept in the process of managing investment projects for the reconstruction of electric power facilities of the Moscow Metro in order to intensify the flow of the process, defines its main KPIs, and outlines the planned effects of the Control Tower concept introduction in combination with digital information modeling.

Keywords: information modeling, digital information model, Control Tower concept, investment project, information flows, logistics.

В соответствии с современными мировыми тенденциями в областях проектирования, организации строительства и реконструкции Правительством Российской Федерации в ряде нормативно-правовых документов закреплён порядок формирования и содержания информационных моделей объектов капитального строительства [1; 2].

Информационное моделирование – инструмент цифровизации процессов проектирования, организации строительства и всего процесса управления инвестиционными проектами, обеспечивающий проникновение цифровых информационных технологий в каждую сферу работы компаний.

В настоящее время наиболее прогрессивным направлением информационного моделирования является создание цифровых информационных моделей объектов капитального строительства с применением технологий 3D-моделирования.

Информационное моделирование при реализации инвестиционных проектов по реконструкции объектов электроэнергетики транспортного комплекса на примере ГУП «Московский метрополитен» представляет собой технологический инструмент анализа и прогнозирования процессов от этапа формирования инвестиционной программы до этапа гарантийного обслуживания и эксплуатации объектов электроэнергетики.

Формирование цифровой информационной модели (далее – ЦИМ) предполагает создание информационного хаба, позволяющего не просто просматривать аналитические отчеты о ходе проектирования/строительства/эксплуатации объекта, но и принимать решения на их основе.

Создание цифровой информационной модели обеспечивает концентрацию всех данных об инвестиционном проекте в одном источнике и доступ к ним при входе в программный комплекс через автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора, а также с мобильных устройств при соблюдении требований действующего законодательства Российской Федерации в области обеспечения защиты информации, а также учете требований политики безопасности ГУП «Московский метрополитен», в том числе при работе с данными, содержащими информацию, составляющую государственную тайну.

На текущий момент в ГУП «Московский метрополитен» введен в действие и применяется стандарт организации «Управление инвестиционными программами» [3], определяющий процедуры планирования, утверждения и контроля выполнения инвестиционных программ. В соответствии с этими процедурами информация о выполнении работ в рамках инвестиционного проекта передается соответствующим подразделением-заказчиком в Автоматизированную систему управления инвестиционными программами Московского метрополитена (далее – АИС УИП) и SAP с целью дальнейшего сравнения с плановыми показателями в «ручном режиме» с разрывом во времени, составляющим период в один месяц. Также по причине отсутствия

возможности беспрепятственного использования программных продуктов SAP из-за санкций данный процесс мониторинга затруднен и не обеспечивает оперативное онлайн-управление и предоставление объективных данных для своевременного принятия управленческих решений.

Для решения выявленной проблемы при обеспечении централизованного доступа к детальной информации об инвестиционном проекте, т. е. к ЦИМ, предлагается обеспечить имплементацию централизованного контроля на основе применения концепции Control Tower (далее – СТ).

СТ в современной логистике представляет собой высокотехнологичную систему мониторинга, управления и координации цепей поставок и сквозных процессов [4]. Основываясь на передовых информационных технологиях и аналитике данных (в том числе категории Big Data), применение данной концепции обеспечивает возможность оперативного реагирования на изменения, рационализации производственных и логистических процессов, повышения эффективности реализации инвестиционных проектов.

Также комплексное использование ЦИМ и СТ повысит содержательность и координацию информационных потоков, обеспечит их гармонизацию на прединвестиционном, инвестиционном и постинвестиционном шагах процесса, схематично представленного на рисунке 1.



Рисунок 1. Схема процесса реализации инвестиционных проектов

СТ в комплексе с цифровым информационным моделированием позволит рационализировать процесс управления инвестиционными проектами по реконструкции объектов электроэнергетики транспортного комплекса, сократив сроки поставки оборудования и материалов на объекты энергетики метрополитена, затраты на товарно-материальные запасы, потери в доставке (за

счет снижения количества ошибок в формировании заказов, соблюдения сроков доставки и пр.).

При обеспечении сквозной прозрачности взаимодействия в связях «заказчик – проектировщик – производитель – поставщик – подрядчик – эксплуатация» с реализацией сетевого принципа на базе Цифровой платформы, модель которой представлена на рисунке 2, применение концепции СТ также создаст возможность принятия решений эффективного распределения трудовых и капитальных ресурсов, оперативной корректировки графика выполнения работ и пр.

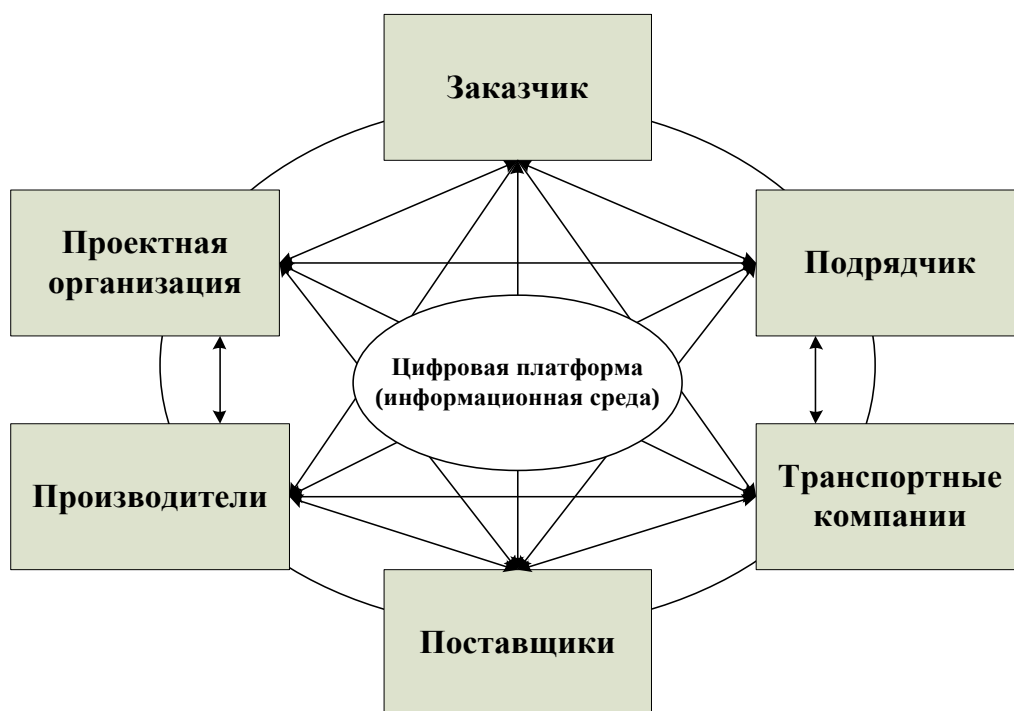


Рисунок 2. Модель сетевого взаимодействия участников Цифровой платформы

Сетевой принцип взаимодействия участников процесса, основанный на сотрудничестве и кооперации, позволит в том числе обеспечить принцип массовой кастомизации Batch Size One, что наиболее важно для энергетического комплекса метрополитена, ввиду уникальности (специфичности) применяемого оборудования, мест его установки, а также условий его эксплуатации.

Для реализации концепции СТ в метрополитене необходимо:

- определение перечня контролируемых KPI;
- определение источников сбора данных и решений по мониторингу операций реализации инвестиционных проектов в режиме реального времени (ЦИМ);
- обновление локальных информационных систем (АИС УИП);
- обеспечение расширенных функций видимости для участников процесса реализации инвестиционных проектов с целью оперативного реагирования на возникающие проблемы;

- развертывание системы автоматизированных оповещений и информационных панелей (дашбордов) для уменьшения управленческих рисков, ввиду возможности своевременного воздействия на процессы;
- обеспечение централизации управления коммуникациями.

Основные КРІ, предлагаемые для включения в перечень контролируемых, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – КРІ процесса реализации инвестиционного проекта по реконструкции объектов электроэнергетики ГУП «Московский метрополитен»

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Описание	Источники данных
1	Время производственного цикла ресурсов (оборудования и материалов)	ч	Соответствие заявленного времени производства фактическому	Информационные системы заводов-производителей
2	Доставка оборудования и материалов в срок	%	Процент доставок, выполненных в срок, в соответствии с заявленными поставщиками/транспортными компаниями	Информационные системы поставщиков/транспортных компаний
3	Точность заказа	%	Процент заказов, выполненных в соответствии с требованиями заказчика (проявленными в опросных листах, проектной и рабочей документации)	ЦИМ (Входной контроль заказчика)
4	Своевременность разработки проектных решений	%	Процент проектов, разработанных в сроки, установленные контрактом	На основании данных проектировщиков
5	Исполнение финансовых показателей (освоение денежных средств)	%	Процент освоения денежных средств в соответствии с инвестиционной программой в финансовом выражении за отчетный год	АИС УИП
6	Выполнение работ в установленные контрактами сроки	%	Процент реализованных этапов работ в срок в соответствии с Графиком производства работ	ЦИМ (График производства работ – приложение к контрактной документации)

Состав участников инвестиционного проекта, увязываемых системой СТ Московского метрополитена, представлен на рисунке 3.

Внедрение системы СТ в Московском метрополитене потребует выполнения следующих организационно-технических мероприятий:

- формирование технического задания на разработку программного комплекса (модуля СТ – «Цифровой платформы») и методической документации

по внедрению СТ в систему управления инвестиционными проектами по реконструкции объектов электроэнергетики метрополитена;

- определение источников финансирования и заключение контракта на разработку программного комплекса (модуля СТ – «Цифровой платформы») для обеспечения интеграции информационных систем участников процесса;

- внесение пункта в условия контрактов, заключаемых на производство работ, об обязательной интеграции информационных систем всех участников процесса реализации инвестиционного проекта (заказчик, подрядчик, проектировщик, поставщик, транспортная компания) с целью обеспечения условия видимости/прозрачности;

- определение ответственного подразделения ГУП «Московский метрополитен», осуществляющего работу по реализации концепции СТ.

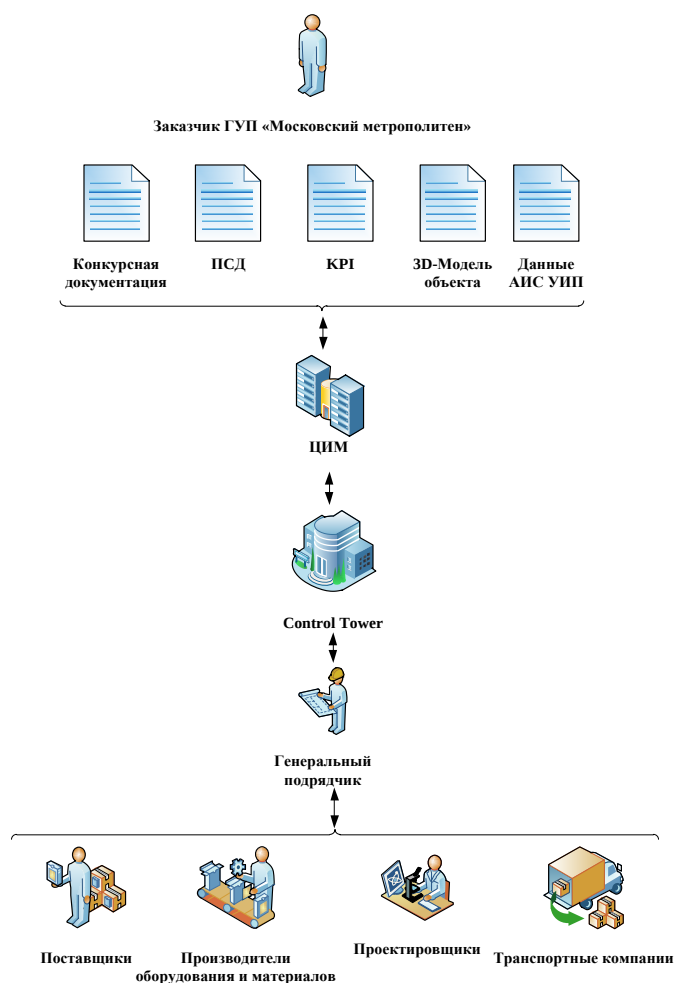


Рисунок 3. Состав участников системы СТ ГУП «Московский метрополитен»

Таким образом, в качестве основных эффектов от внедрения концепции СТ в комплексе с ЦИМ ожидается повышение управляемости инвестиционных проектов, сокращение времени реализации инвестиционных проектов, обеспечение контроля качества, повышение стандартов выполнения работ на объектах и снижение рисков и ошибок.

Библиографический список

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 5 марта 2021 года № 331 «Об установлении случаев, при которых застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, обеспечиваются формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства». [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/400424628/> (дата обращения: 15.10.2024).
2. «Правила формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 17 мая 2024 года № 614. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408938854/> (дата обращения: 15.10.2024).
3. Стандарт организации «Управление инвестиционными программами», СТО-СМК-09, утвержденный приказом начальника метрополитена от 22.01.2020 № УД-19-2/20. [Электронный ресурс]. – URL: <https://energypolicy.ru/wp-content/uploads/2024/01/ep-%E2%84%9612191-2023.pdf> (дата обращения: 15.10.2024).
4. Сергеев, В. И. Проблема видимости цепи поставок и использование концепции Supply Chain Control Tower / В. И. Сергеев // Управление цепями поставок. – 2020. – № 2. – С. 35 – 43.

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ

В. А. Бескровная,
*доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой менеджмента и права ВШТЭ*
М. А. Кобзев,
магистрант
**Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация**
E-mail: kobzev_75@mail.ru

Аннотация. Цель исследования – изучить влияние международных санкций на логистические компании в условиях ограничений внешнеэкономической деятельности России, исследовать вопросы разработки стратегии адаптации и минимизации рисков для компании Modern Forwarding. В статье описаны основные международные санкции, дана оценка их влияния на логистическую отрасль, выделены вызовы, которые они создают для бизнеса, ориентированного на международные перевозки.

Ключевые слова: логистическая компания, санкции.

IMPACT OF SANCTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF A LOGISTICS COMPANY

V. Beskrovnaya,
*Doctor of Economic Sciences, Docent, Department of Management and Law
Higher School of Technology and Energy*
M. Kobzev
Master's Student
**Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation**
E-mail: kobzev_75@mail.ru

Abstract. The purpose of the study is to study the impact of international sanctions on logistics companies in the context of restrictions on Russia's foreign economic activity, to explore the issues of developing a strategy for adaptation and risk minimization for Modern Forwarding companies. The article describes the main international sanctions, assesses their impact on the logistics industry, and highlights the challenges they pose to businesses focused on international transportation.

Keywords: logistics company, sanctions.

В условиях глобализации экономики и углубляющейся взаимозависимости стран, международные санкции становятся важным инструментом политического давления и экономической стратегии. Они оказывают значительное влияние на различные сектора экономики, включая логистическую отрасль, которая играет ключевую роль в обеспечении движения товаров и услуг. Санкции могут привести к значительным изменениям в операционных процессах логистических компаний, затрудняя доступ к ресурсам, технологиям и рынкам. Modern Forwarding, одна из немногих международных транспортно-экспедиторских компаний, которая во время всех эпидемиологических и политических проблем не закрылась и не прекратила свою деятельность, а искала новые пути и решение по доставке грузов.

Для исследования влияния международных санкций на логистические компании в условиях ограничений внешнеэкономической деятельности России и изучения вопросов разработки стратегии адаптации и минимизации рисков для компании Modern Forwarding, нами была сформулирована логическая схема исследования, представленная на рисунке 1.

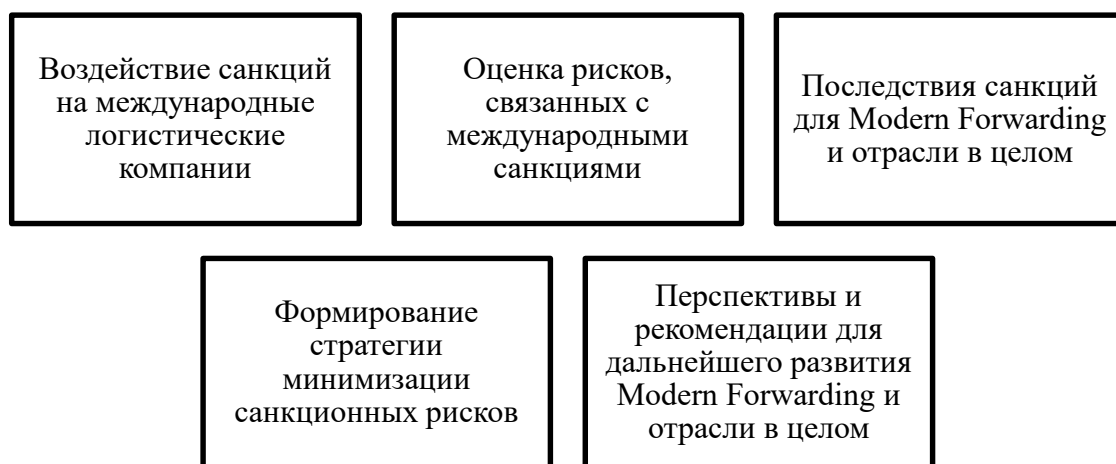


Рисунок 1. Схема исследования санкционных последствий для компании Modern Forwarding

Опишем основные проблемы, которые санкции могут вызвать у компании Modern Forwarding, и краткие варианты решений с примерами, представив материал в табличной форме (табл. 1).

Таблица 1 – Исследование проблем и направлений решений в сфере санкционного давления для компании Modern Forwarding

Риски	Проблема	Решение
1	2	3
Финансовые риски	Ограничения на валютные операции и заморозка активов	Использование альтернативных систем расчетов. Например, сотрудничество с банками в странах, не поддерживающих санкции, и использование таких платформ, как китайская система CIPS вместо SWIFT

Транспортные и операционные риски	Ограничение использования международных транспортных маршрутов и портов	Перенаправление на альтернативные маршруты через страны, не поддерживающие санкции, или использование новых морских путей, например, через Иран или страны Центральной Азии
Риски цепочек поставок	Дефицит оборудования и технологий	Поиск местных поставщиков или налаживание связей с азиатскими партнерами. Например, для замены западных грузовиков и запчастей использовать китайских производителей
Риски партнерских отношений	Потеря западных партнеров и необходимость искать новые связи	Ориентация на рынки Азии и Ближнего Востока. Пример: заключение долгосрочных контрактов с компаниями в Индии, Турции или ОАЭ
Снижение конкурентоспособности	Уменьшение доступа к инновациям и снижение эффективности	Внедрение отечественных ИТ-решений, таких как российские системы для управления логистикой. Использование платформ типа "1С:Логистика" для оптимизации маршрутов
Ухудшение экономических показателей	Повышение издержек из-за ограничений	Оптимизация внутренних процессов и расходов. Например, сокращение нерентабельных направлений и фокус на более прибыльных маршрутах
Риски репутации	Возможное недоверие со стороны новых партнеров	Активная PR-стратегия, направленная на формирование положительного имиджа. Например, инициировать социальные проекты, направленные на поддержку сотрудников и местного сообщества, и публиковать результаты в медиа

Далее рассмотрим кейсы по нивелированию санкционных рисков в контексте выявленных проблем.

За последние годы мировая международная логистика сильно изменилась. Изменения коснулись всех транспортно-экспедиторских компаний, осуществляющих логистику. Мультимодальные контейнерные перевозки из года в год подвергались сильнейшим изменениям в связи с различными событиями. В 2019 году произошла вспышка остро-респираторного заболевания Covid19, из-за которого порты приостанавливали свою деятельность, люди были отправлены на карантин, ставки на перевозку по морю увеличивались в разы. В 2020 году начался рост дефицита контейнерного оборудования в Китае. Грузы, готовые к отправкам, скапливались на складах отправителей, это повлекло за собой остановки многих фабрик и производств. В это время порты США были дестабилизированы в связи с переизбытком контейнеров, скопившихся в стоках. Эти факторы привели к длительным ожиданиям океанских и морских контейнеровозов перед разгрузкой/погрузкой, а на основных транспортных коридорах, терминалах портов всего мира, железнодорожных станций контейнера ожидали дальнейшей отправки месяцами. Уже к 2021 году сроки транзитного времени перевозки из Шанхая в Москву 30-45 дней были увеличены

до 50-80, а иногда и 120 дней, то же увеличение произошло со ставками морского фрахта контейнерных перевозок в 5-7 раз.

В марте 2022 года прекращение сервиса крупнейших морских перевозчиков в Россию вызвало наиболее серьезные изменения за последние пару десятков лет. По традиционному маршруту через порты Балтийского бассейна: Санкт-Петербург, Рига, Клайпеда, Котка грузы из Юго-Восточной Азии почти перестали ходить, тогда как в 2018-2019 годах более 50 % контейнерных перевозок в Россию обрабатывал только порт Санкт-Петербург. Можно сделать вывод о том, что актуальными маршрутами следует назвать Иран.

Основной сервис, который предлагали перевозчики рынку импортерам и экспортерам России, – это с перетаркой из контейнера в контейнер в порту Бендер-Аббас, далее автотранспортом или железной дорогой. Но этот вариант не выдержал даже самых худших ожиданий, грузы простаивали на пограничных переходах – железнодорожных и автомобильных, большие ущербы из-за пропаж в Иране по пути следования.

Modern Forwarding – компания, которая предложила несколько уникальных решений по оптимизации логистических маршрутов и столкнулась со следующими сложностями в их реализации:

1. Modern Forwarding – начала закупать и арендовать контейнерное оборудование, т. к. большей частью мирового контейнерного оборудования обладают морские перевозчики, которые перестали предоставлять сервис в Россию. То есть организовать могут лишь собственники контейнерного оборудования, которое находится не только в России, но и в Индии, ОАЭ, Саудовской Аравии и других странах MENA.

2. Риски хищения грузов на пути через Иран, нет практики получения компенсаций в случае потери, а также не налаженных бизнес-процессов транспортировки грузов со стороны иранских партнеров.

В мае 2022 г. лучшие профессионалы ВЭД, владельцы контейнерного оборудования и грузовладельцы, взяли риск и отправили грузы по новому маршруту через Иран – порт Бендер-Аббас [1]. Из порта Бендер-Аббас контейнеровозом в порт Энзели, а далее по Каспийскому морю до порта Астрахань, в одном контейнере без перетарки. Данное уникальное решение гарантирует максимальную безопасность и сохранность груза, а также скорость доставки. Санкции вынудили укреплять сотрудничество и наращивать торговлю между Россией и Ираном, и уже в мае 2022 года специалисты компании соединили порты стран Ближнего Востока, Индии и Юго-Восточной Азии с Москвой маршрутом через Иран. Первая тестовая партия контейнеров с грузом прибыли в порт Астрахань 4 июля 2022 года без задержек и повреждений.

Актуальность и перспективы маршрута сложно переоценить: сроки транзитного времени, защищенность от западных санкций, так как находится внутри национальных границ двух стран. Но и имеются свои недостатки: стоимость транспортировки; отсутствие транспортной инфраструктуры, позволяющей закрыть в полной мере быстрорастущую потребность.

Таким образом, транспортную ситуацию можно назвать стабильной за несколько лет, благодаря насыщению контейнерного оборудования на транспортных коридорах в достаточном количестве для обеспечения бесперебойных поставок. Это произошло благодаря появлению чартерных судов, а также вариантов морских перевозок с перевалкой контейнеров в портах Турции и Египта, которые заменили привычную логистическую цепочку через перевалку в Гамбурге, Роттердаме и Антверпене.

Еще одним вызовом логистической компании стала ситуация с хуситами в Красном море. Крупнейшие мировые контейнерные линии MSC, Maersk, Hapag-Lloyd объявили о приостановке транзита всех своих судов через Красное море после нападения хуситов. Часть таких судов были перенаправлены вокруг Африки через мыс Доброй Надежды, что увеличило время в пути до 10 суток [2]. Акции Maersk, Hapag-Lloyd и израильской Zim выросли на биржах из-за ожиданий снижения предложения по перевозкам. Происходили инциденты с судами Maersk Gibraltar, MSC Palatium. В обоих случаях экипажи не пострадали, повреждения были незначительными, на помощь пришли военные корабли США, Британии. Хуситы атаковали более 10 судов, что привело к резкому увеличению фрахтовых тарифов на танкеры, перевозящие нефть из Персидского залива в Красное море мимо Йемена. Maersk объявила, что введет дополнительную надбавку за риск чрезвычайных ситуаций – 500 долларов за 20-футовый контейнер и 1000 долларов за 40-футовый контейнер для тех судов, которые разгружаются в Израиле. Дополнительные расходы будут покрывать страховые взносы, которые с октября выросли более чем на 200 %. Со стороны США ведутся переговоры о формировании международной коалиции под названием «Страж процветания» для борьбы с хуситами и обеспечения безопасности торговых судов в южной части Красного моря. Приrost военно-морского присутствия США и его западных союзников в Красном море уже вызвал резкую реакцию Ирана.

Библиографический список

1. Южный запас [Электронный ресурс] URL: <https://www.rzd-partner.ru/publications/rzd-partner/-19-20-oktyabr-2022/yuzhnyy-zapas/> (дата обращения: 02.06.2024).
2. Маршрут вокруг Африки требует на 13 % больше кораблей [Электронный ресурс] // РВС в России/ Режим доступа: https://telsglobal.ru/media_center/transport_news/marshrut-vokrug-afriki-trebuets-na-13-bolshe-korabley/ (дата обращения 05.10.2024).

ФАКТОРЫ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

А. А. Веретено,
*старший преподаватель кафедры менеджмента инноваций
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: vereteno_aa@mail.ru*

Аннотация. Статья раскрывает факторы сбалансированности регионального потребительского рынка в условиях устойчивого развития. Особое внимание уделяется роли малых и средних предприятий (МСП) в формировании экономической устойчивости регионов России.

Ключевые слова: устойчивое развитие, малые и средние предприятия, региональный потребительский рынок, факторы сбалансированности, самообеспечение.

FACTORS OF BALANCE IN THE REGIONAL CONSUMER MARKET UNDER SUSTAINABLE DEVELOPMENT CONDITIONS

A. Vereteno,
*Senior Lecturer,
Innovation Management Department
Saint-Petersburg State Economic University
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: vereteno_aa@mail.ru*

Abstract. This article is dedicated to the study of the factors contributing to the balance of the regional consumer market under sustainable development conditions. Special attention is given to the role of small and medium-sized enterprises (SMEs) in shaping the economic sustainability of Russian regions.

Keywords: sustainable development, small and medium-sized enterprises, regional consumer market, balance factors, self-sufficiency.

В условиях современной экономической действительности российская экономика сталкивается с рядом значительных вызовов, среди которых особую значимость приобретают ускоренная технологическая трансформация, влияние внешнеполитических факторов и необходимость реализации стратегии импортозамещения. Эти изменения оказывают прямое воздействие на региональные потребительские рынки, заставляя их адаптироваться к новым условиям. Одним из ключевых механизмов адаптации становится политика

самообеспечения, направленная на укрепление внутреннего производства, снижение зависимости от импорта и создание устойчивой экономической среды. В данном контексте особенно важно рассматривать роль политики самообеспечения в формировании сбалансированного регионального потребительского рынка, который учитывает, как экономические, так и социальные и экологические аспекты.

Актуальность данного исследования обусловлена несколькими важными моментами. Прежде всего, поддержка отечественных предпринимателей, она необходима для стимулирования их деятельности и развития потребительских рынков. Использование принципов устойчивого развития позволяет достичь экологичности деятельности, что улучшит качество окружающей среды в регионах Российской Федерации. Способствуют развитию потребительского рынка и инновационные подходы, и технологии. Все это, в свою очередь, способствует устойчивости.

Целью исследования является проведение комплексного анализа факторов, способствующих сбалансированности регионального потребительского рынка в условиях устойчивого развития.

Далее рассмотрим сущность понятий «политика самообеспечения» и «региональный потребительский рынок».

Политика самообеспечения в регионе позволяет создать благоприятную внутреннюю среду для развития компаний и существенных производственных структур, снизить зависимость региона от технологий импорта и позволит развивать на региональном уровне показатели технологического суверенитета. Такая политика позволяет создать замкнутые экономические циклы внутрирегионального развития и улучшить товарооборот компаний в рамках региона [1].

В статье «Тенденции развития потребительского рынка России в современных условиях пандемии» авторы приводят следующее определение потребительского рынка: «Потребительский рынок – это структура, в рамках которой отдельными экономическими субъектами осуществляется обмен, операции купли-продажи товаров и услуг в личных целях.

Автор Е. Г. Лысова в статье «Сущность и тенденции развития регионального потребительского рынка» обращает внимание на многоуровневость потребительского рынка, рассматривает его как мегасистему, состоящую из множества разновеликих подсистем, находящихся на различных уровнях и подуровнях [2].

Если перейти к рассмотрению основных факторов сбалансированности регионального потребительского рынка в условиях устойчивого развития, то стоит отметить, что в декабре 2023 года автором было проведено экспертное исследование [3] по выявлению факторов сбалансированности. В ходе экспертного опроса 51 эксперта были выделены факторы (табл. 1), влияющие на развитие региональной экономики, сгруппированные в пять категорий: экономические, социальные, управление регионом, инновации и развитие (технологии, инвестиции), а также инфраструктура и ресурсы.

Автор отмечает, что факторы развития регионального потребительского рынка играют важную роль в повышении эффективности и устойчивости региональной экономики. Их изучение необходимо для сбалансированного развития потребительских рынков в условиях устойчивого развития территорий и политики самообеспечения.

Таблица 1 – Факторы развития регионального потребительского рынка

Категория факторов	Перечень факторов
Экономические	ВРП региона
	Формирование местных бюджетов
	Поступление налогов
	Уровень кредитной ставки
	Развитие потребительского рынка
	Капиталоемкость
Социальные	Уровень жизни населения
	Благосостояние жителей региона
	Качество жизни граждан в регионе
	Уровень развития образования и наука
	Развитие кадрового потенциала
	Удовлетворение социальных потребностей жителей
Управление регионом	Эффективная система управления в регионе
	Брендинг
	Сегментация
	Эффективность сити-менеджмента
	Маркетинг взаимодействия
Инновации и развитие	Инновации и технологии
	Инвестпривлекательность региона
	Нейросетевой подход
Инфраструктура и ресурсы	Самообеспечение ресурсами и эффективное использование
	Специализация региона
	Ресурсоотдача
	Развитие финансовой, транспортной, социальной инфраструктуры

Рассматривая факторы из таблицы 1, можно отметить, что их можно подразделить на экономические, экологические и социальные по типам эффектов, которые они оказывают на регион. Сочетание этих факторов соответствует ESG-принципам и стратегии устойчивого развития.

Таким образом, для успешного развития регионального потребительского рынка в условиях устойчивого развития и политики самообеспечения необходимо изучать факторы сбалансированности. Экономические, социальные и управленческие аспекты, инновации, технологии и развитие инфраструктуры играют основополагающую роль в формировании условий, способствующих росту малого и среднего предпринимательства (МСП), которое является важным двигателем региональной экономики России.

Следует отметить, что в данном контексте особое внимание следует уделить внедрению эффективных ESG-стратегий, направленных на улучшение работы МСП и повышение доверия со стороны потребителей, что является залогом долгосрочного устойчивого развития бизнеса. Отметим, ESG-трансформация должна быть экономически обоснованной, что будет способствовать повышению экономической эффективности и финансовой устойчивости предприятий малого и среднего предпринимательства [4]. Это требует реализации специальных региональных проектов, направленных на развитие потребительского рынка, что и станет предметом дальнейших исследований.

Библиографический список

1. Веретено, А. А. Экспертное исследование факторов повышения эффективности экономики регионов России / А. А. Веретено // Проблемы современной экономики. – 2024. – № 1 (89). – С. 169.
2. Веретено, А. А. Тенденции развития регионального потребительского рынка и параметры привлекательности региона в условиях политики самообеспечения / А. А. Веретено // Проблемы современной экономики. – 2023. – № 2 (86). – С. 164.
3. Веретено, А. А. Брендинг впечатлений и маркетинг взаимодействия: драйверы развития региональной экономики в России / А. А. Веретено // Проблемы современной экономики. – 2024. – № 3. – С. 92-95.
4. Двигубский, А. В. Влияние ESG-факторов на устойчивое развитие компаний в долгосрочной перспективе / А. В. Двигубский // Научный взгляд-2024: сборник материалов V Международной очно-заочной научно-практической конференции. – Москва, 2024. – С. 84.

**ИНСТРУМЕНТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ЦЕПИ ПОСТАВОК
(ИСПОЛЬЗОВАНИЕ EDI И ЭДО В ЦЕПИ ПОСТАВОК
МЕЖДУ ТОРГОВОЙ СЕТЬЮ И ЕЕ ПОСТАВЩИКАМИ)**

Е. В. Вирячева,

*кандидат экономических наук, доцент,
директор Института управления и экономики ВШТЭ*

Е. А. Комова,

*магистрант
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: kommovake@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются современные инструменты цифровизации, такие как Электронный обмен данными (EDI) и Электронный документооборот (ЭДО), их влияние на оптимизацию цепей поставок между торговыми сетями и поставщиками, анализ преимуществ внедрения EDI и ЭДО, включая сокращение временных затрат на обработку документов, повышение точности данных и снижение операционных издержек. Подчеркивается важность данных решений для повышения эффективности взаимодействия участников цепи поставок и улучшения общего уровня сервиса.

Ключевые слова: коллаборация в цепях поставок, цифровизация цепей поставок, электронный обмен данными, электронный документооборот.

**DIGITALIZATION TOOLS IN THE SUPPLY CHAIN (USING EDI
AND EDO IN THE SUPPLY CHAIN BETWEEN
THE RETAIL CHAIN AND ITS SUPPLIERS)**

E. Viryacheva,

*Candidate of Economic Sciences, Docent,
Director of the Institute of Management and Economics
Higher School of Technology and Energy*

E. Komova,

*Master's Student
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: kommovake@mail.ru*

Abstract. The article examines modern digitalization tools such as Electronic Data Interchange (EDI) and Electronic Document Management (EDO), their impact on optimizing supply chains between retail chains and suppliers, analyzing the benefits

of implementing EDI and EDO, including reducing the time spent on document processing, improving data accuracy and reducing transaction costs. The importance of these solutions for improving the efficiency of interaction between supply chain participants and improving the overall level of service is emphasized.

Keywords: collaboration in supply chains, digitalization of supply chains, electronic data exchange, electronic document management.

Коллаборация в цепях поставок – это стратегический подход, основанный на совместном планировании и управлении процессами между участниками цепи. Цель коллабораций в цепях поставок – достижение общей выгоды и снижение затрат суммарно по всей цепочке поставок. В России коллаборации в цепях поставок только набирают популярность, несмотря на относительную зрелость.

Преимущества от коллаборации включают не только сокращение затрат, но и увеличение продаж, и улучшение качества продукта. Основными источниками экономии являются избыточность цепочки поставок и синергия бизнес-направлений [2].

Для ускорения бизнес-процессов и экономии ресурсов торговые сети и поставщики используют EDI и ЭДО.

EDI – это система, которая позволяет поставщикам и заказчикам обмениваться электронными сообщениями и данными в стандартизированном виде. EDI (Electronic Data Interchange – электронный обмен данными) предполагает электронный обмен коммерческой информацией между предприятиями, что способствует автоматизации выполнения заказов и ускорению процессов за счет исключения влияния человеческого фактора. Электронный обмен информацией помогает уменьшить количество ошибок в заказах, формируемых покупателями, а поставщики быстрее получают данные и могут своевременно выполнять заказы [4].

EDI-провайдер – это организация, которая предоставляет техническую возможность электронного обмена данными, действуя как транспортный канал. Провайдер отвечает за контроль и своевременное обновление форматов передаваемых документов, управление настройками и подключение новых контрагентов. Подключение к провайдеру EDI позволяет автоматизировать заказы и документооборот.

Под ЭДО в России обычно понимают электронный обмен юридически значимыми документами, то есть документами с квалифицированной электронной подписью. Это, например, универсальные передаточные документы (УПД), отчетность в госорганы, договоры и др.

ЭДО можно условно поделить на внутренний и внешний [3].

Схема иллюстрирует два типа электронного документооборота: внутренний, в котором участвуют только сотрудники компании, и внешний, в который вовлечены контрагенты, клиенты и поставщики. Внутренний ЭДО включает обмен различными внутренними документами, тогда как внешний ЭДО охватывает взаимодействие с внешними партнерами через обмен коммерческими документами.



Рисунок 1. Типы электронного документооборота

Таблица 1 – Отличия EDI от ЭДО

Параметр	EDI	ЭДО
Тип документа	Любые данные. Информация может дополняться и изменяться	Юридически значимые документы. Обязательные поля, которые нельзя изменять
Формат данных	Правила передачи и формат данных участники устанавливают самостоятельно	Формат устанавливается законом. Например, счета-фактуры, универсальный передаточный документ (УПД), отчетность в госорганы
Подпись	Не нужна	Нужна квалифицированная электронная подпись (КЭП)
Область применения	Документы, сопровождающие товародвижение: заказы на поставку, ассортимент и цена товаров, информация об отгрузке и приемке	Документы, подтверждающие условия сделки или переход права собственности: договор и универсальный передаточный акт

Существует несколько типов EDI документов:

PRICAT (Price Catalogue) – «Каталог товаров (услуг) с ценами». Содержит перечень товаров и характеристики. Отправляют поставщики, торговые сети, производители.

ORDERS (Purchase Order) – «Заказ на поставку». Содержит перечень товаров (услуг), количество, цены, даты и адреса доставки. Отправляют торговые сети, производители, поставщики сырья, перевозчики.

ORDERSP (Purchase Order) – «Ответ на заказ». Подтверждение или отказ на поставку товара. Отправляют поставщики и торговые сети.

DESADV (Despatch Advice) – «Уведомление об отгрузке». Содержит полную информацию об отгрузке. Помогает запланировать приемку товара.

RECADV (Receiving Advice) – «Уведомление о приемке». Содержит информацию о фактически принятой продукции. Позволяет поставщику сформировать корректную счет-фактуру.

RETANN (Announcement for Returns) – «Уведомление о возврате». Содержит список товаров для возврата и срок для отгрузки. Создается на основании заказа или уведомления об отгрузке.

INVOIC (Invoice) – Содержит информацию для автоматического формирования электронного счета-фактуры (ЭСФ) в формате ФНС.

Рассмотрим работу EDI на примере торговой сети и ее поставщика:

Поставщик формирует каталог товаров (PRICAT) и отправляет его торговой сети. Если ассортимент заранее известен, заказ (ORDERS) отправляется сразу. Заказ содержит подробную информацию о продукте, количестве и месте доставки.

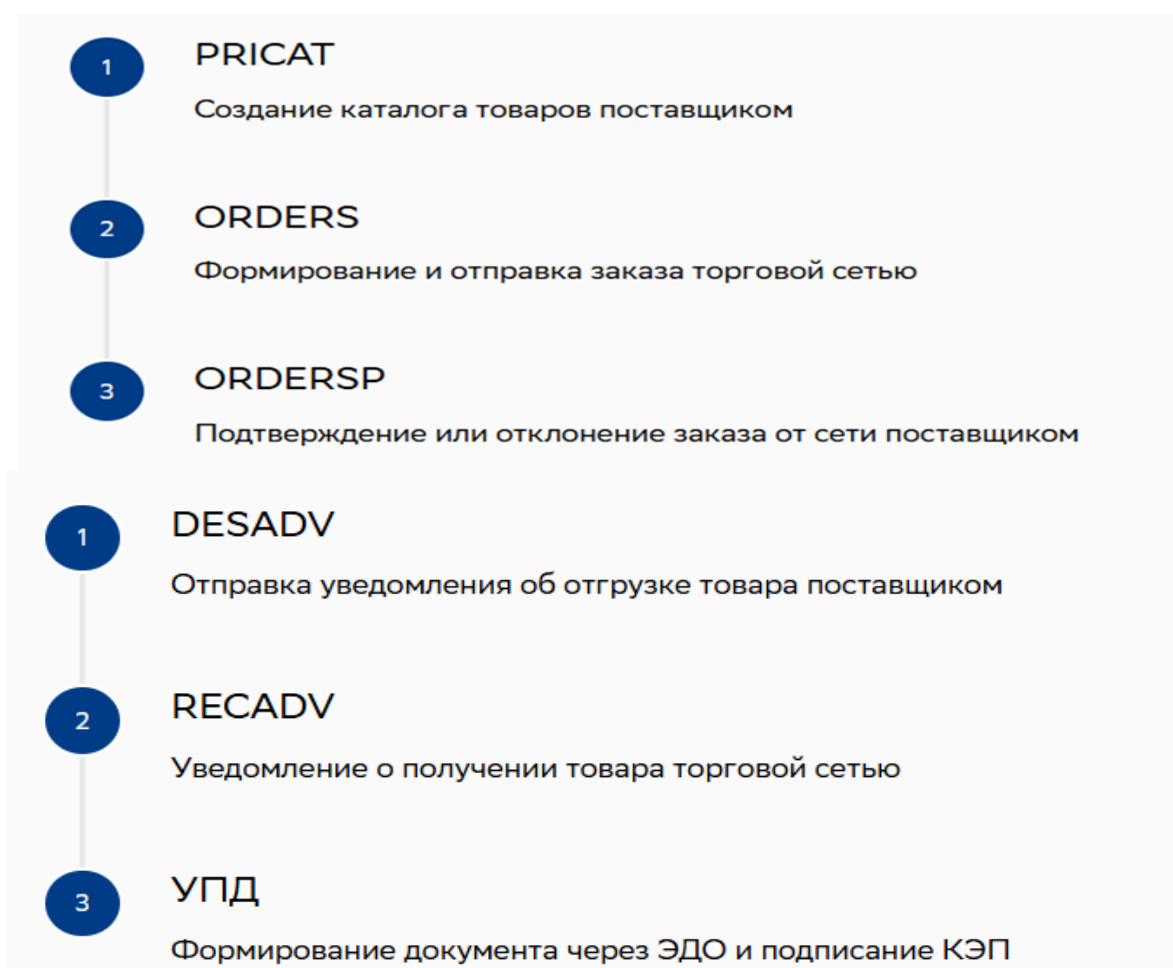


Рисунок 2. Документы в EDI, используемые для товарооборота между торговой сетью и ее поставщиками

В ответ поставщик высылает ORDERSP, в котором может полностью или частично принять/отклонить заказ. Если товара нет в достаточном количестве, поставщик может предложить аналог или поставить только часть.

Когда условия приняты, поставщик отправляет уведомление об отгрузке (DESADV) с информацией о количестве отправленной продукции, точке доставки, транспорте, сроках доставки.

Торговая сеть получает товар и проводит сверку. Если все в порядке, отправляет поставщику уведомление о приемке (RECADV). Сеть может принять только часть товара, а бракованную или недопоставленную продукцию указать в документе. Тогда поставщик должен совершить возврат или заменить товар, чтобы выполнить условия договора.

После приемки торговой сетью товара по заказу поставщик отправляет через систему ЭДО универсальный передаточный документ (УПД), подписанный КЭП. Это финальный этап процесса поставки. По УПД производится оплата и начисление НДС [1].

Преимущества использования EDI и ЭДО:

- Ускорение рабочего процесса. Отправка документа занимает всего несколько секунд. Чем быстрее вы получаете и отправляете данные, тем скорее завершаются сделки.
- Экономия ресурсов. Не нужно печатать, дублировать на бумаге, хранить, отправлять почтой или курьером.

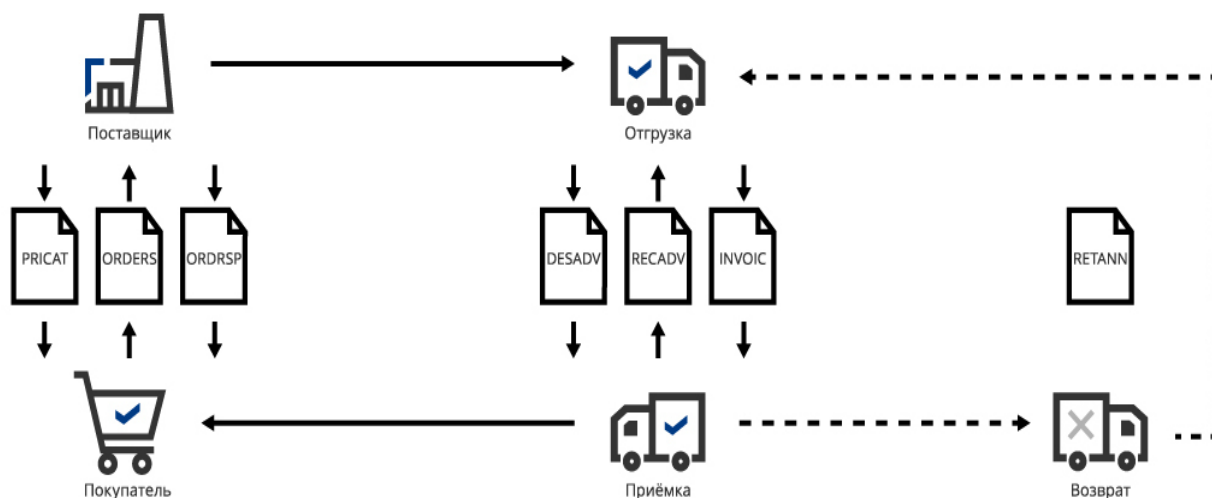


Рисунок 3. Схема документооборота по поставкам в торговой сети, реализованная посредством EDI

- Автоматизация поставки. Система автоматически формирует электронные счета-фактуры по стандарту ФНС, что способствует более быстрой оплате.
- Подходит всем. Обменивайтесь документами, не задумываясь об особенностях учетных систем и квалификации персонала.

- Снижение рисков. Исключает ошибок ручного ввода, вероятности потери документов и уменьшает количество корректировок.
- Повышение безопасности. EDI-документы передаются по защищенным каналам в зашифрованном и неизменном виде.

Таблица 2 – Преимущества и недостатки использования EDI и ЭДО

Преимущества	Недостатки
Сокращение издержек	Стоимость внедрения
Скорость и эффективность	Требование к технической инфраструктуре
Оптимизация работы с документами	Риски безопасности
Защита документов	Технические сбои
Упрощение и автоматизация	-

Библиографический список

1. Документооборот (EDI) между торговыми партнерами [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.esphere.ru/products/edi/documentooborot-mezhdu-torgovimi-partnerami> (дата обращения: 27.10.2024).
2. Зачем нужна коллаборация в логистике и на какие риски обратить внимание [Электронный ресурс]. – URL: <https://pro.rbc.ru/interest/logistics> (дата обращения: 27.10.2024).
3. Почему ЭДО – это удобно, и как организовать его в компании [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.unisender.com/ru/blog/kak-organizovat-edo-elektronnyj-dokumentoborot-v-kompanii/> (дата обращения: 27.10.2024).
4. Электронный документооборот с контрагентами [Электронный ресурс]. – URL: <https://kontur.ru/diadoc?from=edi> (дата обращения: 27.10.2024).

АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ И РОБОТИЗАЦИЯ – ОСНОВА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СКЛАДСКИХ ОБЪЕКТОВ

Е. В. Вирячева,

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ*

Е. А. Рубаненко,

магистрант

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: Evgenyrub1312@yandex.ru

Аннотация. В данной статье определяется содержание и роль процессов цифровизации, автоматизации и роботизации применительно к складским объектам, приводятся практические примеры для каждого из вышеперечисленных процессов.

Ключевые слова: автоматизация склада, цифровизация склада, роботизация склада, WMS, AGV, повышение эффективности склада.

AUTOMATION, DIGITALIZATION AND ROBOTICS ARE THE BASIS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF WAREHOUSE FACILITIES

E.Viryacheva,

*Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy*

E. Rubanenko,

Master's Student

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: Evgenyrub1312@yandex.ru

Abstract. This article defines the content and role of digitization, automation, and robotization processes as applied to warehouse facilities, providing practical examples for each of the aforementioned processes.

Keywords: warehouse automation, warehouse digitization, warehouse robotization, WMS, AGV, warehouse efficiency improvement.

Ключевыми трендами в складской логистике в настоящее время являются процессы цифровизации, автоматизации и роботизации. Хотя эти термины часто используются как синонимы, на самом деле они имеют различия в смысле и способах внедрения. В этой статье мы рассмотрим, что каждый из этих

процессов из себя представляет, как они влияют на работу складов и какие современные тренды можно наблюдать в их развитии.

Цифровизация – это процесс перевода информации и данных в цифровую форму. Это основа для автоматизации и роботизации, потому что только при наличии четкой и актуальной информации можно эффективно управлять складом. Главной целью цифровизации является улучшение контроля над складскими операциями, повышение прозрачности процессов и возможность анализа больших объемов данных для принятия решений в режиме реального времени.

Цифровизация на складе подразумевает внедрение таких технологий, как системы управления складом (Warehouse Management Systems, WMS), системы учета запасов, использование штрихкодов и RFID-меток для отслеживания движения товаров. Одним из главных трендов в этой области является интеграция всех этих систем в единую платформу с использованием облачных технологий. Это позволяет операторам складов отслеживать процессы не только на локальных объектах, но и управлять распределением товаров между разными логистическими центрами, что особенно важно для крупных компаний с разветвленной сетью [3].

Примеры цифровизации складов:

- Системы управления складом (WMS). Такие системы позволяют автоматизировать процесс учета товаров, их распределение по зонам хранения, а также мониторинг операций сотрудников [2]. Примером такой системы является SAP EWM (Extended Warehouse Management) [5], которая используется на крупных складах для управления запасами и планирования загрузки работников.

- RFID-метки и штрихкоды. Эти технологии дают возможность точно отслеживать движение товаров внутри склада, что снижает количество ошибок при учете и инвентаризации. Примером современного подхода является использование RFID-систем, интегрированных с WMS, что позволяет ускорить инвентаризацию и отслеживание местоположения товаров в реальном времени.

Цифровизация позволяет сделать процессы управления складом более точными, но сами по себе эти технологии не влияют напрямую на физическое выполнение операций – здесь на помощь приходит автоматизация [4].

Автоматизация складов предполагает внедрение систем и технологий, которые заменяют или упрощают выполнение рутинных задач людьми. Это могут быть автоматические конвейеры, сортировочные машины, автоматические подъемники, а также программные инструменты, которые сокращают необходимость в ручном управлении операциями [1].

Одним из основных преимуществ автоматизации является повышение скорости выполнения складских операций и снижение уровня ошибок, связанных с человеческим фактором. Автоматизированные системы не устают, не ошибаются из-за невнимательности и могут работать круглосуточно, что значительно увеличивает производительность склада.

Современные системы автоматизации интегрируются с цифровыми системами управления, предоставляя комплексные решения для повышения

эффективности работы склада. Например, автоматические конвейеры могут быть настроены для сортировки и перемещения товаров в зависимости от данных, поступающих из WMS.

Примеры автоматизации на складе включают:

- Автоматизированные системы сортировки и распределения, где конвейерные системы автоматически перемещают товары между различными зонами хранения или отгрузки [1]. Такие системы значительно сокращают время перемещения товаров и освобождают сотрудников от рутинного труда. Наиболее популярными в этой области стали системы «Модула», которые используют автоматические подъемные устройства для оптимизации хранения и быстрой доставки товаров к работникам.

- AGV (Automated Guided Vehicles) – это автоматизированные транспортные средства, которые перемещаются по складу по заранее заданным маршрутам. Например, система «Дематик» позволяет управлять большей частью складских операций без участия человека.

Автоматизация повышает производительность труда на складе в целом, а также снижает потребность в рабочих для выполнения простых операций. Для более сложных и динамичных задач необходима роботизация.

Роботизация – это совершенно новый этап в развитии складской логистики, который следует за традиционной автоматизацией. На данном этапе начинают внедряться высокотехнологичные роботизированные системы. Эти системы способны выполнять более сложные аналитические задачи, чем предшествующие им системы автоматизации. Роботы могут не только осуществлять перемещение товаров по складу, но и принимать решения на основе анализа данных в реальном времени, а также решать задачи, требующие высокой степени адаптивности и точности.

Одним из ключевых преимуществ роботизации является способность роботов функционировать автономно, непрерывно адаптироваться к изменениям в рабочем процессе и оперативно обучаться новым задачам. Этот уровень автономии позволяет складским предприятиям значительно повысить общую эффективность складских операций, что особенно актуально в условиях растущих требований к точности выполнения заказов и скорости их доставки.

Применяемые на складах современные роботизированные системы могут выполнять практически все необходимые операции: сортировку, размещение, комплектацию, упаковку и подготовку к отправке. Один из известных примеров использования роботов в логистике – Amazon. Компания применяет роботов (Кива) для автоматизации перемещения товаров к рабочему месту операторов. Эти роботы ускоряют комплектацию заказов и помогают сократить ошибки, связанные с человеческим фактором [6].

Рассмотрим имеющиеся примеры роботизации на складе:

- Автоматизированные системы для сортировки. На складах компании «Валмарт» используется роботизированная сортировочная система «Альфа-бот», которая автоматически перемещает товары в нужные зоны. Это ускоряет процесс обработки заказов.

- Роботы для инвентаризации. В компании «Босса Нова Роботикс»

используются роботы для автоматизированного учета товаров на складе. Эти роботы проводят инвентаризацию, сканируя полки и товары, при этом повышается периодичность и точность инвентаризации, а как следствие, точность учета товара на складе.

– Коллаборативные роботы, такие как устройства от «Локус Роботикс». Коллаборативный робот работает в паре с сотрудником и выполняет работы по комплектации и сортировке товаров. Как в предыдущем примере, ускоряются процессы, выполняемые на складе.

Особое значение роботизация приобретает в результате роста онлайн-торговли. Такой рост приводит к увеличению нагрузки на склады и требует высокой скорости и точности в обработке заказов. Использование роботов позволяет держать высокую скорость работы и обеспечивать необходимый уровень сервиса.

Современные тенденции включают использование в деятельности складов искусственного интеллекта для обработки больших объемов информации (например, для анализа данных о движении товаров, для прогнозирования отгрузок товаров, для оптимизации процессов) и облачных технологий (для обеспечения доступа к управлению складом из любой точки мира).

В заключение можно сказать, что цифровизация, автоматизация и роботизация в настоящее время стали ключевым условием для эффективной работы складов. Цифровизация обеспечивает прозрачность процессов, автоматизация повышает эффективность процессов, а роботизация сокращает количество ошибок, каждый из приведенных выше процессов направлен на увеличение скорости выполнения операций. Максимальной результативности склады достигают при одновременном использовании названных выше технологий, это повышает гибкость и адаптивность, производительность и уровень сервиса складского звена в цепи поставок.

Библиографический список

1. Власенко, А. В. Автоматизация и роботизация логистических процессов на складе: Практическое руководство / А. В. Власенко. – М.: Инфра-М, 2022.
2. Глазов, А. А., Самарин, М. В. Системы управления складом (WMS): технологии и их применение / А. А. Глазов, М. В. Самарин. – СПб.: Питер, 2021.
3. Иванов, П. А., Дорофеев, К. Ю. Роль цифровых технологий в развитии складской логистики / П. А. Иванов, К. Ю. Дорофеев // Логистика и управление цепями поставок. – 2022. – № 36 (2). – С. 45-55.
4. Колесников, И. С. Цифровизация складской логистики: современные тенденции и технологии / И. С. Колесников. – М.: Альпина Паблишер, 2023.
5. Smith, J. “The Role of Artificial Intelligence in Modern Warehouse Management”. International Journal of Logistics Research, 12(4), 2020, pp. 101- 117.
6. 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>

УСТОЙЧИВАЯ ЛОГИСТИКА: ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПОРТОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Д. В. Гельфонд,
старший преподаватель
Санкт-Петербургский государственный морской
технический университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: gelfondofficial@gmail.com

Аннотация. В данном исследовании анализируются экономические преимущества устойчивых практик в логистике на примере морских грузовых портов, показывающие, что «зеленые» технологии, снижение энергопотребления и цифровизация способствуют снижению затрат, повышению эффективности и конкурентоспособности. Выводы подчеркивают роль устойчивого развития в повышении рентабельности, устойчивости и региональной экономической стабильности.

Ключевые слова: устойчивая логистика, портовая инфраструктура, зеленые технологии, экономическая устойчивость, операционная эффективность, экономия затрат, воздействие на окружающую среду, цифровизация, конкурентоспособность, региональная экономическая стабильность.

SUSTAINABLE LOGISTICS: ASSESSING ECONOMIC PERFORMANCE IN PORT INFRASTRUCTURE

D. Gelfond,
Senior lecturer
Saint-Petersburg State Marine Technical University
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: gelfondofficial@gmail.com

Abstract. This study analyzes the economic benefits of sustainable practices in port logistics, showing that green technologies, energy reduction, and digitalization drive cost savings, efficiency, and competitiveness. Findings highlight sustainability's role in enhancing port profitability, resilience, and regional economic stability.

Keywords: sustainable logistics, port infrastructure, green technologies, economic resilience, operational efficiency, cost savings, environmental impact, digitalization, competitiveness, regional economic stability.

Потребность в устойчивых практиках в логистике набирает обороты в связи с растущими экологическими, экономическими и социальными нагрузками. Устойчивая логистика объединяет эффективное перемещение

товаров с экологическими соображениями, стремясь минимизировать воздействие на окружающую среду и одновременно поддерживать экономический рост. В этом контексте порты играют решающую роль как важнейшие узлы глобальной торговли, непосредственно влияющие на эффективность логистической цепи и экономическую стабильность в целом. Практика устойчивой логистики в портовых операциях, такая как снижение энергопотребления и оптимизация транспортных маршрутов, приводит к ощутимым экономическим выгодам, включая экономию затрат, повышение эффективности работы и конкурентоспособности на мировых рынках [1, 2, 3]. Цель данного исследования – изучить, как устойчивые практики в портовой инфраструктуре влияют на экономические результаты. Экономические мотивы для устойчивого развития портов убедительны: усовершенствования в области устойчивого развития снижают прямые эксплуатационные расходы за счет уменьшения энергопотребления, оптимизации использования активов и минимизации расходов на утилизацию отходов. Кроме того, поскольку порты адаптируются к меняющимся глобальным требованиям благодаря «зеленой» логистике и цифровизации, они получают конкурентное преимущество, привлекая клиентов, заботящихся об экологии, и соблюдая нормативные стандарты, способствующие долгосрочной рентабельности [4, 5]. Внедрение устойчивых практик также способствует экономической устойчивости, повышая способность портовой инфраструктуры справляться с колебаниями объемов торговли и изменчивыми требованиями рынка [6, 7].

Внедрение усовершенствований в инфраструктуру, таких как энергоэффективное оборудование, оптимизированные транспортные маршруты и передовые системы управления ресурсами, может привести к значительному снижению затрат и повышению экономической устойчивости. Эти меры позволяют портам сохранять рентабельность при соблюдении экологических стандартов, предлагая модель того, как устойчивое развитие может стимулировать экономический рост в логистике. Таким образом, данное исследование закладывает основу для оценки экономического воздействия устойчивой логистики через призму портовой инфраструктуры.

Устойчивость в контексте морского порта выходит за рамки сохранения окружающей среды; она объединяет в себе экономическую устойчивость, операционную эффективность и управление ресурсами для поддержания долгосрочной функциональности. Для морского порта устойчивость подразумевает оптимизацию логистики, снижение потребления ресурсов и обеспечение экономической жизнеспособности при минимизации воздействия на окружающую среду. Этот целостный подход включает в себя внедрение «зеленых» технологий, эффективной инфраструктуры и практик, которые снижают выбросы и энергопотребление, повышая экономическую стабильность и конкурентоспособность порта. Экономическая устойчивость в порту – это минимизация операционных затрат, повышение эффективности использования ресурсов и устойчивость к колебаниям рынка, что позволяет совместить экономический рост с бережным отношением к окружающей среде (см. рис.1).

Данное определение дополнено нами на основе работ отечественных ученых Устинова В. В., Королева В. И., Материкиной А. Е., Скоробогатовой Т. Н., в работах которых рассматривается многогранный подход к устойчивости портов, включая реинжиниринг бизнес-процессов и переход к экологически чистой логистике для дальнейшего инновационного развития.

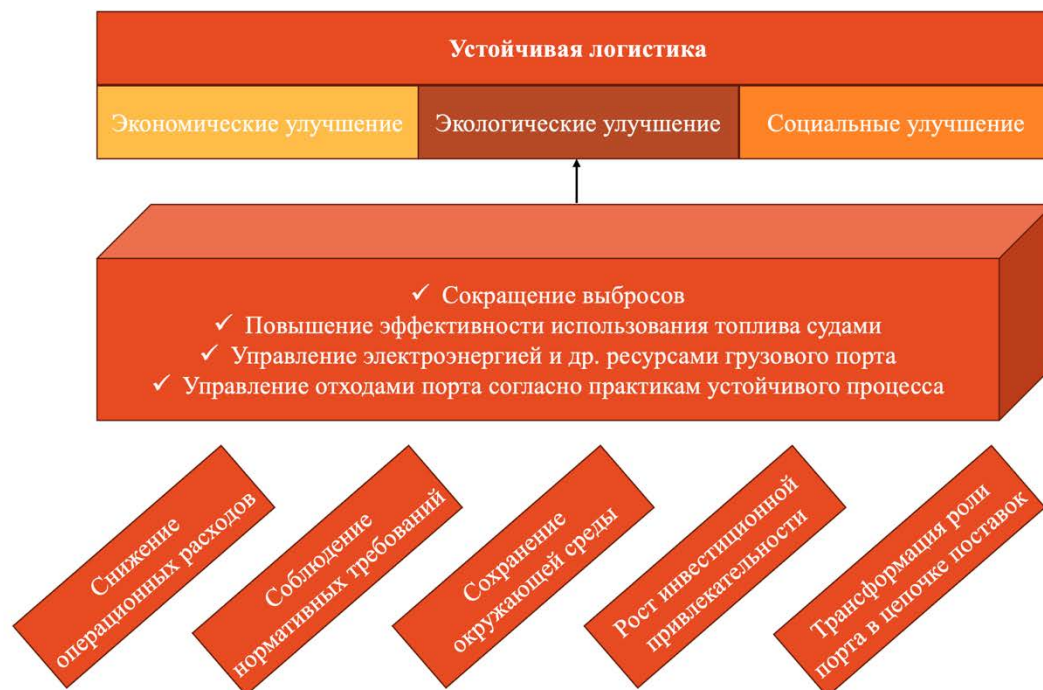


Рисунок 1. Цели, эффекты и результаты устойчивой логистики на примере морского грузового порта

Порты служат важнейшими узлами в глобальных цепях поставок, соединяя морские, железнодорожные и автомобильные виды транспорта. Инфраструктура портов, включая погрузочно-разгрузочное оборудование, склады и транспортные сети, напрямую влияет на эффективность и устойчивость логистики. Порты нуждаются в устойчивой инфраструктуре, способной поддерживать большие объемы грузов при минимальном воздействии на окружающую среду и сохранении эффективности. Например, современная портовая инфраструктура диверсифицирует свои функции за счет интеграции промышленных предприятий, что повышает как логистические возможности, так и устойчивость.

Такие достижения, как цифровое моделирование при обработке грузов, улучшили управление ресурсами и устойчивость портов. Модернизация портовой инфраструктуры, включая такие устойчивые технологии, как нейронные сети для оптимизации движения грузов, играет ключевую роль в обеспечении эффективной работы и адаптации к требованиям глобальной торговли. Ресурсосберегающий подход к логистике направлен на минимизацию операционных затрат за счет оптимизации использования активов и сокращения отходов. Цифровая логистика и «зеленые» технологии, такие как возобновляемые источники энергии и оборудование, снижающее выбросы,

соответствуют этой модели, обеспечивая как экономическую, так и экологическую отдачу.

Отечественные и зарубежные исследования в области устойчивой логистики в портовых операциях показывают, как успешные стратегии, так и проблемы. Глобальные исследования показывают, что многие порты внедряют экологически чистые практики, включая сокращение выбросов парниковых газов, повышение энергоэффективности и передовые системы управления отходами. Порты, использующие возобновляемые источники энергии и «зеленые» транспортные технологии, отмечают снижение операционных затрат и более полное соответствие международным стандартам устойчивости.

Однако такие проблемы, как высокие первоначальные инвестиционные затраты на инфраструктуру и технологические ограничения в некоторых регионах, замедляют внедрение этих устойчивых практик. Развивающиеся порты, в частности, сталкиваются с нехваткой ресурсов и отсутствием нормативной поддержки, что подчеркивает необходимость создания более сильных экономических стимулов для обеспечения устойчивости портовой инфраструктуры.

Подход к оценке экономических результатов в области устойчивого развития портов включает анализ конкретных примеров портов, внедривших устойчивые практики, а также гипотетические модели и экономические прогнозы. Тематические исследования дают представление о том, как конкретные порты управляют инициативами в области устойчивого развития, помогая проиллюстрировать практическое применение и результаты в таких областях, как сокращение выбросов, управление ресурсами и использование «зеленых» технологий. Гипотетические модели позволяют прогнозировать экономические результаты путем имитации различных мероприятий по обеспечению устойчивости в рамках портовой деятельности. Эти модели помогают оценить потенциальную экономию затрат, повышение операционной эффективности и общую экономическую выгоду от практик устойчивого развития.

Исследование опирается как на первичные, так и на вторичные источники данных. Первичные данные включают в себя тематические исследования портов, внедривших возобновляемые источники энергии, системы управления отходами и другие «зеленые» инициативы. Вторичные данные состоят из отраслевых отчетов, научных исследований и правительственных публикаций, содержащих информацию о практике устойчивой логистики и экономических результатах. Ключевыми показателями для оценки экономических результатов являются снижение операционных затрат, рост выручки, повышение эффективности и затраты на воздействие на окружающую среду. Эти показатели позволяют всесторонне оценить финансовые и операционные выгоды от усилий по обеспечению устойчивости, что крайне важно для понимания долгосрочной жизнеспособности портовой логистики.

Экономическое воздействие этих устойчивых практик на логистику порта весьма существенно. Использование возобновляемых источников энергии снижает операционные расходы за счет снижения затрат на электроэнергию, а

цифровые логистические решения повышают производительность и снижают затраты на рабочую силу. Меры по сокращению выбросов помогают портам соответствовать экологическим нормам, что позволяет избежать возможных штрафов и получить право на государственные льготы. В целом, устойчивые практики ведут к повышению операционной эффективности и росту доходов за счет привлечения экологически сознательных клиентов и улучшения общественного имиджа порта, что, в свою очередь, способствует долгосрочной прибыльности и устойчивости [8].

Несмотря на преимущества, порты сталкиваются с серьезными препятствиями на пути внедрения устойчивых практик. Высокие первоначальные затраты на инвестиции в инфраструктуру, такие как установка возобновляемых источников энергии и внедрение цифровых технологий, могут оказаться непомерно высокими. Нормативные требования, сильно различающиеся в разных регионах, усложняют работу по обеспечению соответствия и могут потребовать дорогостоящей модернизации для соблюдения экологических стандартов. Технологические ограничения, особенно в развивающихся регионах, еще больше сдерживают внедрение передовых логистических систем, что не позволяет некоторым портам в полной мере реализовать экономические преимущества устойчивой практики.

Вышеперечисленные результаты были сделаны в ходе изучения опыта отечественных и зарубежных морских грузовых портов в области перехода к устойчивым техникам ведения бизнеса. На рисунке 2 приведены лидеры в области устойчивых портов, инновационные практики которых обеспечивают не только экологическое и социальное благополучие, но и значительные экономические выгоды.

Экономические преимущества инициатив, представленных на рисунке, в области устойчивого развития включают повышение эффективности работы, снижение затрат, увеличение доходов от новых возможностей для бизнеса и улучшение репутации бренда. Внедряя практику устойчивого развития, порты не только достигают экологических и социальных целей, но и позиционируют себя как устойчивых и прибыльных игроков в глобальной логистической цепи. Такой двойной фокус на устойчивом развитии и экономике позволяет портам процветать в конкурентной отрасли, привлекать экологически сознательных клиентов и способствовать долгосрочному экономическому развитию региона.

Рижский грузовой порт (Латвия) Цифровизация – подключение 5G сети Это ускоряет обработку грузов, сокращает время простоя и минимизирует операционные задержки, что приводит к значительной экономии средств и повышению качества услуг.	Грузовой порт Ульсан (Южная Корея) Безопасная среда и зеленая энергия Использование в порту Ульсан экологически чистого метанола и биодизеля позволяет снизить зависимость от ископаемого топлива, привлекает клиентов, заботящихся об экологии, и сокращает долгосрочные расходы на охрану окружающей среды. Кроме того, индекс безопасности грузовых работ в порту повышает уровень безопасности, снижает затраты, связанные с несчастными случаями, повышает производительность и удерживает персонал.
Грузовой порт Антверпен (Бельгия) Забота об окружающей среде Программа защиты видов позволяет сохранить биоразнообразие, избежать штрафов и укрепить бренд порта. Такая забота об экологии привлекает клиентов, ориентированных на устойчивое развитие, что способствует долгосрочному росту.	Автономный порт Котону (Бенин) Трансформация цепочки поставок Порт Котону укрепляет средства к существованию местных поставщиков, повышая экономическую стабильность региона и создавая надежную цепочку поставок. Такая устойчивая поддержка способствует формированию самодостаточной экономики, приносящей пользу как порту, так и его заинтересованным сторонам.
Грузовой порт Ченнаи (Индия) Социальная ответственность Общественные инициативы порта Ченнаи снижают текучесть кадров и способствуют формированию лояльной рабочей силы, снижая затраты на подбор персонала, способствуя развитию местного бизнеса, укрепляя региональную экономику и повышая ее устойчивость.	

Рисунок 2. Лидеры практики устойчивого бизнеса среди морских грузовых портов

Растущая потребность в устойчивой логистике обусловлена растущими экологическими, экономическими и социальными проблемами. Порты играют ключевую роль в мировой торговле, влияя на эффективность логистики и экономическую стабильность. Устойчивые практики в портовой деятельности, такие как снижение энергопотребления и оптимизация маршрутов, приносят экономические выгоды, такие как снижение затрат, повышение операционной эффективности и конкурентоспособности.

В данном исследовании рассматривается экономическое воздействие устойчивых практик в портовой инфраструктуре. Устойчивое развитие позволяет сократить операционные расходы за счет снижения энергопотребления, оптимизации активов и сокращения отходов. «Зеленая» логистика и цифровизация позволяют портам привлекать клиентов, заботящихся об экологии, соблюдать нормативные требования и поддерживать долгосрочную рентабельность. Устойчивые практики также повышают устойчивость, позволяя портам адаптироваться к колебаниям объемов торговли.

Модернизация инфраструктуры, например, энергоэффективное оборудование и системы управления ресурсами, обеспечивает экономию средств и экономическую стабильность. Порты могут оставаться прибыльными и при

этом соответствовать экологическим стандартам, являясь моделью для устойчивого развития логистики.

Устойчивое развитие морских портов включает в себя экономическую стабильность, операционную эффективность и эффективное управление ресурсами. Оно включает в себя «зеленые» технологии и методы, снижающие выбросы и повышающие устойчивость экономики. Экономическая устойчивость сосредоточена на снижении затрат, максимизации эффективности использования ресурсов и повышении адаптивности к рыночным изменениям. Этот подход опирается на работы Устинова В. В., Королева В. И., Материкиной А. Е. и Скоробогатовой Т. Н.

Устойчивая логистика объединяет экономические, экологические и социальные цели, направленные на оптимизацию эффективности при снижении воздействия на окружающую среду. Ключевыми элементами являются сокращение выбросов, топливная эффективность и управление отходами, которые соответствуют целям устойчивого развития и помогают снизить операционные расходы. «Зеленая» логистика делает упор на экологичную упаковку, контроль выбросов и использование возобновляемых источников энергии, решая экологические проблемы и одновременно повышая экономическую эффективность. Порты, являющиеся глобальными торговыми центрами, нуждаются в устойчивой инфраструктуре для эффективного управления большими объемами грузов при минимизации воздействия на окружающую среду.

Технологические достижения, такие как цифровое моделирование, улучшают управление ресурсами в портах. Такие инновации, как нейронные сети для оптимизации грузоперевозок, повышают операционную устойчивость. Исследования показывают, что многие порты внедряют экологически чистые методы, такие как снижение выбросов парниковых газов и повышение энергоэффективности, добиваясь экономии средств и соблюдения нормативных требований. Однако такие проблемы, как высокая стоимость и ограниченность ресурсов, особенно в развивающихся регионах, замедляют внедрение этой практики, что подчеркивает необходимость создания более сильных экономических стимулов.

Экономические результаты устойчивой практики включают экономию затрат, повышение производительности и увеличение доходов от клиентов, заботящихся об экологии. Возобновляемые источники энергии снижают расходы, а цифровые решения повышают производительность труда при соблюдении экологических стандартов. Несмотря на эти преимущества, препятствия остаются высокие первоначальные инвестиции и проблемы нормативно-правового регулирования. Данное исследование показывает, что устойчивая практика в портах приносит как экономические, так и экологические выгоды, повышая устойчивость, рентабельность, и способствует региональному экономическому росту.

Библиографический список

1. Устинов, В. В., Королев, В. И. Реинжиниринг бизнес-процессов в морских и речных портах / В. В. Устинов, В. И. Королев // ТДР. – 2010. – № 9. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reinzhiniring-biznes-protsessov-v-morskih-i-rechnyh-portah> (дата обращения: 01.11.2024).
2. Материкина, А. Е. Европейский опыт реализации стратегии социально-экономического развития в аспекте стимулов и барьеров на пути к устойчивости на примере транспортной системы / А. Е. Материкина // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. – 2019. – № 4(250). – С. 199-205. – EDN ZNMFOR.
3. Скоробогатова, Т. Н., Аборкина, Е. О. Экологическая логистика в аспекте инновационного развития / Т. Н. Скоробогатова, Е. О. Аборкина // В центре экономики. – 2022. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-logistika-v-aspekte-innovatsionnogo-razvitiya> (дата обращения: 01.11.2024).
4. Жариков, Е. П. тенденции развития мировых морских перевозок и портового хозяйства / Е. П. Жариков // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. – 2017. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-mirovyh-morskih-perevozok-i-portovogo-hozyaystva> (дата обращения: 30.1.2024).
5. Завьялова, Н. Б., Сухова, М. Совершенствование бизнес-процессов транспортной логистики в системе устойчивого развития организаций / Н. Б. Завьялова, М. Сухова // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2012. – № 17. – С. 294-298.
6. Науменко, Е. Е. Проблемы управления устойчивым развитием предприятия в современной экономике / Е. Е. Науменко // Микроэкономика. – 2008. – № 3. – С. 7-10. – EDN JSEOVN.
7. Омельченко, И. Н. Экологическая логистика и управление ресурсами в портовой индустрии / И. Н. Омельченко. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018.
8. Сакал Петер, Фидлерова Хелена Стратегия устойчивой логистики как часть бизнес-стратегии // Проблемы развития территории. – 2013. – № 3 (65). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategiya-ustoychivoy-logistiki-kak-chast-biznes-strategii> (дата обращения: 30.10.2024).

**ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ
НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
НА ПРИМЕРЕ ШВЕЙНОЙ ФАБРИКИ**

Д. Ю. Игнатова,
*ассистент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: ignatova.d@unecon.ru*

Аннотация. В статье рассматривается применение стратегического анализа на примере швейной фабрики в Архангельской области для выявления конкурентных преимуществ предприятия. Используются модели Портера и Остервальдера, которые позволяют комплексно оценить конкурентную среду и внутренние ресурсы фабрики. В результате анализа выявлены ключевые направления развития, направленные на расширение ассортимента, улучшение логистики, оптимизацию использования кадров и расширение каналов сбыта. Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенные меры могут быть использованы для повышения конкурентоспособности предприятия в условиях современных экономических вызовов.

Ключевые слова: модель 5-ти сил Портера, бизнес-модель, модель Остервальдера, стратегический анализ, швейная фабрика, конкурентные преимущества.

**FORMATION OF COMPETITIVE ADVANTAGES BASED
ON STRATEGIC ANALYSIS USING THE EXAMPLE
OF A SEWING FACTORY**

D. Ignatova,
*Assistant of the Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: ignatova.d@unecon.ru*

Abstract. The article considers the application of strategic analysis on the example of a garment factory in the Arkhangelsk region to identify the competitive advantages of the enterprise. Porter and Osterwalder models are used, which allow a comprehensive assessment of the competitive environment and internal resources of the factory. As a result of the analysis, the key directions of development are identified, aimed at expanding the assortment, improving logistics, optimizing the use of personnel and expanding sales channels. The practical significance of the study lies in

the fact that the proposed measures can be used to improve the competitiveness of the enterprise in the context of modern economic challenges.

Keywords: Porter's 5 forces model, business model, Osterwalder model, strategic analysis, garment factory, competitive advantages.

Конкурентный анализ является важной частью в стратегическом планировании, позволяя компании объективно оценить свое положение на рынке и разработать соответствующие стратегии. Для проведения комплексной оценки конкурентной среды, внутренних ресурсов компании, а также выявления ключевых направлений развития, можно использовать Business Canvas model (модель Остервальдера) и модель пяти сил Портера.

Данные модели признаны эффективными инструментами для анализа конкурентных преимуществ организаций в условиях изменений в экономике и новых вызовах отрасли. Рассмотрим, как использование стратегического анализа, на примере швейной фабрики, может способствовать созданию устойчивых конкурентных преимуществ.

Швейная промышленность в Российской Федерации столкнулась с рядом проблем, вызванных экономическими санкциями, уходом западных брендов с рынка, изменениями в логистической цепочке, нехваткой квалифицированных кадров.

Рассматриваемая в данной статье швейная фабрика функционирует в Архангельской области с 2009 года и ее основным ассортиментом является легкая верхняя одежда для мужчин и женщин в возрасте 30-50 лет.

Для первого этапа стратегического анализа используется модель Остервальдера, поскольку она позволяет детализировать внутренние процессы организации и выявить ключевые элементы деятельности, включая ключевых партнеров, ценностные предложения и потребительские сегменты. Применение данной модели позволило выявить следующее: на текущий период фабрика столкнулась с рядом вызовов, таких как ограниченность целевой аудитории, узкий ассортимент продукции, сложности в логистике, нехватка персонала, что сказывается на возможности диверсификации бизнеса, помимо вышеперечисленного в отрасли отмечается высокая конкуренция со стороны китайских производителей (табл.1).

Таблица 1 – Анализ компании по модели Остервальдера (до изменений) [3]

Ключевые партнеры	Ключевые виды деятельности	Ценностные предложения	Взаимоотношения с клиентами	Потребительские сегменты
1. Сбытовые веб-магазины 2.Юридические лица (оптовые клиенты)	Код ОКВЭД 14: Производство одежды	Технология производства	Прямые и не прямые	Женщины и мужчины в возрасте от 35 до 50 лет (размерный ряд от 42 до 50 размера)
	<i>Ключевые ресурсы</i>			
	Производственный отдел/ цех:	<i>Каналы сбыта продукции</i>		

	1. Имущественный фонд (склад) 2. АСУ ГП (автоматизированная система управления готовыми продуктами) (Напр.: 1С) 3. Входящий ресурс: сырье и материалы	1. Не прямая дистрибуция: веб-магазин (WB; Ozon) 2. Прямой канал сбыта: Каталог при производстве	
<i>Структура издержек</i>		<i>Потоки поступления доходов</i>	
Сырье и материалы, оплата труда, логистика, обслуживание ОФ		Доходы от агентов, юридических лиц (в соответствии со схемами сбыта)	

Результаты анализа из таблицы 1 показывают, что текущая бизнес-модель фабрики недостаточно гибкая и ориентирована на ограниченный сегмент потребителей и узкий круг партнеров, что сказывается на эффективности стратегии расширения компании и усложняет ее адаптацию под изменяющиеся условия рынка. Из модели видно, что необходимы изменения, направленные в первую очередь на расширение ассортимента производимой продукции, укрепление партнерских связей, в том числе получение государственных заказов, а также расширение рынков сбыта.

Для изучения внешних факторов давления на швейную фабрику, определения ключевых рыночных сил, была использована модель 5-ти сил Портера (табл. 2.).

Таблица 2 – Анализ рынка с помощью 5 сил Портера [2]

Сила	Описание	Выраженность риска	Степень влияния	Возможность решения	Итог
Давление поставщиков	Ввиду геополитических проблем усложнилась логистическая ситуация, поставщики отказываются от сотрудничества с российскими компаниями, аналоги внутри страны – дороже и меньше по количеству	8	8	6	10
Давление покупателей	Ввиду ухода зарубежных брендов покупатели ищут альтернативы, при этом цена может отпугнуть	7	5	7	5
Давление действующих конкурентов	Возможность и доступность приобретения продукции текстильной промышленности на интернет-площадках является причиной увеличения конкуренции	8	8	6	10
Угроза появления новых конкурентов	Низкий порог вхождения	9	7	5	11
Давление товаров-заменителей	Появление товаров-заменителей маловероятно	2	2	8	-4

Из таблицы 2 можно сделать вывод, что основными силами, влияющими на деятельность компании в легкой промышленности, являются: усиление конкуренции в отрасли (угроза появления новых конкурентов и давление уже действующих), что связано с относительно невысоким порогом вхождения в отрасль, возможностями дистрибуции своей продукции через маркетплейсы. Еще одной силой является давление поставщиков, высокая стоимость материалов и логистические проблемы снижают гибкость компании и создают угрозы для ее устойчивости на рынке. С одной стороны, существуют разрывы логистических цепочек, которые увеличивают сроки и стоимость поставки сырья, с другой стороны, напряженность в геополитической ситуации обуславливает отказ части поставщиков от работы с российскими компаниями. Также в качестве важных факторов можно обозначить изменения в законодательстве, образ жизни населения, в частности, нежелание или невозможность приобретать новую одежду, уровень безработицы в регионе.

На основе проведенного анализа нами были предложены стратегические изменения, которые затрагивают такие аспекты, как:

1. Увеличение ассортимента производимой продукции и расширение потребительских сегментов за счет производства школьной формы и получения гособоронзаказа, что приведет к изменениям в структуре издержек и расширению потребительских сегментов. Планируемое Правительством введение единой школьной формы по всем регионам страны приведет к росту спроса на нее приблизительно в течение 3 лет, что скажется на увеличении заказов от муниципалитетов и частных лиц.

2. Расширение сбытовой сети.

3. Привлечение швей и технологов из техникумов. Отмечается нехватка квалифицированных специалистов в данной отрасли, для решения данной проблемы предлагается задействовать студентов и выпускников колледжей. После прохождения практической подготовки на исследуемой швейной фабрике, обучающиеся положительно себя зарекомендовавшие, смогут трудоустроиться.

В Архангельской области расположено 5 колледжей, выпускающих по специальности «Портной»: Архангельский торгово-экономический колледж, Вельский индустриально-экономический колледж, Профессиональное училище № 37 г. Вельска, Коряжемский индустриальный техникум, Техникум строительства, дизайна и технологий в г. Северодвинске.

На основе вышеперечисленного была сформирована новая модель Остервальдера для действующей швейной фабрики, включающая изменения по части расширения ассортимента, привлечения новых партнеров и улучшения кадровой базы.

Исходя из таблицы 3 можно сделать вывод, что расширение партнерских связей и потребительских сегментов позволит компании повысить устойчивость к внешним рискам и нарастить конкурентные преимущества. Внедрение школьной формы и униформ, как новых видов продукции, а также сотрудничество с государственными учреждениями создадут стабильный спрос и поддержат объемы производства, снижая влияние сезонных колебаний.

Таблица 3 – Модель компании после изменений

Ключевые партнеры	Ключевые виды деятельности	Ценностные предложения	Взаимоотношения с клиентами	Потребительские сегменты
1. Министерство обороны 2. Сбытовые веб-магазины 3. Физические лица (прямые) 4. Школы Архангельской области	Код ОКВЭД 14: Производство одежды	Технология производства	Прямые и не прямые	1. Государственный оборонный заказ (Необходимо увеличить размерный ряд до 60 размера – задача для технолога: сформировать новые лекала для предприятия, без замены оборудования) 2. Женщины и мужчины в возрасте от 35 до 50 лет (размерный ряд от 42 до 50 размера) 3. Дети и подростки (от 6 до 17 лет)
	<i>Ключевые ресурсы</i>			
	Производственный отдел/ цех: 1. Имуществ. фонд (склад) 2. АСУ ГП (автоматизированная система управления готовыми продуктами) (Напр.: 1С) 3. Входящий ресурс: сырье и материалы 4. Высококвалифицированный персонал 5. Имидж	<i>Каналы сбыта продукции</i> Не прямая дистрибуция: веб-магазин (WB; Ozon; Алиэкспресс; ЯМ) 2. Прямой канал сбыта: Каталог при производстве (для юридических лиц и физических лиц – оптовая и розничная продажа) 3. Прямая дистрибуция: Выход на госзаказы – министерство обороны и школы (униформа в школы для подростков)		
<i>Структура издержек</i>			<i>Потоки поступления доходов</i>	
Сырье и материалы, оплата труда, логистика, валютные издержки, обслуживание старого оборудования и закупка нового, обучение персонала			Государственные и муниципальные заказы, физические и юридические лица (прямые потоки), агенты	

Сравнение результатов таблицы 1 и таблицы 3 отражает изменения в бизнес-стратегии компании и ее результатах, таких, как расширение партнерских связей, диверсификация ассортимента, обновление потребительских сегментов и оптимизацию каналов сбыта продукции. Например, использование каталога на производстве позволит сбывать остатки продукции и оптимизировать издержки. Выход на госзаказы, а именно производство спецодежды для Министерства обороны возможно заменить под униформу для медицинских работников или МЧС, в зависимости от спроса в конкретном регионе.

Модель Остервальдера после изменения, представленная в таблице 3, необходима для визуализации новых стратегических решений, предложенных по итогу проведенного анализа. Она позволяет оценить, как компания может адаптироваться к новым условиям, реагируя на рыночные вызовы. Представленные изменения в структуре компании позволяют планировать долгосрочные направления роста и оптимизацию внутренних процессов для повышения общей конкурентоспособности.

Проведенный конкурентный анализ на примере швейной фабрики из Архангельской области продемонстрировал необходимость гибкой адаптации

бизнес-модели к изменениям внешней среды. Для формирования конкурентных преимуществ компании при проведении анализа нами предложено было использование модели Остервальдера и 5-ти сил Портера. Использование модели Остервальдера позволило детализировать внутренние ресурсы компании до и после изменения, а также выявить ключевые направления для улучшения. Модель 5-ти сил Портера показала, что значительное давление со стороны поставщиков и конкурентов создает риски, требующие более устойчивой стратегии.

Применение данных методов подтверждает их эффективность для комплексной оценки положения компании и стратегического планирования. Для проведения более углубленного анализа возможно использовать «спираль» (розу) рисков и ценовой, сбытовой анализ, SWOT [1]. На основе проведенного исследования были выявлены основные направления, требующие изменений, и предложены конкретные решения, которые позволят сформировать конкурентные преимущества и обеспечат долгосрочный рост компании на рынке.

Библиографический список

1. Краковская, И. Н., Корокошко, Ю. В., Аникина, Н. В. Развитие бизнес-моделей промышленных предприятий в цифровой экономике: концептуальные аспекты / И. Н. Краковская, Ю. В. Корокошко, Н. В. Аникина // *π-Economy*. – 2024. – № 3. – С. 52-67.
2. Маракулина, И. В., Анфертьева, Н. И. Применение методов стратегического анализа при обосновании конкурентной стратегии организации / И. В. Маракулина, Н. И. Анфертьева // *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. – 2013. – № 8 (август). – С. 26-30.
3. Тихонов, Д. В., Калинина, О. В., Гетманова, Г. В., Туровская, М. С. Особенности бизнесмоделирования в инновационных отраслях / Д. В. Тихонов, О. В. Калинина, Г. В. Гетманова, М. С. Туровская // *π-Economy*. – 2024. – № 4. – С. 109-124.

ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПОЯВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО МАРКЕТИНГА

Н. Р. Исмаилова

*кандидат экономических наук, доцент,
руководитель ОП Логистика*

ИМиБ им. А.А.Асановой КНУ им. Ж. Баласагына

г. Бишкек, Кыргызстан

ismailova_nargiz@mail.ru

Керимбек уулу Сулайман

КНУ им. Ж. Баласагына

г. Бишкек, Кыргызстан

Sula9898@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные аспекты зарождения регионального маркетинга и раскрывается необходимость формирования и распространения маркетинга регионов.

Ключевые слова: региональный маркетинг, маркетинговый потенциал региона, социально-экономическое развитие регионов.

HISTORICAL BACKGROUND OF THE APPEARANCE OF REGIONAL MARKETING

N. Ismailova

Ph.D., Associate Professor, Head of EP Logistics

IMiB im. A.A. Asanova KNU named after. J. Balasagyna

Bishkek, Kyrgyzstan

ismailova_nargiz@mail.ru

Kerimbek uulu Sulaiman

KNU named after J. Balasagyna

Bishkek, Kyrgyzstan

Sula9898@mail.ru

Abstract. The article examines the main aspects of the emergence of regional marketing and reveals the need for the formation and dissemination of regional marketing.

Keywords: regional marketing, marketing potential of the region, socio-economic development of the regions.

В области регионального маркетинга сталкиваются разнообразные научные и практические интересы, что приводит к попыткам акцентировать внимание на различных аспектах этой дисциплины.

В различных зарубежных странах различные законодательство, культура и общество, природные условия и ресурсы, экономика и уровень экономического развития [4].

В настоящее время наиболее актуальной задачей является разработка теоретико-методологической основы регионального маркетинга. Так что же это такое? Несмотря на его значение, четкое и универсальное определение термина «региональный маркетинг» до сих пор отсутствует.

Региональный маркетинг нередко рассматривается через призму использования таких инструментов, как реклама, стратегии продвижения и привлечение спонсоров, направленные на повышение видимости и укрепление имиджа территории. Для руководителей регионов легче воспринимать его как определенную функциональную область или набор задач, для выполнения которых они могут назначить ответственного сотрудника в администрации или даже создать отдельное подразделение, специализирующееся на региональном маркетинге.

Если обратиться к определению понятия «маркетинг», предложенному Ф. Котлером, региональный маркетинг можно рассматривать как вид деятельности, нацеленной на удовлетворение потребностей и интересов населения и организаций данного региона через процесс обмена. В этом контексте товары представляют собой все продукты и услуги, доступные в конкретной территории. Валовой региональный продукт (ВРП) будет выступать в качестве «выручки» региона, тогда как налоговые поступления в бюджет служат «прибылью» [1].

Региональный маркетинг представляет собой сложное социально-экономическое явление, порождающее активные обсуждения и разнообразие мнений среди специалистов. В последние годы он становится все более актуальным и востребованным в научных кругах. Основной причиной данного тренда является необходимость формирования позитивного имиджа региона. На самом деле, имидж региона можно воспринимать как продукт, который должен привлечь своего покупателя – инвестора. Не уменьшая важности коммуникационной составляющей, стоит более подробно рассмотреть ключевые элементы традиционного маркетингового комплекса в контексте регионального маркетинга. Понятие регионального маркетинга еще не окончательно сформировано как по структуре, так и по содержанию. Достаточно упомянуть различные термины, с которыми можно столкнуться: маркетинг региона, территориальный маркетинг, геомаркетинг и другие.

Региональный маркетинг отличается своими уникальными характеристиками и особенностями. Ключевой чертой такого подхода является наличие определенного геопространства, в рамках которого осуществляются все маркетинговые действия. Это геопространство можно охарактеризовать как имеющее как минимум два важных аспекта: протяженность и разнообразие. Деятельность участников внутри конкретного геопространства формирует особую геомаркетинговую среду, для которой определяющее значение имеют такие черты, как территориальная общность, целостность и специфика. Эти географические факторы играют значительную роль в эффективном управлении

маркетинговыми процессами на уровне регионов. Одним из ключевых понятий для инвесторов является маркетинговый потенциал региона. Однако само понятие «маркетинговый потенциал» является относительно новым и до сих пор недостаточно изученным, особенно в контексте его состава, структуры и взаимосвязей. Чаще всего обсуждается маркетинговый потенциал организаций, что подразумевает их готовность и способность оперативно и качественно выполнять маркетинговые задачи. Порой предпринимаются попытки математически описать этот потенциал, что, безусловно, заслуживает внимания, однако не раскрывает саму суть данного понятия.

Региональный маркетинг при своем внедрении обязательно столкнется с социальными сетями, которые являются очень популярными на сегодняшний день. И тут необходимо сказать, что в отдельных регионах применяется продвижение определенных социальных сетей. Так как потребность и важность соцсетей в повседневной жизни, привлечение клиентов для предпринимателей и необходимость их применения, как инструмента продвижения, зависит от определенных причин: 1. Уровень доверия; 2. Ускоренное доведение разного рода информации до потребителя; 3. Ориентированность на целевую аудиторию; 4. Тесная связь с клиентами [6].

Объективная необходимость внедрения маркетинга регионов в Кыргызстане в условиях становления рыночных отношений подтверждается глобальным опытом. Применение маркетинговых подходов весьма эффективно для организации производства и реализации определенных товаров или товарных систем на целевых сегментах рынка, а также для обоснования рыночной концепции региона. Этот подход особенно актуален для стран с переходной экономикой, где многие ранее централизованные функции, осуществляемые министерствами и ведомствами, передаются на уровень регионов – к предприятиям, объединениям, ассоциациям и концернам. При этом часть из них должна эффективно обеспечиваться именно на мезоуровне – в крае, области или республике.

В начале 2000-х годов Межведомственная комиссия при Министерстве экономики разработала и представила на утверждение Правительству КР проект Технического стандарта для формирования региональных стратегий социально-экономического развития. Это имеет особую значимость для реализации приоритетных национальных проектов на региональном уровне. Для этих стратегий предусмотрено финансирование из федерального бюджета. Документ также требует наличия системы индикативных показателей для оценки эффективности работы органов государственной власти с установленными целевыми показателями [2].

В проекте особое внимание уделяется тому, что определение «регион», используемое в данном документе, не всегда совпадает с установленными территориальными границами. Предполагается, что стратегии социально-экономического развития Кыргызстана, разработанные в рамках этого документа, должны быть официально представлены и согласованы на Межведомственной комиссии при Министерстве экономики КР, а затем

обсуждены на Правительственной комиссии под руководством премьер-министра страны.

Одобренная таким образом стратегия развития регионами власти на привлечение финансирования конкретных мероприятий и объектов за счет средств государственного бюджета в рамках различных государственных целевых программ, инвестиционных инициатив, Инвестиционного фонда, а также программ по развитию регионов.

На сегодняшний день данный механизм успешно функционирует и приносит ощутимые результаты. Анализ существующих региональных стратегий позволил составить перечень инвестиционных проектов с четкими сроками выполнения и схемами их реализации. Что особенно важно, была сформирована ясная картина экономических и социальных приоритетов региона, которую можно адекватно донести до его жителей.

Макромаркетинг можно рассматривать как стратегию, осуществляемую на уровне всего государства. Он фокусируется на таких концепциях, как совокупный спрос и предложение, глобальная конкурентоспособность, имидж и репутация страны, а также ее инвестиционная, инновационная и туристическая привлекательность. Кроме того, макромаркетинг стремится к улучшению уровня и качества жизни населения. В свою очередь, мезомаркетинг охватывает работу на уровне регионов, областей и городов, в то время как микромаркетинг направлен на отдельные организации и индивидуумов.

В современной отечественной и зарубежной научной литературе существует множество терминов, отражающих маркетинговый подход к управлению регионами в условиях рыночной экономики. Среди них можно выделить «региональный маркетинг», «маркетинг места», «муниципальный маркетинг», «маркетинг города», «территориальный маркетинг» и «маркетинг на (внутри) территории». Каждое из этих понятий характеризуется как общими чертами, так и уникальными аспектами.

В 1994 году А. М. Лавров и В. С. Сурнин впервые ввели термин «региональный маркетинг» в научный оборот в контексте региональной экономики, определяя его как компонент системы рыночных отношений, ориентированный не на микроуровень (предприятия и фирмы), а на мезоуровень (области, края и республики). Они подчеркивали, что региональный маркетинг исследует рынок, спрос и цены на продукцию всего региона, а не отдельных компаний, и анализирует возможности реализации полного потенциала как для внутренних, так и внешних потребностей [5].

Другим подходом к пониманию управления регионами в условиях рыночной экономики является маркетинговый подход. К его представителям относятся А. Л. Гапоненко, Г. В. Гутман, Е. П. Голубков, А. П. Панкрухин и М. Э. Сейфуллаева. Гапоненко А. Л. описывает региональный маркетинг как систему мер, направленных на привлечение новых инвесторов, что, в свою очередь, способствует развитию региона в целом. Сейфуллаева М. Э. рассматривает региональный маркетинг как последовательное и системное изучение состояния и тенденций развития региона с целью принятия

обоснованных решений, касающихся сегментации рынка, выбора целевой аудитории и разработки маркетинговой стратегии [1].

Сейфуллаева М. Э. определяет региональный маркетинг как методичное и систематизированное исследование состояния и тенденций развития конкретной территории, чтобы принять обоснованные решения. Это включает в себя такие аспекты, как сегментация рынков, выбор целевой аудитории, обоснование маркетинговой стратегии выхода на рынок и создание комплекса маркетинга [7].

Современная научная литература изобилует разнообразными трактовками и понятиями, которые отражают суть маркетингового подхода к управлению регионом. Существует множество дискуссий о том, идентичны ли термины «территориальный» и «региональный» маркетинг. На наш взгляд, имеются определенные различия.

Маркетинг регионов следует рассматривать как целостную систему управления территорией, которая направлена на повышение привлекательности региона в целом.

Необходимо отметить, что с образованием местных органов самоуправления, в постсоветский период изменились не только структура и название органов, но и содержание выполняемых функций. В частности, в качестве основной функции органов местного самоуправления можно назвать обеспечение функционирования и развития системы жизнеобеспечения населения территории [3].

Поэтому основное внимание уделяется качественному удовлетворению потребностей местного населения, требованиям малого бизнеса, интересам предприятий, туристов, инвесторов и других заинтересованных сторон, связанных с данной территорией.

Классификация основных элементов регионального маркетинга позволяет предположить, что существует разница между понятиями «маркетинг территории» (ориентированный преимущественно на жителей и внутренних субъектов региона) и «маркетинг территории» (ориентирующийся на внутренние и внешние предметы), а также «маркетинг региона» и «маркетинг в регионе». Конечно, такое разграничение с точки зрения целевой учебной программы оправдано, однако оно не является строгим. Допустим, региональные власти реализуют маркетинговый план, направленный на повышение качества жизни в регионе за счет развития образования, создания новых рабочих мест и совершенствования систем здравоохранения и социальной защиты. Однако положительные результаты от реализации этой программы – повышение производительности и общего благосостояния в регионе – могут быть проигнорированы потенциальными инвесторами, предпринимателями и бизнес-организациями из-за недостаточной осведомленности о скорости развития и успеха этого региона, иными словами, неудовлетворительная работа «внешнего маркетинга». По этой причине маркетинг региона целесообразно рассматривать как важную систему, каждый элемент которой служит стимулом для развития других элементов и подсистем, обеспечивая тем самым их коллективное развитие.

Библиографический список

1. Гапоненко, А. Л. Стратегия социально-экономического развития: страна, регион, город: учеб. пособие / А. Л. Гапоненко. – М.: Изд-во РАГС, 2001. – URL: https://sziu-lib.ranepa.ru/sajt_ibo/vistavki/html2/gaponenko.html (дата обращения: 03.10.2024).
2. Исмаилова, Н. Р. Социально-экономическое развитие Кыргызстана / Н. Р. Исмаилова // Вестник филиала государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования “Российский государственный социальный университет”. – 2010. – № 8. – С. 16-21. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=35328760> (дата обращения: 03.10.2024).
3. Исмаилова, Н. Р. Анализ функционирования местных органов самоуправления / Н. Р. Исмаилова // Наука и новые технологии. – 2012. – № 2. – С. 151-153. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34215445> (дата обращения: 03.10.2024).
4. Исмаилова, Н. Р. Технология международных маркетинговых исследований / Н. Р. Исмаилова // Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2016. – № 3. – С. 66. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7723> (дата обращения: 03.10.2024).
5. Лавров, А. М., Сурнин, В. С. Реформирование экономики: региональные аспекты. Ч. 2. Региональный маркетинг и тенденции его развития / А. М. Лавров, В. С. Сурнин. – Кемерово, 2019. – URL: <http://www.mavriz.ru/annotations/2019/2/> (дата обращения: 03.10.2024).
6. Саматова, Э. Э., Абдылдаева, А. Б., Бекатова, А. У., Торобеков, А. К. Маркетинг и социальные сети / Э. Э. Саматова, А. Б. Абдылдаева, А. У. Бекатова, А. К. Торобеков // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – № 4. – С. 710-715. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42917043> (дата обращения: 03.10.2024).
7. Сейфуллаева, М. Э. Маркетинговая составляющая регионального развития / М. Э. Сейфуллаева // Маркетинг в России и за рубежом. – 2002. – № 5. – URL: <http://www.mavriz.ru/articles/2002/5/104.html> (дата обращения: 03.10.2024).

СОВРЕМЕННЫЕ ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Л. В. Маркова,

аспирант кафедры экономики и финансов

E-mail: Add-luda@mail.ru

Н. О. Кудрявцев,

магистрант

***Воронежский государственный лесотехнический
университет имени Г. Ф. Морозова***

г. Воронеж, Российская Федерация

E-mail: 1691@mail.ru

Аннотация. В данной статье описывается важность поддержания высокой конкурентоспособности предприятия в нынешних реалиях, затрагивая индивидуальный набор свойств и характеристик продукта, которые не имеют аналогичной замены и полностью удовлетворяют какую-либо сформированную человеческую потребность. Основным направлением деятельности в совершенствовании экономического развития страны и поддержание ее конкурентоспособности является технологическая поддержка хозяйствующих субъектов со стороны государства. Также ставятся в пример факторы, способные оказывать как положительное и отрицательное, так и нейтральное влияние на конкурентоспособность организации.

Ключевые слова: конкурентоспособность, организация, факторы.

MODERN FACTORS OF ENTERPRISE COMPETITIVENESS

L. Markova,

Postgraduate Student of the Department of Economics and Finance

E-mail: Add-luda@mail.ru

N. Kudryavtsev,

Master's Student

Voronezh State Forestry University named after G. F. Morozov

Voronezh, Russian Federation

E-mail: 1691@mail.ru

Abstract. This article describes the importance of maintaining high competitiveness of an enterprise in the current realities, affecting an individual set of properties and characteristics of a product that do not have a similar replacement and fully satisfy any formed human need. The main activity in improving the economic development of the country and maintaining its competitiveness is the technological support of economic entities from the state. Factors that can have both a positive and

negative, as well as a neutral impact on the competitiveness of an organization, are also given as an example.

Keywords: competitiveness, organization, factors.

Постоянно меняющиеся современные рыночные условия диктуют предприятиям необходимость поддержания конкурентоспособности продукции, товаров или услуг на максимально высоком уровне. Так, укрепление позиций конкурентоспособности продукта становится одной из задач стратегического планирования предприятия [3, 7].

Для поддержания высокой конкурентоспособности компаниям в нынешних высококонкурентных условиях необходимо прибегать к инновациям, а именно: внедрениям новейших товаров и услуг, применению новых бизнес-форматов в организации, усилению внутренней мотивации сотрудников с помощью внутриорганизационных мероприятий, «борьбе» буквально за каждого потенциального клиента. Стратегическое планирование на предприятии как раз таки направлено не столько на формирование потребностей покупателей и поиск способов их удовлетворения, сколько на стратегии развития ближайших конкурентов по отрасли. Внешняя информация из конкурентной среды и формирует стратегию освоения того или иного нового рынка сбыта, а также влияет на всю основную стратегию компании. Так, успешное отстаивание своих позиций на конкурентном рынке является следствием кропотливой и упорной деятельности высшего менеджмента фирмы. Результат этой деятельности будет значительным только в том случае, если конкурентоспособность предприятия находится на высоком уровне. В этом и заключается актуальность этой статьи и пристальное внимание к факторам повышения конкурентоспособности [2, 6].

Помимо центрального положения в стратегическом планировании отдельной организации, повышение конкурентоспособности также находится на постоянной основе в государственной экономической повестке. Увеличение конкурентоспособности национальной экономики и всех ее крупнейших представителей гарантирует государственному аппарату стратегические выгоды на международной арене, что является немаловажной составляющей любой экономической политики.

На сегодняшний день рыночные условия буквально диктуют компаниям единственный путь к успешному развитию – создание уникальных конкурентных преимуществ. Они представляют собой набор свойств и характеристик продукта, которые не имеют аналогичной замены и полностью удовлетворяют какую-либо сформированную человеческую потребность. Так, каждое предприятие стремится к созданию максимально большого количества факторов, определяющих его конкурентоспособность. Особенностью этих факторов является то, что они и их значимость для конкурирующих компаний все время меняется и претерпевает всевозможные трансформации [1, 5].

Обеспечением фирм условиями создания и совершенствования данных факторов конкурентоспособности занимаются на федеральном уровне государственной власти. Это можно объяснить слабо контролируемыми темпами экономического развития промышленности и наличием внутриотраслевых

проблем рентабельности многих производств, а также трудностями с реализацией товарной продукции и оказанием услуг. Таким образом, основным направлением деятельности в совершенствовании экономического развития страны и поддержание ее конкурентоспособности является технологическая поддержка хозяйствующих субъектов со стороны государства. Особую роль этот процесс играет во время многочисленных антироссийских санкций и переориентирования рынков сбыта с европейского фокуса на азиатский.

Конкурентоспособность страны складывается из отдельных конкурентоспособностей предприятия, которая, в свою очередь, влияет на ее экономико-хозяйствующее положение на международной арене. На данный момент времени многие отечественные предприятия как раз таки могут воспользоваться сложившейся ситуацией и завоевать новые конкурентные рынки на азиатском направлении, однако, далеко не все из них действительно способны это сделать, так как не готовы ни технически, ни финансово к внедрению инновационных продуктов и решений в своем производстве, а также их стратегическое развитие не предусматривает настолько быстрое переформатирование к поменявшимся рыночным условиям.

Для того чтобы на современном этапе экономического развития оценить конкурентоспособность организации, необходимо воспользоваться факторным анализом. Факторами, оказывающими наибольшее воздействие на конкурентоспособность предприятия, мы можем назвать те процессные явления как внутри компании, так и в ее внешней среде, которые влияют на динамику изменений затрат производственного процесса. Среди этих факторов принято выделять внутренние и внешние. К внутренним обычно относят технологические, производственные, маркетинговые, управленческие, экологические, информационные и др. Внешние факторы конкурентоспособности организации обычно находятся за пределами контроля и влияния самой фирмы. К внешним факторам относятся международные, политические, экономические, социальные, демографические, правовые, научно-технические, культурные и пр.

Перечисленные выше факторы способны оказывать как положительное и отрицательное, так и нейтральное влияние. Если это влияние оказывается значительным и имеет положительные тенденции, то предприятие получает новые конкурентные преимущества. Если же в нем преобладают отрицательные показатели, это свидетельствует о наличии неконкурентоспособного продукта в производственной программе предприятия [4].

Кроме того, использование указанных выше факторов нельзя применять отдельно друг от друга, они могут применяться для оценивания хозяйственной деятельности субъекта только в совокупном комплексном взаимодействии, затрагивая такие стороны жизни компании, как технологическая, научно-прикладная, социально-демографическая, экологическая, управленческая и финансовая, непосредственно влияющие на ее конкурентоспособность.

Таким образом, для того, чтобы повысить конкурентоспособность предприятия, необходимо обеспечить высокое качество производимой продукции, ориентацию на запросы и потребности покупателей, поиск и

внедрение инновационных конкурентных преимуществ товара. Также необходимо постоянно следить за аналогичными продуктами конкурентов, избегая их ошибок и исправляя их недостатки.

Библиографический список

1. Круглик, В. М. Конкурентоспособность предприятия (фирмы) / В. М. Круглик, А. К. Александров. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 285 с.
2. Парамонова, Т. Н. Конкурентоспособность предприятия розничной торговли / Т. Н. Парамонова, И. Н. Красюк. – Москва: КНОРУС, 2022. – 120 с.
3. Азоев, Г. Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика / Г. Л. Азоев. – Москва: Центр экономики и маркетинга, 2021. – 208 с.
4. Рубин, Ю. Б. Конкуренция в предпринимательстве / Ю. Б. Рубин. – 9-е изд., перераб. и доп. – Москва: Университет «Синергия», 2023. – 896 с. – ISBN 978-5-4257-0546-4.
5. Конкуренция и конкурентоспособность / А. М. Коротченков, В. Ф. Шаповалов, Г. А. Коваль, Е. М. Коротченков. – Москва: Проспект, 2022. – 72 с. – ISBN 978-5-392-36091-8.
6. Портер, М. Ю. Международная конкуренция. Конкурентные преимущества стран / М. Ю. Портер. – Москва: Альпина Паблишер Интеллектуальная литература, 2021. – 948 с.
7. Философа, Т. Г. Конкуренция. Инновации. Конкурентоспособность / Т. Г. Философа. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2022. – 296 с.

ВЛИЯНИЕ ИНДУСТРИИ 5.0 НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ИНТЕГРАЦИЮ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК

А. Н. Назарова,

*кандидат экономических наук,
заведующий кафедрой маркетинга и логистики ВШТЭ*

С. Ю. Ившин,

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: s.ivshin@internet.ru*

Аннотация. В современном мире трансформация эффективности и интеграции цепи поставок сталкивается с уникальными проблемами при балансировке между устойчивостью и адаптивностью. Реализация Индустрии 5.0 дает возможность решить такие критические проблемы, как необходимость большей гибкости, оперативности и устойчивости, что обосновывается в представленном исследовании.

Ключевые слова: эффективность цепи поставок, интеграция цепи поставок, искусственный интеллект, ИИ в логистике, Индустрия 5.0.

INFLUENCE OF INDUSTRY 5.0 ON SUPPLY CHAIN 5.0 PERFORMANCE AND INTEGRATION

A. Nazarova,

*Candidate of Economic Sciences, Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy*

S. Ivshin,

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: s.ivshin@internet.ru*

Abstract. In today's world, the transformation of supply chain efficiency and integration faces unique challenges in balancing sustainability and adaptability. The implementation of Industry 5.0 provides an opportunity to address such critical issues as the need for greater flexibility, responsiveness, and sustainability, which is substantiated in the presented study.

Keywords: supply chain efficiency, supply chain integration, artificial intelligence, AI in logistics, Industry 5.0.

В настоящее время глобальный бизнес-ландшафт переживает трансформационный сдвиг, вызванный появлением Пятой промышленной революции (Индустрии 5.0). Эта новая парадигма представляет собой эволюцию за пределами принципов автоматизации и эффективности Индустрии 4.0, направленную на более человекоориентированный, устойчивый и жизнестойкий промышленный подход [5]. Переход к Индустрии 5.0 отличается акцентом на сотрудничестве между людьми и искусственным интеллектом (ИИ) с целью использования уникальных сильных сторон обоих для повышения эффективности при одновременном решении более широких социальных и экологических задач [3]. Этот сдвиг подчеркивает важность достижения равновесия между технологическими достижениями и человеческим творчеством, тем самым способствуя созданию промышленной среды, которая будет не только эффективной, но и адаптивной [1].

Традиционные модели цепочек поставок, ранее ориентированные преимущественно на автоматизацию и эффективность, теперь развиваются, чтобы лучше интегрировать человеческие идеи с передовыми технологиями. Этот сдвиг открывает потенциал для содействия более совместным и адаптивным процессам цепочек поставок, в конечном итоге повышая эффективность цепей поставок. Однако реализация Индустрии 5.0 в цепях поставок остается сложной задачей, особенно в плане понимания и использования роли интеграции цепей поставок как решающего фактора в этом переходе [6].

Интеграция цепи поставок все чаще признается важнейшим компонентом для достижения ее успеха. Эффективная интеграция цепи поставок подразумевает согласование процессов, информационных потоков и совместных усилий различных заинтересованных сторон, тем самым создавая более сплоченную и отзывчивую цепь поставок. При объединении с практиками Идустрии 5.0 интеграция цепи поставок обладает потенциалом для повышения ее эффективности за счет содействия лучшей координации, прозрачности и адаптивности в откликах на сбои.

Посреднический эффект интеграции цепи поставок особенно примечателен, подчеркивая его важную роль в качестве связки между инициативами Идустрии 5.0 и эффективности цепи поставок. Таким образом, эти посреднические отношения подтверждают утверждение о том, что интеграция цепи поставок служит жизненно важным мостом, позволяя организациям использовать потенциал технологий Индустрии 5.0, способствуя развитию качественных характеристик сетей цепей поставок [4]. Эффективная интеграция ЦП не только согласовывает процессы и информационные потоки, но и повышает адаптивность, необходимую для устойчивости цепей поставок. Эта адаптивность особенно важна в контексте быстро меняющегося промышленного ландшафта, где технологическая интеграция стремится быть сбалансированной с человеческим надзором и креативностью.

Индустрия 5.0 повышает способность организации чувствовать возможности, использовать их и перенастраивать ресурсы, тем самым выступая в качестве катализатора для создания динамических возможностей, которые необходимы для улучшения эффективности цепей поставок. Однако реализация этих преимуществ требует решения организационной инертности и согласования приоритетов заинтересованных сторон, которые являются проблемами, обозначенными в литературе как препятствия для эффективного внедрения технологий [8]. Преодоление этих препятствий включает не только развертывание новых технологий, но и формирование организационной культуры, которая ценит инновации и поддерживает адаптивность рабочей силы посредством постоянного обучения и развития навыков [2].

Нюансированное влияние приоритизации контекстно-специфических проблем при принятии Индустрии 5.0. на ключевые показатели эффективности цепей поставок иллюстрирует, что успешность реализации интеграции цепей поставок и Индустрии 5.0 зависит от таких факторов, как технологическая зрелость, организационная инфраструктура и культурная готовность. С этой точки зрения Индустрию 5.0 не следует воспринимать как единый катализатор, а вместо этого ее реализацию следует адаптировать к конкретным характеристикам отрасли и организации. Например, отрасли с устоявшимися технологическими экосистемами могут получить более немедленные выгоды от Индустрии 5.0, в то время как отрасли с менее зрелой инфраструктурой могут потребовать более существенных инвестиций в базовые возможности, прежде чем преимущества Индустрии 5.0 будут полностью достигнуты.

Обоснованием этого будет выступать концептуальная структура, которая иллюстрирует, как инициативы Индустрии 5.0 влияют на эффективность цепей поставок посредством ее интеграции, подкрепленную человекоцентричными подходами и динамическими возможностями (рис.1).

В этой структуре Индустрия 5.0 работает совместно с технологиями, которые подчеркивают человеческую ориентацию, устойчивость и стабильность, которые способствуют прямому и косвенному повышению эффективности цепи поставок. Успешная интеграция цепи поставок гарантирует, что технологические достижения преобразуются в ее усовершенствование, с точки зрения отзывчивости, гибкости и устойчивости [7]. Ориентированные на человека подходы и динамические возможности дополнительно поддерживают интеграцию цепи поставок, гарантируя, что сотрудники будут хорошо подготовлены к внедрению новых технологий, а компании смогут перераспределять ресурсы для адаптации к изменениям, что помогает преодолевать такие барьеры, как организационная инертность и несогласованные приоритеты [8].

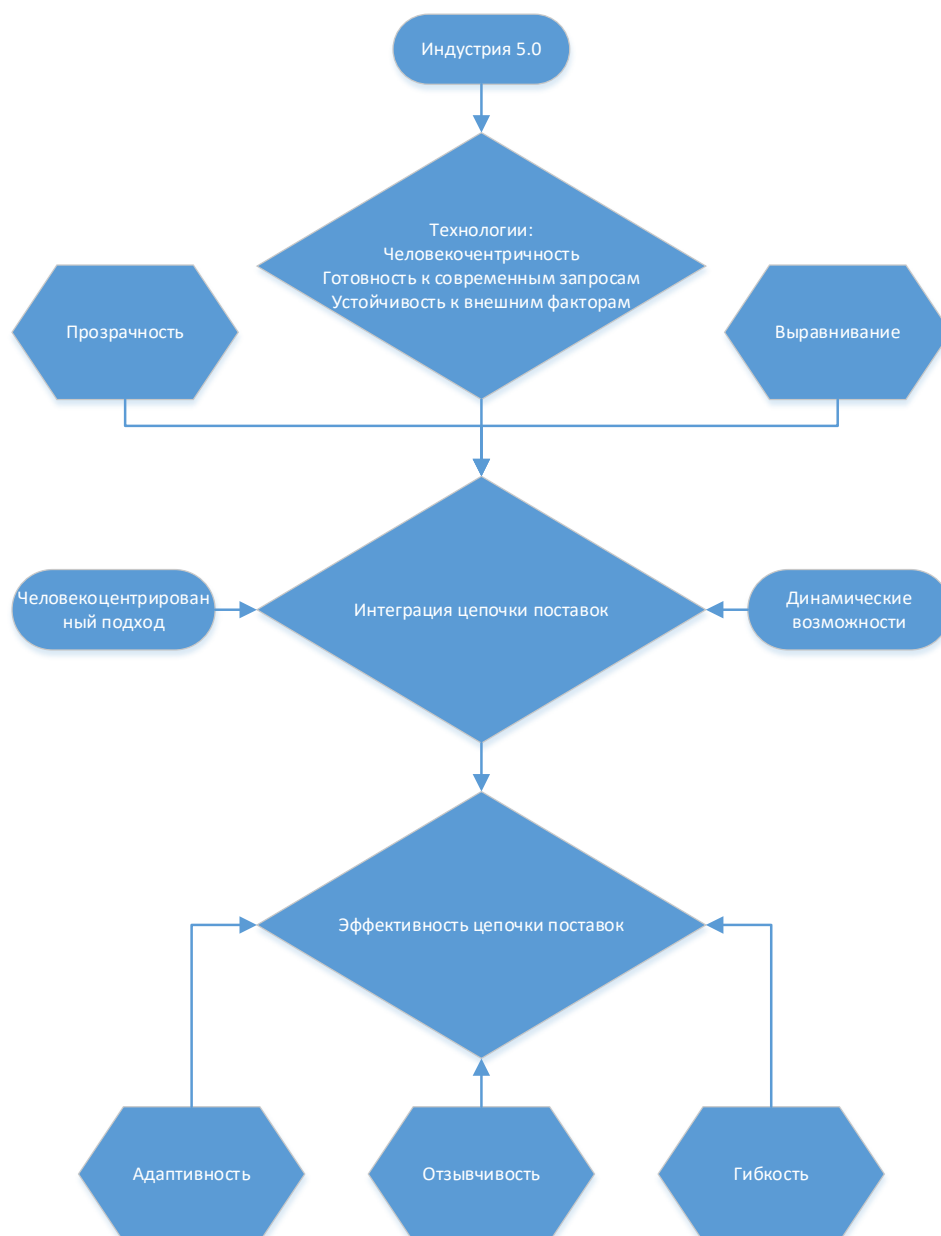


Рисунок 1. Влияние Индустрии 5.0 на эффективность цепи поставок, посредством интеграции цепи поставок

Таким образом, можно сделать вывод, что реализация Индустрии 5.0 имеет существенные перспективы для повышения эффективности цепей поставок, но только если и технологические, и человеческие элементы будут успешно интегрированы.

Библиографический список

1. Замараева, Ю. С. Индустрия 4.0 к Индустрии 5.0: концепция Гэри Меткалфа / Ю. С. Замараева, Н. П. Копцева // Цифровизация. – 2024. – Т. 5, № 2. – С. 8-40.
2. Ившин, С. Ю. Анализ внедрения инноваций в цепях поставок и логистике / С. Ю. Ившин // Круглый стол «Эстафета молодым», посвященный памяти профессора Ю.Н. Кулакова, приуроченный к 75-летию со дня его

рождения: сборник докладов национальной конференции, Москва, 29 ноября 2023 года. – Москва: Московский государственный строительный университет (национальный исследовательский университет), 2023. – С. 48-58.

3. Al-Khatib, A. (2023). The impact of Industry 4.0 capabilities on operational performance: the mediating effect of supply chain ambidexterity. *TQM Journal*. [Электронный ресурс]. – URL: <https://doi.org/10.1108/TQM-06-2023-0193> (дата обращения: 20.10.2024).

4. Corbin, D., Marqui, A., & Dacre, N. (2024). The intersection of artificial intelligence and project management in UK construction: an exploration of emerging trends, enablers, and barriers European Operations Management Association, Spain.

5. Dacre, N., Yan, J., Frei, R., Al-Mhdawi, M. K. S., & Dong, H. (2024). Advancing sustainable manufacturing: a systematic exploration of industry 5.0 supply chains for sustainability, human-centricity, and resilience. *Production Planning & Control*, 1-27. [Электронный ресурс]. – URL: <https://doi.org/10.1080/09537287.2024.2380361> (дата обращения: 20.10.2024).

6. Dubey, R., Bryde, D. J., Blome, C., Roubaud, D., & Giannakis, M. (2021). Facilitating artificial intelligence powered supply chain analytics through alliance management during the pandemic crises in the B2B context. *Industrial Marketing Management*, 96, 135-146. [Электронный ресурс]. – URL: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.05.003> (дата обращения: 20.10.2024).

7. Hatamlah, H., Allan, M., Abu-Alsondos, I., Shehadeh, M., & Allahham, M. (2023). The role of artificial intelligence in supply chain analytics during the pandemic. *Uncertain Supply Chain Management*, 11(3), 1175-1186. [Электронный ресурс]. – URL: <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2023.4.005> (дата обращения: 20.10.2024).

8. Rashid, A., Rasheed, R., Ngah, A. H., & Amirah, N. A. (2024). Unleashing the power of cloud adoption and artificial intelligence in optimizing resilience and sustainable manufacturing supply chain in the USA. *Journal of Manufacturing Technology Management*. [Электронный ресурс]. – URL: <https://doi.org/10.1108/JMTM-02-2024-0080> (дата обращения: 20.10.2024).

ОЦЕНКА АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В КОНТЕКСТЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В. Д. Никифорова,
*доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономики и организации производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: ver.niko2011@yandex.ru*

А. А. Никифоров,
*кандидат экономических наук,
доцент кафедры отраслевой экономики
Санкт-Петербургский горный университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: naaket@yandex.ru*

Аннотация. Выбор в пользу атомной энергетики как одного из экологичных способов получения электроэнергии выступает важным аспектом в решении задач устойчивого развития. Достижение этих задач основывается на развитии сотрудничества ядерных стран в области энергобезопасности, соблюдении баланса национальных и общих интересов в сфере атомной энергетики, согласовании правил регулирования и лицензирования.

Ключевые слова: атомная энергетика, динамика отраслевой структуры, факторы воздействия на окружающую среду, энергобезопасность.

ASSESSING NUCLEAR POWER IN THE CONTEXT OF ECONOMIC DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

V. Nikiforova,
*Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: ver.niko2011@yandex.ru*

A. Nikiforov,
*Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Sectoral Economics
Saint-Petersburg Mining University
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: naaket@yandex.ru*

Abstract. The choice in favor of nuclear energy as one of the environmentally friendly ways to generate electricity is an important aspect in solving the problems of sustainable development. The achievement of these tasks is based on the development of cooperation of nuclear countries in the field of energy security, observance of the balance of national and common interests in the field of nuclear energy, harmonization of regulatory and licensing rules.

Keywords: nuclear power industry, dynamics of industry structure, environmental impact factors, energy security.

Зародившись в эпоху начала «холодной войны», атомная энергетика зарекомендовала себя как экологически безопасный и стабильный производитель электрической и тепловой энергии, местоположение которого не зависит от месторождения источников энергии.

Несмотря на ряд преимуществ атомной энергетики, ее доля в мировом производстве электроэнергии невелика и составляет 10 %, что определяет ее четвертое место после угольной энергетики (37 %), газовой энергетики (23 %), гидроэнергетики (16 %). В РФ структура производства электроэнергии характеризуется следующими показателями: тепловые электростанции – 60,7 %, атомные электростанции – 20 %, гидроэлектростанции – около 19 %, ветряные и солнечные – 0,5 %.

Таблица 1 – Примерное соотношение затрат: капитальные – эксплуатационные – топливо по подотраслям электроэнергетики, % [1]

Подотрасль	Капитальные	Эксплуатационные	Топливо
Атомные электростанции	60	15	15
Угольные ТЭС	35	20	45
Газовые ТЭС	20	10	70
Солнечная энергетика	70	30	0
Ветроэнергетика	58	42	0

По оценкам ряда экспертов, потенциал ветряной и солнечной энергии крайне невысок и во многом зависит от климата, времени года, времени суток, изменения погодных условий и др. По коэффициенту использования установочной мощности атомные электростанции более чем в 2,5 раза эффективнее, чем ветряные, и почти в 4 раза эффективнее, чем солнечные [2].

По сравнению с другими источниками энергии, атомная генерация обладает невысокими издержками в силу низкой доли топлива в структуре затрат на производство электроэнергии. Ее сопутствующим внешним эффектом становится опреснение воды на ядерных установках, что может иметь важное значение для регионов с дефицитом пресной воды.

Многие страны делают выбор в пользу атомной энергетики по разным причинам. Во-первых, генерация электроэнергии на основе атома при условии безаварийной работы практически не влияет негативно на экологию, исключение составляют радиоактивные отходы, но имеющиеся технологии позволяют их успешно и безопасно переработать либо захоронить. Во-вторых, не требует от

государства и компаний постоянного пополнения запасов энергоносителей (углеводородов) для экономического развития. В-третьих, низкие издержки на покупку и транспортировку ядерного топлива.

К основным негативным факторам воздействия на окружающую среду можно отнести:

- 1) серьезные последствия в случае аварии;
- 2) загрязнение гидросферы вследствие большого расхода технической воды для охлаждения турбин.

Эти обстоятельства усиливают значение вопросов обеспечения безопасной и надежной эксплуатации ядерных энергоблоков.

Несмотря на инциденты, связанные с авариями на АЭС (Чернобыльская, Фукусима), интерес стран, особенно испытывающих серьезный энергетический дефицит, к строительству на своей территории атомных электростанций неуклонно растет. Это обусловлено не только задачами экономического развития и экологической безопасности, но и тем, что атомная энергетика способна оказывать влияние на развитие обороны страны. РФ активно участвует на мировом рынке в качестве экспортера топлива, технологий, оборудования для ядерной генерации.

В условиях конкуренции между экспортерами (США, Франция, Китай, Россия), наша страна занимает лидирующие позиции в распространении технологий. Ее преимущества обусловлены несущественной зависимостью от коммерческих интересов акционеров (по сравнению с США, Францией) и наличием более продвинутых технологий (по сравнению с Китаем).

Наряду с этим стоит учитывать, что добыча ядерного топлива урана имеет ограничения (неограниченными сегодня считаются только донные отложения океанов в виде залежей метан-гидрата). По некоторым оценкам, имеющихся ресурсов этого топлива в мире хватит на 40-60 лет для работы действующих АЭС, в РФ источники урана будут истощены через 15 лет. Преодоление энергетического атомного кризиса в будущем отдельными исследователями видится в получении положительных практических результатов в исследованиях, связанных с получением новых бридеров (реакторы-размножители на быстрых нейтронах).

В РФ перспективы для электроэнергетики на основе использования природного газа оцениваются в 62 года, нефти – 39 лет.

Необходимы поиск нового механизма сотрудничества в области выработки стандартов утилизации ядерных отходов, реформа регулирования ядерной энергетики, более широкое включение общественности в обсуждение аварий на АЭС (уроки «Фукусимы»), ситуаций вокруг АЭС, находящихся в зоне боевых действий, в целях достижения баланса между национальными и общемировыми интересами для защиты биосферы.

Не меньшие проблемы создает увеличение периода эксплуатации атомных электростанций в связи с приближением к завершению сроков их работы. Свыше 75 % действующих АЭС в мире имеют срок эксплуатации более 30 лет (при нормативном сроке ядерного реактора 20-40 лет, в отдельных случаях 60-80 лет, например, ВВЭР-1200). В этих условиях широко распространена практика

продления национальными регуляторами лицензий на эксплуатацию реакторов на 20, 40 лет, увеличивая тем самым срок эксплуатации АЭС до 100 лет, что вызывает обеспокоенность экологов.

Следует отметить, что в разных странах складываются разные подходы к АЭС с истекающими сроками эксплуатации. В одних устанавливаются конечные сроки их службы (США, Канада, Россия), в других не устанавливают такого порядка (Великобритания, Швеция и др.), в-третьих (Франция, Южная Корея) периодически (каждые 10 лет) контролируют ядерную безопасность своих АЭС и только после получения отрицательных результатов в отношении требований безопасности принимают решение о прекращении работы этих станций. Иногда возникают ситуации, когда АЭС с худшими характеристиками эксплуатации в одних странах по сравнению с другими получают разрешение на продление работы от своих регуляторов, что приводит к пониманию необходимости создания международного стандарта для продления срока эксплуатации ядерных реакторов, основанного на едином подходе.

Особый круг проблем формируется вокруг вывода атомных электростанций из эксплуатации. Опыт демонтажа АЭС уже накоплен в США (21 ядерный реактор), в РФ (9), Германии (5), Японии (2). По заявлениям японского регулятора, на демонтаж АЭС «Фукусима» потребуется более 30 лет. Если обратиться к нормативным актам других стран, то в большинстве стран – это 50-60 лет, в Великобритании – 100 лет, во Франции – «как можно быстрее». Выработка общего для всех стран подхода к регулированию вывода АЭС из эксплуатации, основанного на лучших практиках, наряду с применением инновационных технологий при демонтаже (робототехники, дистанционных систем и др.), может способствовать снижению рисков в сфере промышленной и экологической безопасности.

Неразрывно связанная с выводом из эксплуатации АЭС проблема захоронения радиоактивных отходов также весьма актуальна. В РФ действующие хранилища заполнены более чем на 90 %, а в США вообще отсутствуют для этих отходов геологические хранилища (в 2021 г. была выдана одна лицензия на создание временных коммерческих хранилищ сроком на 40 лет). В условиях отсутствия единства в регулировании обращения с ядерными отходами, а также в связи с развитием технологий рециклинга, представляют интерес предложения экспертов по использованию отработавшего ядерного топлива в качестве вторичного сырья и возвращению его в экономику [3].

Библиографический список

1. Прогноз развития энергетики мира и России 2019 / под ред. А. А. Макарова, Т. А. Митровой, В. А. Кулагина; ИНЭИ РАН–Московская школа управления СКОЛКОВО. – Москва, 2019. – 210 с.
2. Данные с электронного ресурса Independent Statistics Analysis. – URL: https://www.eia.gov/electricity/monthly/epm_table_grapher.php?t=epmt_6_07_b
3. Линге, И. И. О рационализации систем обращения с РАО и обеспечения радиационной безопасности / И. И. Линге // Радиоактивные отходы. – 2023. – № 2 (23). – С. 21–34.

АНАЛИЗ ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПАО «ТГК-1»

А. Г. Николаева,

*кандидат технических наук, доцент
кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ*

М. А. Рыжик,

магистрант

**Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна**

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: rita.ryzhik.2001@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются различные способы закупок, применяемые в соответствии с 223-ФЗ на примере ПАО «ТГК-1». Проводится анализ закупочной деятельности отдела организационного обеспечения. Результаты исследования позволяют сделать вывод об экономической эффективности закупок, осуществленных в 2024 г. и могут быть полезны для управленцев компаний, осуществляющих закупочную деятельность в соответствии с 223-ФЗ.

Ключевые слова: закупочные процедуры, конкурентные и неконкурентные способы закупки, критерии оценки, экономическая эффективность закупок.

ANALYSIS OF THE PROCUREMENT ACTIVITIES OF THE STRUCTURAL DIVISION OF PJSC TGC-1

A. Nikolaeva,

*Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy*

M. Ryzhik,

Master's Student

**Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation**

E-mail: rita.ryzhik.2001@mail.ru

Abstract. The article discusses various procurement methods used in accordance with 223-FZ on the example of PJSC TGC-1. An analysis of the procurement activities of the organizational support department is being carried out. The results of the study allow us to conclude about the economic efficiency of purchases made in 2024 and may be useful for managers of companies engaged in procurement activities in accordance with 223-FZ.

Keywords: procurement procedures, competitive and non-competitive procurement methods, evaluation criteria, economic efficiency of procurement.

Закупочная деятельность играет ключевую роль в успешной работе компании. Налаженная система закупок обеспечивает не только своевременное получение материалов, товаров и услуг, но и значительно повышает конкурентоспособность компании, снижает затраты, позволяет продуктивно использовать имеющиеся ресурсы и увеличивать темпы роста компании.

Проведем исследование закупочной деятельности на примере отдела организационного обеспечения (далее – Отдел) компании ПАО «ТГК-1» (далее – Общество). Основная деятельность Отдела направлена на выполнение текущих задач управления ПАО «ТГК-1» и филиала компании «Невский» в области организационного обеспечения по средствам координации процесса закупки требуемых услуг. В перечень закупаемых услуг входят следующие лоты:

1. Переводческие услуги.
2. Курьерские услуги.
3. Услуги по организации официальных мероприятий.
4. Услуги по подписке на периодические печатные и электронные издания.
5. Реализация проездных билетов на электронных носителях.
6. Приобретение авиационных и железнодорожных билетов, бронирование проживания в гостиницах [3].

В Обществе процесс закупок осуществляется в соответствии с Положением о закупках товаров, работ, услуг ПАО «ТГК-1» (далее – Положение), разработанным на основании требований, изложенных в Федеральном законе от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». Согласно данному Положению способы закупок, применяемые Обществом, делятся на конкурентные и неконкурентные. К конкурентным закупкам относятся следующие способы: конкурс, аукцион, запрос предложений и запрос котировок. Далее рассмотрим применяемые способы более подробно [1].

Общие принципы проведения аукциона и конкурса схожи, но правила выбора поставщика в таких тендерах существенно различаются. Аукцион отличается от конкурса по следующим параметрам:

1. Разные критерии оценки участников: в аукционе единственный критерий – цена, и победителем в аукционе признается участник, предложивший наименьшую цену. В конкурсе – применяется несколько критериев оценки. Победителем конкурса становится участник, набравший максимальное количество баллов, после проведения экспертизы комиссией от заказчика.

2. Процесс проведения закупочных процедур: алгоритм конкурса сложнее, в нем больше этапов, так в аукционе всего 4 этапа (подача заявок от поставщиков, торги, рассмотрение заявок, подведение итогов), а в конкурсе их 6:

- подача заявок участниками конкурса;
- рассмотрение конкурсной комиссией первых частей заявок;

- «переторжка» — подача ценового предложения, цена которого меньше предыдущего предложения участника;
- рассмотрение вторых частей заявок;
- рассмотрение третьих частей – ценовых предложений;
- подведение итогов.

3. Сроки проведения торгов: длительность проведения аукциона занимает 18 дней, а конкурса – 21 день.

4. Количество требуемых документов, которые участник должен прикрепить к заявке: в конкурсную документацию входит более обширный список документов, чем в аукционную.

Запрос котировок – вид торгов, где победителем становится участник, заявка которого соответствует установленным заказчиком требованиям и содержит наименьшую цену [1].

Запрос предложений – вид торгов, где побеждает участник, заявка которого наиболее полно отвечает требованиям заказчика и содержит лучшие условия. В этой процедуре участники могут улучшать первоначальные предложения и направлять заказчику окончательные заявки [1].

Рассмотрев данные способы закупок, можно выделить следующие отличия:

1. Механизм определения победителя: в запросе котировок победителем признается участник, который предложил самую минимальную цену, а в случае проведения запроса предложений победителем становится участник, предложивший наиболее выгодные условия договора.

2. Условия применения процедур: путем запроса котировок можно осуществлять любые закупки, в рамках установленных Положением денежных лимитов, а с помощью запроса предложений можно проводить закупки только по определенному перечню, прописанному в Положении.

3. Срок проведения закупочных процедур: в запросе котировок – не менее 5 рабочих дней, в запросе предложений – не менее 7 рабочих дней.

К неконкурентным закупкам относятся безальтернативные закупки, маркетинговые исследования и закупки у единственного поставщика.

Маркетинговые исследования – способ неконкурентной закупки, при котором заказчик выбирает наиболее выгодные для себя условия исполнения договора из числа предложенных участниками закупки в соответствии с документацией о маркетинговых исследованиях (запросом о возможности осуществить поставку товаров (выполнить работы, оказать услуги), заказом, направляемым потенциальным поставщикам (подрядчикам, исполнителям) [1].

Далее проанализируем способы закупки за 2024 год, которые применялись Отделом для определения поставщика по лотам. В 2024 году было проведено 6 закупок на общую сумму 88,5 млн. рублей. Из них 4 закупки на сумму 85,762 млн. рублей были проведены с помощью конкурентной процедуры – конкурса, у единственного поставщика было закуплено продукции на сумму 2,228 млн. рублей, безальтернативная закупка проведена на сумму 0,528 млн. рублей. Данные о закупках Отдела за 2024 год представлены в таблице. Структура закупок Отдела по суммам представлена на рисунке [3].

Таблица – Данные о закупках Отдела в 2024 году

№ п/п	Предмет договора	Способ закупки	Кол-во участников	НМЦ, руб.	Стоимость заключенного договора, руб.
1	Переводческие услуги	Конкурс	2	270 000	270 000
2	Курьерские услуги по доставке экспресс-отправлений	Конкурс	4	740 000	740 000
3	Подписка на периодические печатные и электронные издания	Конкурс	3	752 000	752 000
4	Организация официальных мероприятий	Закупка у единственного поставщика	-	2 228 000	2 228 000
5	Реализация проездных билетов на электронных носителях	Безальтернативная закупка	-	528 160	528 160
6	Приобретение авиационных и железнодорожных билетов, бронирование проживания в гостиницах	Конкурс	2	84 000 000	84 000 000
ИТОГО			11	88 518 160	88 518 160



Рисунок. Структура закупок Отдела по НМЦ

В структуре Отдела по НМЦ основную долю занимают закупки, проведенные конкурентным способом «конкурс», это обуславливается тем, что ключевым показателем для заказчика является не минимальная цена предложения, а условия исполнения договора. Заказчик в лице Отдела готов платить больше подрядчикам по данным позициям, так как требования к исполнению договоров у Общества завышены и имеют свои специфические аспекты, которые не все заказчики смогут выполнить надлежащим образом, поэтому используется способ закупки, при котором заказчик сможет выбрать подрядчика по нескольким критериям, а не минимальной цене.

Как видно из таблицы, сумма НМЦ и стоимость заключенного договора равны, это свидетельствует о том, что экономия, полученная по результатам закупок, отсутствует.

В связи с тем, что компания ПАО «ТГК-1» является дочерней компанией ПАО «Газпром», все подрядчики проходят оценку отделом по корпоративной защите, поэтому к заявке должен быть прикреплен обширный список документов, который не все участники успевают подготовить за время проведения конкурса, также это достаточно трудоемкий процесс, которым не все готовы заниматься [2].

Таким образом, в конкурсе чаще всего побеждают участники, которые ранее уже работали с Обществом, так как процедура проверки таких поставщиков проще. В связи с этим у Отдела есть ряд проблем. Ежегодно наблюдается высокий процент несостоявшихся закупок. В среднем это 50 % от общего числа конкурентных закупок. Появляется зависимость от поставщиков, так как не все готовы сотрудничать на условиях, которые диктует Общество, и приходится заключать договоры с контрагентами, с которыми сотрудничали ранее, а это не всегда выгодно. При этом Отдел готов пойти на уступки поставщику в цене, чтобы не повышать свои административные расходы, потому что взаимодействие с уже проверенным подрядчиком облегчает процесс проведения оплат и подготовку закупочной документации.

Однако денежные лимиты, в рамках которых Отдел может осуществлять свою закупочную деятельность, не повышаются уже несколько лет, так как работа Отдела не является основной детальностью компании. При этом цены накупаемые услуги растут, поэтому количество поданных заявок на участие в конкурсе уменьшается каждый год, так как старые подрядчики не готовы предоставлять тот же объем услуг по ценам прошлого года, а новые участники, которые могут предоставить услуги по заявленной цене, не могут пройти сложную процедуру отбора. В связи с этим приходится прибегать к заключению доп. соглашений на повышение стоимости договора, что также затрудняет деятельность Отдела, так как процесс согласования, подписания и внесения новых данных может длиться около месяца, также есть риск того, что могут не согласовать сумму повышения и в целом отказать в повышении стоимости договора. Также стоит обратить внимание на закупку по лоту «Приобретение авиационных и железнодорожных билетов, бронирование проживания в гостиницах», на которую приходится до 97 % ежегодных затрат Отдела. Объединение в одну позицию разноплановых услуг оказывает влияние на

конкурентность процедуры и сокращает количество потенциальных поставщиков, готовых участвовать в закупках, так как на российском рынке существует небольшое количество агрегаторов, которые готовы предоставить указанные услуги на одной платформе. На основании проведенного исследования можно сделать вывод об отсутствии экономии при проведении закупок и в целом об экономической неэффективности организации закупочной деятельности Отдела.

Одним из предложений, которое позволило бы снизить затраты Отдела на закупку, – это разделение лота «Приобретение авиационных и железнодорожных билетов, бронирование проживания в гостиницах» на несколько. Разделение позиций позволит привлечь новых участников и снизить НМЦ. При этом возможно увеличение административных расходов, так как в деятельность Отдела добавится еще один процесс координации договора.

Библиографический список

1. Положение о закупках товаров, работ, услуг ПАО «ТГК-1» – URL: <https://www.tgc1.ru/tenders/regulation/> (дата обращения: 20.10.2024).
2. Сайт ПАО «ТГК-1». – URL: <https://www.tgc1.ru/> (дата обращения: 20.10.2024).
3. ЕИС закупки. – URL: <http://zakupki.gov.ru>. (дата обращения: 20.10.2024).

**МАРКЕТИНГОВЫЕ И ЛОГИСТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ
СТРАТЕГИИ ВЫХОДА ИНЖИНИРИНГОВОЙ КОМПАНИИ
НА РЫНОК СТРОИТЕЛЬСТВА СКЛАДСКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ**

Н. Г. Плетнева,

*доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой менеджмента в строительстве*

E-mail: pletneva_ng@mail.ru

Ю. С. Амоскова,

магистрант

*Санкт-Петербургский государственный
архитектурно-строительный университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Аннотация. Спрос на складские объекты растет в последние годы и привлекает игроков строительного рынка к развитию в складском сегменте. Логистические и маркетинговые аспекты стратегии выхода на рынок строительства складов рассмотрены как направления, дающие возможности инженеринговым компаниям успешно развиваться в новом для них виде деятельности и повышать конкурентоспособность. В статье раскрыто содержание логистической и маркетинговой составляющей проекта стратегии выхода инженеринговой компании на рынок складской недвижимости.

Ключевые слова: склад, стратегия, проектирование склада, маркетинг, логистика, MICE-индустрия.

**MARKETING AND LOGISTICAL ASPECTS
OF AN ENGINEERING COMPANY'S ENTRY STRATEGY INTO
THE WAREHOUSE CONSTRUCTION MARKET**

N. Pletneva,

*Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of Management in Construction*

E-mail: pletneva_ng@mail.ru

Yu. Amoskova,

Master's Student

*Saint-Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering
Saint Petersburg, Russian Federation*

Abstract. The demand for warehouses is growing and attracts construction market companies to develop in the warehouse segment. Logistics and marketing aspects of the warehouse construction market entry strategy are considered as opportunities for engineering companies to successfully develop in a new type of activity and increase competitiveness. The article reveals the content of the logistics

and marketing component of the strategy of the engineering company's entry into the warehouse real estate market.

Keywords: warehouse, strategy, warehouse design, marketing, logistics, MICE industry.

В настоящее время рынок складской недвижимости активно развивается: в 2023 г. введено в эксплуатацию почти в два раза больше складских площадей, чем в 2022 г., при этом доля вакантных площадей снизилась до 1,7 % [5]. В Санкт-Петербурге, по данным портала «Деловой Петербург», доля вакантных площадей в 2023 году оценивалась на уровне 0,4 %, а прирост объема складских площадей составил 41 % [6]. Это говорит о том, что спрос на складские объекты растет, и рынок строительства складов будет развиваться и в ближайшее время.

Основными причинами роста спроса на склады являются:

- перестройка цепей поставок из-за закрытых границ с ЕС и санкций, что привело к увеличению потребности в складских площадях в регионах [3];
- увеличение длительности циклов выполнения заказов, что является причиной роста размеров запасов и, как следствие, увеличения потребности в емкостях хранения;
- развитие логистики: переход к тянущим системам; фулфилмент; внедрение логистических технологий [1];
- рост сегмента онлайн-торговли – именно компании торгового интернет-сегмента являются основными потребителями складских площадей [1, 5].

Позитивные перспективы развития спроса на складскую недвижимость позволяют строительным и инжиниринговым компаниям рассмотреть этот сегмент промышленного строительства как направление развития своего бизнеса.

Для обеспечения предложения на рынке складской недвижимости возникает необходимость обращения за услугой проектирования складов и работами по их возведению. На рынке строительства складских объектов свои услуги предлагают строительные организации, в том числе и крупные девелоперы, а также компании инжинирингового профиля. Обращение к тем и другим организациям имеет определенные преимущества и недостатки. В данной работе мы не ставим задачу сравнения этих субъектов, а сосредоточимся на исследовании возможностей инжинирингового бизнеса в развитии на рынке строительства объектов складской недвижимости.

При разработке стратегии выхода инжиниринговой компании на рынок строительства складских объектов необходимо выделить четыре основных направления: технологическое, логистическое, инвестиционное и маркетинговое.

Логистическое направление связано с проектированием склада: разработкой вариантов технологических процессов на проектируемом складе, проектирование ресурсов склада (подъемно-транспортного оборудования, средств складирования и т. п.), разработка схемы размещения складских зон. Проектирование склада следует начинать именно с логистического проекта.

Логистический подход к проектированию современных складов предполагает, что заказчик складского объекта должен хорошо представлять особенности организации логистических процессов на складе, понимать, какое оборудование (подъемно-транспортное и технологическое) будет использоваться на складе, какие грузовые единицы будут храниться, какой тип комплектации будет использоваться на проектируемом складском объекте. И в рамках такого подхода у инжиниринговых компаний есть возможность выполнения комплексного проекта строительства склада, включающего возведения складского здания и оснащение склада необходимым для его работы оборудованием. Например, на протяжении уже нескольких десятилетий имеется значительный дефицит складских объектов, оснащенных холодильным оборудованием, а инжиниринговые компании, работающие в сегменте поставок и установки холодильных систем, и ставящие при этом цели развития на рынке строительства складской недвижимости, могли бы получить определенные преимущества за счет комплекса услуг и возможностей реализации логистического подхода к проектированию и строительству склада.

К технологическим аспектам, которые должны быть учтены в стратегии выхода на рынок строительства складов инжиниринговыми компаниями, можно отнести следующее: выбор технологии строительства, типа конструкции здания склада, технико-технологические требования к проекту складского хозяйства в целом. Эти решения следуют за результатами логистического проектирования.

После проработки логистического и технологического блока необходимо оценить инвестиционную составляющую, определить финансовые потоки проекта, экономическую эффективность инвестиционного проекта строительства склада.

Для успешного проекта склада большое значение имеет маркетинговая составляющая стратегии. Если инжиниринговая компания только собирается выходить на новый для себя рынок строительства складов, то ей особое внимание следует уделить маркетинговому направлению стратегии. Необходимо отметить, что из-за особенностей деятельности инжиниринговые компании могут иметь проблемы в маркетинге при выходе на новый для себя рынок и вид деятельности. В частности, инжиниринговые организации, специализирующиеся в области промышленного холода, ограниченным кругом клиентов из-за специфичности услуг. Это может привести к нерегулярным заказам и нестабильным финансовым потокам. Кроме того, работа на узком рынке не всегда предполагает наличие полноценной маркетинговой стратегии и компетенций продвижения на новых рынках.

В качестве направления маркетинга для инжиниринговых компаний при выходе на рынок строительства складов предлагается использовать возможности продвижения нового вида работ на рынке MICE-индустрии (Meetings, Incentives, Conferences, Exhibitions) – относительно нового направления, которое используется для развития в различных сферах бизнеса во многих странах мира [2, 4].

Индустрия MICE является достаточно многогранной, но чаще всего ее связывают с «индустрией встреч» и «деловым туризмом», причем сочетание

данных направлений позволяет реализовать комплексный подход к использованию возможностей к организации мероприятий. Как отмечено в работе [7], более 160 городов России имеет потенциал проведения крупных мероприятий в сфере МІСЕ-индустрии, причем на Москву приходится 50 % всех мероприятий, на Санкт-Петербург – 14 %, на остальные регионы – 36 %. Следует отметить, что развитие площадок, которые могут использоваться в МІСЕ-индустрии, активно происходит в регионах, где есть высокий спрос и на складскую недвижимость.

Для инжиниринговых компаний, специализирующихся на строительстве и монтаже различного оборудования, индустрия МІСЕ представляет перспективную возможность расширения деловых горизонтов. Участие в МІСЕ-мероприятиях предоставляет таким организациям платформу для продвижения своих услуг и в области строительства складской недвижимости. Например, строительство и монтаж систем холодильного оборудования, охлаждающих систем и складских комплексов становятся востребованными на выставках и конференциях, где ключевыми игроками выступают предприятия пищевой промышленности, фармацевтики и других отраслей, требующих контроля температурного режима.

Участие в мероприятиях МІСЕ дает возможности установления партнерских связей и сетевых отношений, укрепления сотрудничества с производителями оборудования, консалтинговыми компаниями и другими участниками рынка, что способствует расширению ассортимента услуг и повышению конкурентоспособности.

Вопросы логистики также будут важны для успешного выполнения заказов на строительство складов, поскольку объект строительства должен быть обеспечен материалами и оборудованием, однако в данной статье эти вопросы не рассматриваются. Логистические аспекты предлагается учитывать для формирования концепции продукта – склада, его уникальных характеристик, обеспечивающих конкурентоспособность инжиниринговой компании, выходящей на рынок строительства складской недвижимости. Возможности для компаний данного профиля видятся в комплексном подходе к проектированию, строительству и оснащению склада. Маркетинговые же аспекты стратегии достаточно традиционны, предлагается расширить маркетинговые инструменты за счет участия в мероприятиях МІСЕ-индустрии.

Библиографический список

1. Апостолов, И. Ю. Эволюция складов в современных логистических цепочках / И. Ю. Апостолов // СЭП. – 2021. – № 2. – С. 60-80.
2. Кузнецова, О. И. Аспекты МІСЕ-туризма и его организации / О. И. Кузнецова, Л. В. Сильчева, Е. Г. Масленникова и др. // Сервис в России и за рубежом. – 2014. – № 2 (49). – URL: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/199839/#2>. (дата обращения: 05.05.2024).

3. Плетнева, Н. Г. Влияние текущего экономического кризиса на транспортно-логистическую сферу и цепи поставок / Н. Г. Плетнева // Теоретическая экономика. – 2021. – № 5 (77). – С.110-115.

4. Решетникова Н. Н., Змияк С. С., Магомедов М. Г. Современные тенденции и перспективы развития индустрии МІСЕ: российский и мировой опыт // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2020. – № 1. – С. 62–72. DOI: 10.34130/2070-4992-2020-1-62-72.

5. Рынок складской недвижимости. Итоги 2023 года // Электронный ресурс. <https://nikoliers.ru/upload/iblock/be8/gt6rj6v1xtifm7bi6zr3mo507d22dqbi.pdf> (дата обращения: 08.11.2024).

6. Спрос на склады в Петербурге приближается к рекорду на фоне дефицита площадей // Электронный ресурс: <https://www.dp.ru/a/2023/10/16/spros-na-skladi-v-peterburge> (дата обращения: 08.11.2024).

7. Шпырня, О. В. Обзор развития рынка делового туризма в Российской Федерации / О. В. Шпырня // Научный вестник ЮИМ. – 2019. – № 4. – С.109-112.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛОГИСТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ЗАКУПОК В ТРАНСГРАНИЧНЫХ ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

Л. П. Полохина,
*кандидат экономических наук,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: liliana.spb@mail.ru*

Аннотация. Рассмотрены проблемы логистического менеджмента закупок в трансграничных цепях поставок, характерные для этапа глобальной локализации международной торговли и возрастающей неопределенности. Предложена модель интегрированного межфункционального подхода к управлению товарными потоками в цепях поставок.

Ключевые слова: логистический менеджмент закупок, стратегические факторы, трансграничные цепи поставок, интегрированный межфункциональный подход, управление товарными потоками, цепи поставок, координация.

MODERN ASPECTS OF LOGISTICS PROCUREMENT MANAGEMENT IN CROSS-BORDER SUPPLY CHAINS

L. Polokhina,
*Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: liliana.spb@mail.ru*

Abstract. The problems of logistics procurement management in cross-border supply chains, characteristic of the stage of global localization of international trade and increasing uncertainty, are considered. A model of an integrated cross-functional approach to managing commodity flows in supply chains is proposed.

Keywords: logistics procurement management, strategic factors, cross-border supply chains, integrated cross-functional approach, commodity flow management, supply chain, coordination.

В условиях динамично изменяющейся внешней и внутренней бизнес-среды эффективная логистика закупок является стратегическим фактором, влияющим на конкурентоспособность компаний, их прибыльность и

устойчивость развития. Рассмотрим ключевые проблемы логистического менеджмента закупок в трансграничных цепях поставок, характерные для этапа глобальной локализации международной торговли и возрастающей неопределенности.

Трансграничные цепи поставок являются более глобальными и сложными, чем локальные и/или региональные цепи поставок, они включают в себя большое количество разноуровневых поставщиков и разноудаленных локаций производства, что увеличивает логистические и институциональные риски. Отсутствие прозрачности в трансграничных цепях поставок затрудняет отслеживание перемещения товаров по территории различных государств и идентификацию потенциальных рисков. Геополитические события, а также экономические потрясения и природные катаклизмы оказывают существенное влияние на стабильность мировых товарных рынков, что приводит к колебаниям цен и проблемам с доступностью отдельных видов ресурсов. Компании должны соблюдать регуляторные требования, касающиеся международной торговли, таможенного администрирования, налогообложения и охраны окружающей среды.

Зависимость от цифровых технологий и инноваций в логистике закупок оказывает влияние на устойчивость цепей поставок к угрозам кибератак, к сбоям интеллектуального оборудования и проблемам с обновлением программного обеспечения. Усиливающийся акцент на достижение целей устойчивого развития требует от компаний внедрения экологически чистых практик и использования низкоуглеродных технологий [3]. В то время как привлечение и удержание квалифицированных специалистов в области «зеленой» и цифровой логистики становится одной из важнейших проблем, поскольку компании сталкиваются с растущей конкуренцией за квалифицированные кадры. Повышение требований клиентов к срокам доставки, ассортименту оказываемых услуг и уровню персонализированного обслуживания, оказывает давление на эффективность логистической деятельности. В свою очередь, экстремальные погодные условия могут привести к существенным сбоям в трансграничных цепях поставок и повреждению логистической инфраструктуры.

В целом же, игнорирование вышеприведенных проблем логистического менеджмента закупок в трансграничных цепях поставок может привести к значительным финансовым потерям и снижению эффективности бизнеса.

Анализ специальной экономической литературы [1, 2] показывает, что для преодоления рассмотренных проблем компании должны инвестировать в современные цифровые технологии, налаживать сотрудничество со стратегическими партнерами, повышать гибкость и устойчивость своих операций, а также развивать квалификацию персонала.

На наш взгляд, эффективной стратегией логистического менеджмента закупок в современных условиях является реализация интегрированного межфункционального подхода к управлению товарными потоками в цепях поставок, включающего координацию финансового, операционного и других видов менеджмента в разрезе общей корпоративной стратегии фокусной компании (рис.).

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ МЕЖФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ТОВАРНЫМИ ПОТОКАМИ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

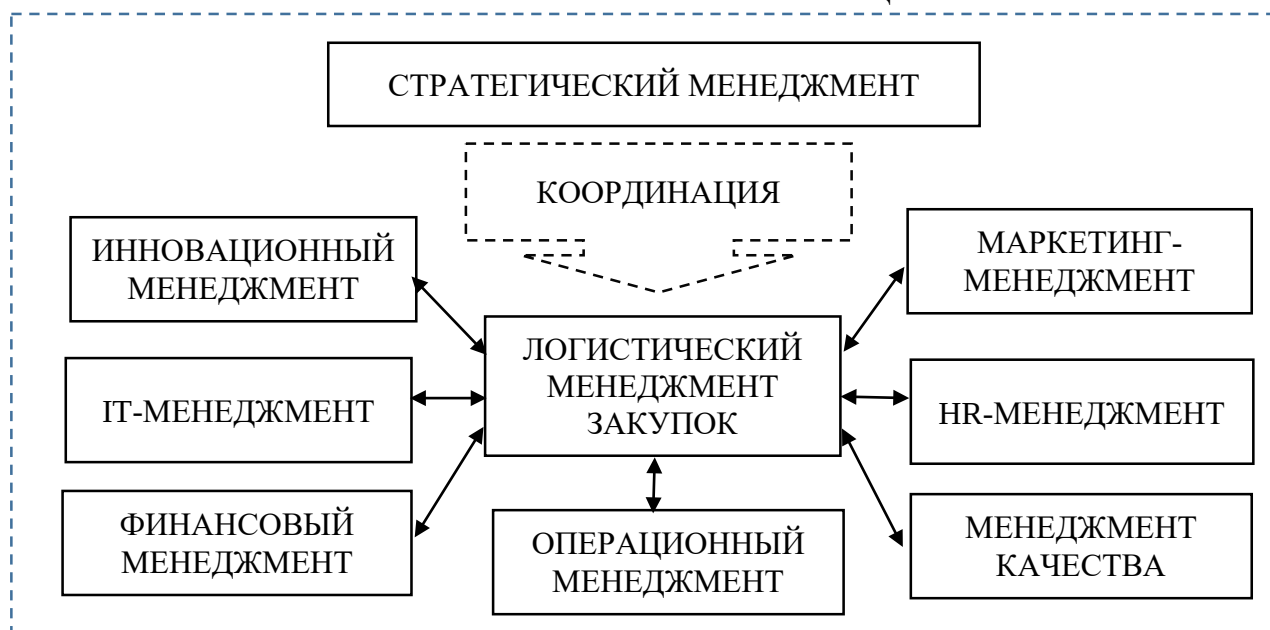


Рисунок. Интегрированный межфункциональный подход к управлению
товарными потоками в цепях поставок

Из схемы, приведенной на рисунке, видно, что реализация интегрированного межфункционального подхода к управлению товарными потоками в цепях поставок фокусной компании предполагает координацию:

- логистического менеджмента: оптимизация маршрутов, снижение затрат на доставку, хранение и управление запасами;
- инновационного менеджмента: внедрение компаниями современных инновационных технологий и стратегий управления логистикой;
- IT-менеджмента: внедрение цифровых технологий;
- маркетинг-менеджмента: высокая степень персонализации сервиса;
- финансового менеджмента: учет реализации интегрированного межфункционального подхода к управлению товарными потоками и управление финансовыми рисками и неопределенностью;
- HR-менеджмента: повышение уровня компетентности персонала;
- менеджмента качества: контроль качества и отслеживание дефектов на всех этапах взаимодействия в цепях поставок;
- операционного менеджмента: контроль и управление на всех этапах закупки в соответствии с планами, с минимальными затратами и максимальной эффективностью.

Таким образом, реализация интегрированного межфункционального подхода к управлению товарными потоками в цепях поставок позволит компании:

- повысить устойчивость цепи поставок с помощью диверсификации поставщиков и маршрутов, создания резервных планов и запасов, инвестиций в технологии отслеживания и мониторинга, создания отраслевых ассоциаций и

форумов, партнерства с поставщиками, клиентами и другими участниками цепи поставок, обмена информацией и лучшими практиками;

- адаптироваться к увеличению объемов электронной коммерции с помощью инвестиций в технологии «последней мили», сотрудничества с поставщиками услуг доставки, оптимизации процессов обработки и доставки заказов;

- управлять сложными процессами с помощью внедрения системы управления цепями поставок, стандартизации процессов и процедур, использования данных для анализа и прогнозирования, исследования и внедрения новых технологий (искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение (ML), Интернет вещей (IoT)) для оптимизации логистических операций; партнерства со стартапами и технологическими компаниями для разработки инновационных решений;

- управлять рисками с помощью проведения оценки рисков и разработки планов смягчения последствий, страхования от возможных сбоев и убытков, сотрудничества с поставщиками и партнерами для снижения рисков;

- разрабатывать программы профессионального развития для сотрудников по всем аспектам логистики закупок, инвестируя в обучение и развитие сотрудников.

Фокусными компаниями, применяющими представленную модель реализации интегрированного межфункционального подхода к управлению товарными потоками, могут выступать как крупные производственные предприятия, так и торговые компании, например, официальные дистрибьюторы иностранных товаропроизводителей.

Таким образом, координация в логистическом менеджменте закупок позволит минимизировать риски, оптимизировать затраты и обеспечить высокий уровень удовлетворенности клиентов в современной конкурентной бизнес-среде.

Библиографический список

1. Григорьев, М. Н. Логистика: учебник для вузов / М. Н. Григорьев, С. А. Уваров. – 5 е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство «Юрайт», 2024. – 746 с.

2. Кузнецова, М. Н. Анализ логистического менеджмента закупок / М. Н. Кузнецов // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 43. – С. 43-52.

3. Управление цепями поставок: учебник для вузов / В. В. Щербаков [и др.]; под редакцией В. В. Щербакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство «Юрайт», 2024. – 234 с.

СУБТРАКТИВНЫЕ И АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛОГИСТИКЕ ПРОИЗВОДСТВА

И. Ф. Рудковский,
*кандидат экономических наук,
доцент кафедры логистики и управления цепями поставок
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: logichain@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается развитие и внедрение аддитивных технологий в логистике производства. Сравнивается аддитивное и субтрактивное производство. Оцениваются возможности и ограничения аддитивных технологий в логистике производства.

Ключевые слова: цифровые технологии, аддитивное производство, субтрактивное производство, 3D-печать, логистика производства, типы производства.

SUBTRACTIVE AND ADDITIVE TECHNOLOGIES IN THE LOGISTICS OF PRODUCTION

I. Rudkovskiy,
*Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Department of Logistics and Supply Chain Management
Saint-Petersburg State University of Economics
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: logichain@mail.ru*

Abstract. The article discusses the development and implementation of additive technologies in production logistics. Additive and subtractive production are compared. The possibilities and limitations of additive technologies in production logistics are evaluated.

Keywords: digital technologies, additive manufacturing, subtractive manufacturing, 3D printing, production logistics, production types.

Экономическая обусловленность развития технологического обеспечения производства состоит в конечном счете в повышении производительности труда и снижении себестоимости продукции. Существенным этапом в этом процессе становится внедрение и применение цифровых технологий в логистике производства.

В то же время организация производственных процессов предполагает компромисс между уникальностью, оригинальностью продукта с одной стороны

и величиной издержек производства. Известны три основных типа организации производства – массовое, серийное и единичное.

Массовый тип производства характеризуется большими объемами производства однообразной продукции (однородной номенклатурой продукции), низкими затратами на переналадку и, соответственно, относительно низкой себестоимостью. Единичный тип производства характеризуется единичными объемами производства продукции высокой степени разнообразия, высокими затратами на переналадку, обусловленными большим количеством операций, выполняемых на одном рабочем месте, и, соответственно, относительно высокой себестоимостью. При серийном типе производства разнообразие продукции определяется количеством серий (партий) ограниченного объема, и таким образом достигается баланс между затратами на переналадку и шириной (разнообразием) номенклатуры на основе «усредненных» значений обоих параметров [1].

В то же время остается актуальной задача достижения высокого разнообразия продукции при минимальных издержках ее производства, чем и обусловлены основные направления развития производственных технологий.

Одно из таких направлений – развитие аддитивных производственных технологий. Как известно, технологии изготовления заготовки (по способу создания формы) можно разделить на субтрактивные и аддитивные. Субтрактивные технологии основаны на изготовлении детали путем удаления материала с заготовки в соответствии с требуемой формой по проекту. Аддитивные технологии основаны на наращивании (добавлении) материала в заготовке в соответствии с проектом (цифровой моделью). Сравнение данных технологий проводится в таблице [2-4]. В государственном стандарте приводится следующее определение [5]: «аддитивное производство; АП (аддитивный технологический процесс) (additive manufacturing): процесс изготовления деталей, который основан на создании физического объекта по электронной геометрической модели путем добавления материала, как правило, слой за слоем, в отличие от вычитающего (субтрактивного) производства (механической обработки) и традиционного формообразующего производства (литья, штамповки).

Первоначально аддитивные технологии применялись для создания прототипа перед запуском изделия в серийное производство, такой процесс обозначался термином «быстрое прототипирование» («rapid prototyping»).

Таблица – Сравнительная характеристика
субтрактивного и аддитивного производства

Характеристика	Вид производства	
	субтрактивное	аддитивное
Содержание технологии	удаление материала с заготовки в соответствии с требуемой формой	наращивание материала в заготовке в соответствии с требуемой формой

Окончание табл.

Применяемые материалы	практически не ограниченный выбор материалов	ограниченный выбор материалов (применение которых технологически возможно)
Отходы	высокий уровень	практически отсутствуют
Точность обработки	высокая (обусловлена точностью настройки оборудования)	относительно невысокая (изменение размеров при охлаждении, толщина слоя при наращивании материала)
Геометрическая форма	преимущественно детали простой, правильной геометрической формы	любые формы, в т.ч. со сложной внутренней геометрией
Скорость изготовления	высокая скорость обработки при значительном времени на настройку (переналадку) оборудования	низкая скорость изготовления заготовки при минимальном времени на настройку (переналадку)
Объем партии	большой	минимальный, либо единичный
Издержки производства	низкие при относительно высоких объемах производства	низкие при единичном объеме или мелкосерийном выпуске продукции

Таким образом, аддитивные технологии позволяют значительно сократить цикл проектирования-изготовления при высоком уровне индивидуализации («кастомизации») изделия и относительно невысоких издержках его производства. При этом производство разнообразной продукции широкой номенклатуры не требует высоких затрат на переналадку. Аддитивные технологии применяются для производства изделий небольших размеров, изделий, не требующих сборки, изготовления прототипов, в медицине для изготовления протезов и имплантов, в авиастроении для производства отдельных деталей. Автомобильная промышленность была одной из первых отраслей, где применялись аддитивные технологии. Сегодня их применение в данной отрасли рентабельно в единичном или мелкосерийном производстве, а также для изготовления деталей для антикварных автомобилей [4]. Актуальным является применение аддитивных технологий на основе реверс-инжиниринга для оперативного ремонта и изготовления запасных частей для техники и оборудования, снятых с производства, или поставки которых ограничены из-за санкций.

Различие технологий обуславливает и особенности организации производственных процессов в пространстве и во времени. Для субтрактивного производства характерна стационарность производственных мощностей и, соответственно, доставка изделия после завершения производственного процесса до места продажи (потребления). Аддитивное производство отличается большей мобильностью вплоть до «печати» изделия (заготовки) непосредственно в месте потребления. В целом применение аддитивных технологий в отличие от субтрактивных не требует такой пространственной концентрации всех производственных процессов. Применение аддитивных

технологий позволяет сократить количество производственных операций при изготовлении сложных форм, тогда как производство заготовок подобной формы на основе субтрактивных технологий потребовало бы обработки заготовки на нескольких станках, а также и возможной последующей сборки.

Однако для аддитивных технологий характерны и определенные ограничения: необходимость обработки заготовки после ее изготовления на 3D-принтере (что обусловлено послойным добавлением материала, а также наличием следов в местах крепления заготовки), невысокая скорость изготовления, ограничение в выборе материалов, изготовление только простых изделий или отдельных деталей для сложных конструкций, т. к. сами по себе аддитивные технологии – это технологии изготовления именно заготовки, поэтому требуется последующее прохождение производственных стадий обработки и сборки.

Развитие аддитивных технологий в России характеризуется рядом особенностей. В частности, в нашей стране 3D-принтеры применяются в основном для изготовления прототипов, а также в НИОКР при ограниченности их использования для промышленного производства продукции. В то же время, например, некоторые заводы Китая оснащены несколькими десятками машин для трехмерной печати, что позволяет осуществлять серийное производство продукции на основе аддитивных технологий [6].

14 июля 2021 года утверждена Стратегия развития аддитивных технологий в Российской Федерации на период до 2030 года [7], где отмечается, что основными потребителями оборудования для аддитивного производства являются отрасли авиастроения (33 %), атомной промышленности (30 %), оборонно-промышленного комплекса (13 %), медицины (11 %), ракетно-космического комплекса (7 %) и судостроения (5 %). Объем рынка аддитивных технологий в 2023 г. составлял 3897,1 млн. рублей, при этом к 2030 г. планируется рост рынка до 11883,6 млн. рублей.

В соответствии с альтернативной оценкой объем рынка аддитивных технологий в 2023 г. составил 15471 млн. рублей, при этом доля отечественных производителей оборудования и материалов достигла в 2023 г. 70 % [8]. В то же время мировой рынок аддитивных технологий в 2023 г. составил 17,99 млрд. долл. США, а к 2030 г. прогнозируется рост до 65,58 млрд. долл. США [9]. Таким образом доля России в мировом рынке аддитивных технологий составляет менее 1 %.

В целом применение аддитивных технологий в логистике производства в условиях их дальнейшего развития и совершенствования, повышения экономической целесообразности их применения позволит повысить гибкость производственных процессов, скорость реагирования на запросы потребителя, сократить производственные и товарные запасы, что соответствует концептуальному содержанию логистики как экономичного и ресурсосберегающего подхода к организации деятельности хозяйствующих субъектов.

Библиографический список

1. Козлов, В. К. Логистика производства / В. К. Козлов, Н. В. Яковлева. В 3 частях: учебное пособие. Часть I. Логистика производства в системе логистического менеджмента предприятия. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2017. – 71 с.
2. Аддитивное и субтрактивное производство: что выбрать (часть 1) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.stankoff.ru/blog/post/964> (дата обращения: 31.10.2024).
3. Аддитивное и субтрактивное производство: что выбрать (часть 2) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.stankoff.ru/blog/post/965> (дата обращения: 31.10.2024).
4. Гибсон, Я. Технологии аддитивного производства. Трехмерная печать, быстрое прототипирование и прямое цифровое производство / Я. Гибсон, Д. Розен, Б. Стакер. – М.: Техносфера, 2016. – 656 с.
5. ГОСТ Р 57558-2017/ISO/ASTM 52900:2015 «Аддитивные технологические процессы. базовые принципы» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200146332> (дата обращения: 31.10.2024).
6. «Рынок аддитивных технологий развивается семимильными шагами» // Коммерсант. – 5.12.2023 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6366117> (дата обращения: 31.10.2024).
7. Стратегия развития аддитивных технологий в Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-14072021-n-1913-r/strategiia-razvitiia-additivnykh-tekhnologii-v/> (дата обращения: 31.10.2024).
8. Исследование российского рынка аддитивного производства [Электронный ресурс]. – URL: <https://polymerbranch.com/articles/issledovanie-rossijskogo-rynka-additivnogo-proizvodstva/> (дата обращения: 31.10.2024).
9. Additive Manufacturing Market Size, Share, and Trends 2024 to 2033 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.precedenceresearch.com/additive-manufacturing-market> (дата обращения: 31.10.2024).

АНАЛИЗ СТРОИТЕЛЬНОГО РЫНКА И ФАКТОРОВ ВЛИЯНИЯ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПОДРЯДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Н. А. Солопова,

*доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры менеджмента и инноваций*

E-mail: ushanovan@mail.ru

П. А. Заболотнева,

аспирант

*Национальный исследовательский Московский государственный
строительный университет*

Москва, Российская Федерация

E-mail: zabolotik00@yandex.ru

Аннотация. В современных экономических условиях проблема повышения конкурентоспособности подрядных организаций на отраслевом рынке возрастает с каждым годом. В данной статье представлены результаты краткого анализа рынка подрядных работ и определены факторы, влияющие на конкурентоспособность предприятия, от которых напрямую зависит эффективность подрядной организации.

Ключевые слова: конкурентоспособность, подрядные организации, строительство, строительное производство.

ANALYSIS OF THE CONSTRUCTION MARKET AND FACTORS INFLUENCING THE COMPETITIVENESS OF CONTRACTORS

N. Solopova,

*Doctor of Economic Sciences, Docent,
Professor of the Department of Management and Innovation*

E-mail: ushanovan@mail.ru

P. Zabolotneva,

Postgraduate Student

National Research Moscow State University of Civil Engineering

Moscow, Russian Federation

E-mail: ivanov@mail.ru

Abstract. In modern economic conditions, the problem of increasing the competitiveness of contractors in the industry market is increasing every year. This article presents the results of a brief analysis of the contracting market and identifies the factors affecting the competitiveness of the enterprise, on which the effectiveness of the contracting organization directly depends.

Keywords: competitiveness, contractors, construction, construction production.

Строительная отрасль Российской Федерации на текущий день выделяется среди других отраслей национальной экономики и характеризуется высокими темпами развития научно-технической базы, которая способствует рекордному росту разработки инновационных производственных технологий, высокоэффективных строительных материалов и цифровизации всех этапов строительного производства.

Среди многообразия и большого количества участников инвестиционно-строительной сферы, основной движущей силой их развития в современных рыночных условиях является конкуренция между ними [1]. Добросовестная конкуренция подрядных организаций, направленная на удовлетворение потребностей заказчика, потребителей и собственных производственных и финансовых ожиданий, является важной частью потенциального роста и развития строительного сектора. Заметный рост конкуренции на строительном рынке подрядных услуг придает практическую значимость поиску и решению проблем в вопросах повышения конкурентоспособности подрядных организаций, совершенствованию инструментария повышения конкурентоспособности в строительстве с учетом цифровых технологий. Вышеперечисленные направления требуют постоянного внимания и работы руководителей строительных организаций для сохранения и увеличения доли предприятия на рынке подрядных работ и услуг [2]. Таким образом, повышение конкурентоспособности является одним из приоритетных векторов развития организаций, в частности, и экономики строительной отрасли в целом.

Конкурентоспособность строительной подрядной организации – это доступная организациям возможность в текущих условиях выполнять работы, которые имеют свою привлекательность по ценовым и неценовым характеристикам (например, качество и сроки производства работ, цифровизация производственных процессов и др.) в отличие от конкурентов на данном рынке [3]. Необходимо при этом учитывать, что качество производимых работ должно соответствовать требованиям стандартов и нормативов и, одновременно с этим, отвечать требованиям отраслевого рынка и запросам заказчиков.

Согласно статистическому сборнику «Строительство в России», подготовленному Федеральной службой государственной статистики в 2022 году, строительные работы выполняются в большей степени организациями частной собственности – 91,3 %, прочими организациями – 5 %, государственными – 2,2 % [4]. На 1 ноября 2024 года ежемесячный топ-подрядчиков в России по объему текущего строительства, опубликованный порталом «Единый ресурс застройщиков», возглавляет ООО «Монолит» (Краснодарский край), следующие строчки занимают ООО «Жилстрой-МО» (Московская область), ООО «Брусника. Организатор строительства» (Новосибирская область), ООО «Сэтл Строй» (г. Санкт-Петербург) и ООО «Строительное управление № 112» (г. Москва) [5]. Рейтинг состоит из 20 организаций с широкой географией расположения и ведения деятельности.

По итогам 2023 года общий объем строительных работ составил 15,1 трлн рублей, увеличившись на 7,5 % по сравнению с 2022 годом, по данным

аналитиков Sherpa Group. Помимо этого, значительно выросли инвестиции со стороны государства и коммерческих заказчиков, а оборот строительных компаний, в свою очередь, вырос на 13,9 % до 13,45 трлн рублей по отношению к предыдущему периоду.

В строительной отрасли по статистике на 2022 год было представлено 395000 компаний, характеризующихся по виду экономической деятельности «Строительство» в соответствии с классификатором ОКВЭД-2 [6]. Несмотря на нестабильную экономическую ситуацию, с каждым годом прослеживается тенденция увеличения количества строительных организаций, что приводит к постоянному усилению конкуренции в отрасли.

Как и любой коммерческой структуре, строительной организации важно получать прибыль, занимать большую долю рынка и одновременно удовлетворять потребности общества [1]. Для достижения поставленных целей подрядным организациям необходимо определить особенности рынка строительных услуг, произвести анализ конкурентов, оценку конкурентоспособности подрядной организации, разработать конкурентную стратегию и комплекс мероприятий по повышению конкурентоспособности организации.

На конкурентоспособность подрядной организации влияет совокупность ряда факторов:

1. Качество выполнения строительных работ и оказания услуг.

В связи с постоянной необходимостью повышения качества и безопасности строительных работ необходимо соблюдение актуальных и действующих технических регламентов. Отслеживать выполнение работ на всех этапах может помочь соответствующее программное обеспечение и цифровизация процесса выполнения строительно-монтажных работ. Для повышения качества и усиления контроля можно рекомендовать внедрить систему менеджмента качества (например, в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования»).

2. Технологический уровень строительного производства.

Технологический уровень – это важнейшая часть любого рода деятельности. Чем ниже уровень, тем процессы деятельности протекают медленнее и это влияет как на экономическое состояние организации, так и на процессы производства, сроки и многое другое. Для повышения технологического уровня стоит обратить внимание на внедрение автоматизированных систем управления проектами, применение BIM-моделирования для оперативного управления проектной составляющей и корректировкой процессов строительного производства, использование строительной техники с высокой степенью автоматизации и минимальным привлечением человеческого ресурса.

3. Уровень квалификации руководителей среднего и высшего менеджмента, а также рабочего персонала организации.

Кадры являются одним из ключевых ресурсов компании, от которого напрямую зависит успех организации. Повышение уровня квалификации руководящего состава и сотрудников является неотъемлемой частью развития компании. Из популярных и эффективных инструментов специалисты выделяют обучение

сотрудников на курсах, тренингах и семинарах с участием экспертов отрасли с целью просвещения по актуальным темам и новшествам; программы менторства для менее опытных сотрудников, особенно это касается специалистов производственно-технического отдела и отдела проектирования; проведения теоретически-прикладных встреч на реальных строительных объектах.

4. Степень участия в инновационной деятельности и внедрения ее результатов в операционные и производственные процессы.

Под инновационной деятельностью понимается активное вовлечение организации в процессы, связанные с разработкой и внедрением новых идей, технологий, продуктов. В производственных процессах желательно применение высокотехнологичных строительных машин и механизмов, использование современных строительно-отделочных материалов, сортировка строительного мусора в производственном процессе, применение сборно-модульных конструкций. В операционных процессах строительного производства возможно использование приложений, чат-ботов, автоматизированных графиков производства работ для оперативного мониторинга производства работ с точным указанием конкретной строительной бригады и ответственных лиц.

5. Наличие системы маркетинга организации и ее эффективность.

Система маркетинга оказывает влияние на позиционирование организации на рынке и ее уровень конкурентоспособности. Грамотная маркетинговая система позволяет привлекать новых заказчиков и удерживать интерес уже существующих, а также выстраивать репутацию компании. Для формирования эффективной маркетинговой системы с учетом специфики функционирования подрядной организации требуется произвести деление клиентуры на признаки в зависимости характеристик строительного объекта, например, географическим. Помимо этого, стоит обратить на качество визуализации проектов (чертежи, 3D-модели, сайт). Качественные визуальные материалы существенно влияют на восприятие заказчика при выборе подрядной организации, и на восприятие потребителя при формировании мнения об организации и оценки выполненных работ.

Таким образом, конкурентоспособность – одна из ключевых характеристик развития современных организаций, ведущих свою деятельность в строительной отрасли. На рынке подрядных работ и услуг представлено множество игроков среди подрядных организаций. Для того чтобы занять особое место среди конкурентов, необходимо иметь портфель ценовых и неценовых конкурентных преимуществ. Конкурентные преимущества позволяют завоевывать большую долю на рынке, получать высокую оценку от потребителей и заказчиков, тем самым повышать свою репутацию. Для достижения этих целей следует применять определенный инструментарий повышения конкурентоспособности организации с учетом ряда предложенных факторов.

Библиографический список

1. Клокова М. А. Управление конкурентоспособностью предприятия // Экономика, управление и финансы в XXI веке: тренды развития: материалы

Всероссийской научно-практической конференции, Саранск, 14–15 декабря 2023 года. – Саранск: Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, 2024. – С. 297-301.

2. Рифатов И. А. Факторы, влияющие на конкурентоспособность современного предприятия // Инновационная парадигма экономических механизмов хозяйствования: сборник научных трудов IX Международной научно-практической конференции, Симферополь, 15 мая 2024 года. – Симферополь: ООО "Издательство Типография "Ариал", 2024. – С. 547-550.

3. Ушанова, Н. А., Папшева Е. А. Инновационное развитие организации как фактор конкурентоспособности в строительстве / Н. А. Ушанова, Е. А. Папшева // Инновационные стратегии развития экономики и управления: сборник статей / Самарский государственный архитектурно-строительный университет. – Самара: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет», 2015. – С. 167-175.

4. Строительство в России. 2022: Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 148 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Stroit_2022.pdf (дата обращения: 30.10.2024).

5. Топ-20 подрядчиков в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://erzrf.ru/topcontractors/rf?region=moskva&regionKey=143443001&costType=1&topType=0&datePublication=241101> (дата обращения: 30.10.2024).

6. Melkadze A. The statistic: Number of construction companies in Russia 2019-2022 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.statista.com/statistics/1095535/russia-number-of-construction-firms/> (дата обращения: 30.10.2024).

**ЛИЗИНГ НЕДВИЖИМОСТИ
КАК ЭФФЕКТИВНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА ИПОТЕКЕ
ПРИ ВЫСОКОЙ КЛЮЧЕВОЙ СТАВКЕ ЦБ**

А. В. Терешкин,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
А. В. Маяшкин,
аспирант
**Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация**

Аннотация. В настоящее время ключевая ставка Центрального Банка РФ достигла исторического максимума в 21 %. Симметрично отреагировала и ставка по кредитным продуктам, в том числе и ипотеке. Если становится не актуальным какого-либо рода продукты, на смену им приходят иные финансовые инструменты, такие как лизинг недвижимости.

Ключевые слова: лизинг недвижимости, ключевая ставка, ипотека, льготные программы, коммерческая деятельность, финансовые инструменты, рынок аренды недвижимости.

**REAL ESTATE LEASING AS AN EFFECTIVE ALTERNATIVE
TO MORTGAGE AT HIGH KEY INTEREST
RATES CENTRAL BANK OF THE RUSSIAN FEDERATION**

A. Tereshkin,
*Associate Professor of the Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy*
A. Mayushkin,
Postgraduate Student
**Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation**

Abstract. Currently, the key rate of the Central Bank of the Russian Federation has reached a historical maximum of 21%. The rate on credit products, including mortgages, has also reacted symmetrically. If it becomes irrelevant any kind of products to replace them come other financial instruments such as property leasing.

Keywords: real estate leasing, key rate, mortgage, preferential programmes, commercial activity, financial instruments, real estate rental market.

25 октября 2024 года Совет директоров ЦБ РФ повысил ключевую ставку до 21 % годовых. Как указал в своем коммюнике Центральный Банк: «Инфляция складывается существенно выше июльского прогноза Банка России. Продолжают

увеличиваться инфляционные ожидания. Рост внутреннего спроса значительно опережает возможности расширения предложения товаров и услуг. Дополнительные бюджетные расходы и связанное с этим расширение дефицита федерального бюджета в 2024 году имеют проинфляционные эффекты. Требуется дальнейшее ужесточение денежно-кредитной политики, для того чтобы обеспечить возвращение инфляции к цели и снизить инфляционные ожидания. Банк России допускает возможность повышения ключевой ставки на ближайшем заседании» [1].

Согласно макропрогнозу Центрального Банка РФ с учетом проводимой денежно-кредитной политики, годовая инфляция снизится до 4,5–5,0 % в 2025 году, 4,0 % в 2026 году и будет находиться на цели в дальнейшем.

Одновременно с этим в сентябре текущий рост цен с поправкой на сезонность увеличился до 9,8 % в пересчете на год после 7,5 % в августе. Аналогичный показатель базовой инфляции увеличился до 9,1 % после 7,7 % в августе. Инфляционное давление, в том числе устойчивое, приблизилось к максимальным значениям с начала текущего года. Годовая инфляция, по оценке на 21 октября, составила 8,4 % и по итогам 2024 года ожидается в диапазоне 8,0–8,5 %.

Значительно выросли инфляционные ожидания. Экономика России растет, но темпами более умеренными, чем в первых кварталах текущего года. Как указал ЦБ: «Данное замедление в основном связано с нарастанием ограничений на стороне предложения, включая снижение доступности свободных производственных мощностей и трудовых ресурсов. Внутренний спрос поддерживается ростом кредитования и доходов населения и бизнеса, а также увеличением бюджетных расходов. Отклонение российской экономики вверх от траектории сбалансированного роста остается значительным. Об этом свидетельствует и высокое текущее инфляционное давление.

Рынок труда остается жестким. Безработица сохраняется на исторических минимумах. Дефицит трудовых ресурсов нарастает в широком круге отраслей. Рост заработных плат продолжает опережать рост производительности труда» [2].

По оценкам ЦБ денежно-кредитные условия продолжают ужесточаться. Напротив, повышенные рыночные ставки автоматически настраивают население на сбережения средств. Рост ставок, сворачивание льготных программ адресной поддержки привели к охлаждению кредитной составляющей рынка частного кредитования. Однако прослеживается увеличение кредитования корпоративных клиентов. В связи с этим рыночные условия по ипотеке достигли исторически максимальных показателей – в среднем 25–29 %.

Кроме того, стоимость аренды жилья в Санкт-Петербурге достигли максимальных значений за всю историю городского рынка недвижимости: по итогам третьего квартала средняя стоимость аренды выросла до 55,5 тыс. руб. По сравнению с показателями конца 2022 – начала 2023 гг., когда на рынке аренды наблюдался избыток предложения, съем квартир в Северной столице подорожал на 70 %. В других российских городах цены выросли почти в 1,5 раза.

По состоянию на начало октября 2024 года арендодатели Петербурга разместили около 6 тыс. объявлений о сдаче квартир, за последний квартал их

количество увеличилось на 84 %, с начала года – на 71 %. Средний срок экспозиции квартир (время от размещения объявления до заключения договора аренды) вырос до 29 дней. Во втором квартале квартиры сдавались в среднем на 12 дней раньше. Средняя стоимость аренды поднялась за последние три месяца на 17 %.

В исследовании «Дом.РФ» сказано, что один из ключевых факторов удорожания аренды – снижение доступности рыночной ипотеки из-за «роста ставок до запретительных уровней». Напомним, что Центробанк увеличил ключевую ставку до рекордного для России уровня в 21 %. Крупнейшие банки страны уже прекратили выдачу ипотеки по самой популярной программе ипотеки по сниженным ставкам в 6 % годовых. 30 октября Сбербанк прекратил прием заявок на семейную ипотеку из-за израсходования лимита, 31 октября об аналогичном решении объявил ВТБ. Средний уровень рыночных ставок по ипотечным кредитам превысил 25 % годовых, чтобы оплачивать ипотеку по таким ставкам за однокомнатную квартиру в Петербурге необходим ежемесячный доход в размере 235 тыс. руб. Это в 2,6 раза выше среднего уровня зарплат по городу.

«Увеличение ипотечных платежей препятствует перетоку арендаторов на рынок ипотеки и позволяет собственникам квартир повышать арендную плату даже при стабильном соотношении спроса и предложения. Такая ситуация будет сохраняться до начала активного смягчения денежно-кредитной политики», – отмечают авторы исследования [3].

По данным сервиса «Яндекс Аренда», в третьем квартале 2024 года в Петербурге самой популярной локацией для досрочной аренды жилья стал округ Коломяги, на втором месте Полустрово, на третьем – Парголово. Этими тремя локациями интересовались около 13,7 % всех потенциальных арендаторов в городе [4].

На основании вышеизложенных исследований ясно прослеживается потребность в использовании иных инструментов финансирования покупки недвижимости. Таким инструментом может стать лизинг.

Согласно стратегии Министерства финансов по развитию рынка недвижимости, в скором времени может стать востребована аренда жилья с возможностью выкупа.

Лизинг (иначе финансовая аренда) – это долгосрочная аренда недвижимости с возможностью поэтапного приобретения квартиры в собственность. То есть в лизинге также существуют ежемесячные платежи, погашая которые, арендатор становится владельцем жилья. Такой способ приобретения недвижимости существует более 10 лет. Однако в связи с доступностью льготной ипотеки лизинг не пользуется популярностью.

Лизинг квартиры/дома – это своего рода форма кредитования (как и в ипотеке), только заем выдается не банком – деньгами, а жильем, которое постепенно будет выкупаться. То есть клиент не оплачивает сразу всю стоимость недвижимости, но при этом сразу может ей пользоваться.

Разумеется, в данной схеме приобретения жилья есть свои преимущества и недостатки.

Плюсы лизинга жилья и апартаментов:

Гибкие условия приобретения недвижимости. Арендодатель позволяет подстроить условия лизинга под каждого клиента без привязки к определенным требованиям, как в ипотеке.

Финансовые требования к арендатору лояльнее, чем к заемщику, поскольку первый не сразу получает жилье в собственность.

Индивидуальный график платежей. Этот пункт также можно отнести к гибким условиям.

Лизинг будет актуален и более выгоден при приобретении жилья на вторичном рынке.

Возможность пожить в квартире и протестировать ее на удобство.

Зачет арендных платежей в сумму оплаты за недвижимость.

Возможность дожидаться более выгодных ставок по ипотеке и оформить кредит, досрочно выкупив арендуемое жилье.

Выкупать арендованное жилье можно не фиксированными суммами.

Минусы лизинга жилья:

По договору аренды жилье не переходит в собственность, а на период выплат остается в праве владения у арендодателя.

Сроки выплат значительно уступают ипотечным – не более 15 лет, а в ипотеке до 30 лет.

По нашему мнению, постепенно лизинг жилья придет на смену ипотечным программам. Но на сегодняшний день льготная ипотека по-прежнему востребована. У многих россиян нет возможности оформить ипотеку, в то время как условия лизинга более гибкие. Несмотря на преимущества лизинга перед ипотекой, у такой системы приобретения жилья есть главный минус для клиентов – сложная в юридическом плане схема сделки, а также предрассудки относительно отсутствия права собственности.

Информационная доступность, скорость принятия решений, организация юридических лиц, увеличение срока сделок, совместные льготные программы помогут популяризировать лизинг недвижимости и освежить продажи.

Библиографический список

1. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.cbr.ru/press/keypr/> (дата обращения: 04.10.2024).
2. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cbr.ru/dkp/objective_and_principles/ (дата обращения: 04.10.2024).
3. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.rbc.ru/spb_sz/04/11/2024/67237d579a794744d717b2b2?from=from_main_6 (дата обращения: 04.10.2024).
4. [Электронный ресурс]. – URL: <https://realty.rbc.ru/news/672251389a794727f22cd86f> (дата обращения: 04.10.2024).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

В. Н. Трегубов,

*доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры Производственного менеджмента
Саратовский государственный
технический университет имени Гагарина Ю.А.
г. Саратов, Российская Федерация
E-mail: tregubovvn@mail.ru*

Аннотация. В настоящее время генеративный искусственный интеллект активно используется в различных сферах деятельности человека. Он позволяет на естественном языке манипулировать большими объемами информации и помогает пользователям в получении правильных ответов, объяснений и решений по различным темам. Авторами анализируются исследования по использованию ГИИ в цепях поставок, анализируются проблематику этих исследований и перспективные направления их дальнейшего развития.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, цепи поставок, ChatGPT, перспективные исследования, точки роста.

USING GENERATIVE INTELLIGENCE IN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

V. Tregubov,

*Doctor of Economic Sciences, Docent,
Professor of the Department of Production Management
Saratov State Technical University named after Yu.A. Gagarin
Saratov, Russian Federation
E-mail: tregubovvn@mail.ru*

Abstract. Generative artificial intelligence (GAI) is actively used in various fields of human activity. It allows you to manipulate large amounts of information in natural language and helps users to get correct answers, explanations and solutions for various topics. The authors analyze research on the use of GAI in supply chains, analyze the problems of these studies and promising directions for their further development.

Keywords: generative artificial intelligence, supply chains, ChatGPT, promising research, growth points.

Технологии генеративного искусственного интеллекта (ГИИ) активно обсуждаются с момента запуска ChatGPT в ноябре 2022 года. Большинство дискуссий направлено на исследование возможности использования этих

технологий в прикладных исследованиях, системе образования, разработке программного обеспечения, маркетинге [1] и т. д. ChatGPT является прикладным инструментом, созданным на основе технологий глубокого обучения и искусственного интеллекта. Подобные технологии позволяют манипулировать большими объемами информации, адаптироваться к различным ситуациям и контекстам при взаимодействии с людьми и предназначены для предоставления пользователям ответов, объяснений и решений по различным темам и сферам деятельности. Однако, по мнению ряда ученых, даже если ChatGPT будет активно совершенствоваться, в ближайшем будущем вряд ли он сможет проявлять навыки критического мышления, свойственного людям.

В настоящее время наблюдается стремительный рост числа публикаций по теме прикладного использования технологий искусственного интеллекта в различных сферах. Это свидетельствует о важности понимания потенциальных последствий, которые могут вызвать эти технологии. Важно сформировать единое понимание направлений прикладного использования данных технологий в сфере логистики и управления цепочками поставок. А также понимания того, как ИИ может способствовать улучшению логистики и помогать в оптимизации процессов формирования цепочек поставок. Многие исследователи концепции Supply Chain 4.0 указывают на потенциальное влияние технологий искусственного интеллекта на управление в цепочках поставок [2].

На рисунке 1 представлена динамика количества публикаций и цитирований по ключевым словам «Supply Chain» (цепи поставок), «Artificial Intelligence» (искусственный интеллект) в базах публикаций Web of Science и Scopus. Можно отметить, что максимально активное исследование технологий искусственного интеллекта в цепях поставок началось с 2018 года.

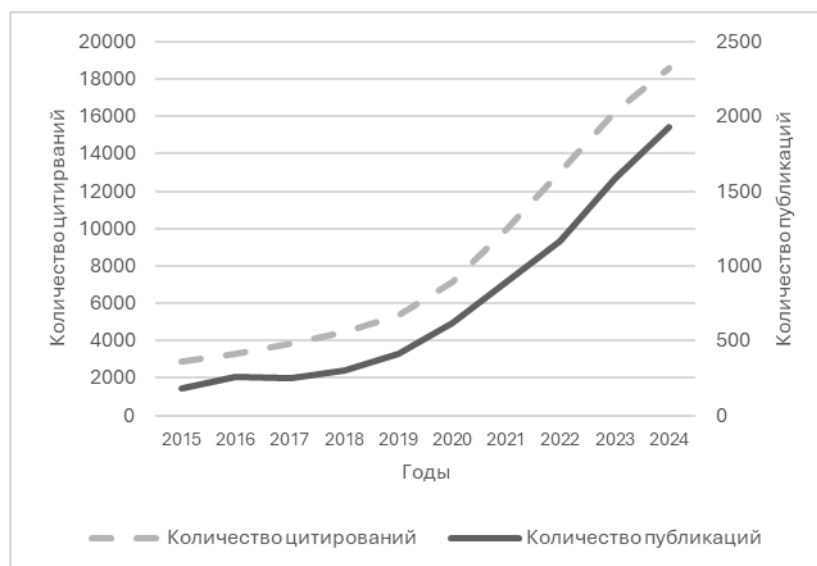


Рисунок 1. Публикации и цитирования по теме использования искусственного интеллекта в цепях поставок

Однако научных статей, специально посвященных использованию ГИИ в цепочках поставок, не очень много, хотя некоторые прикладные варианты использования в логистике можно найти в технических и отраслевых статьях.

Нами был выполнен анализ публикаций по теме использования технологий ГИИ в цепочках поставок, опубликованных в отраслевых журналах. С помощью библиографического анализа мы выявили области применения этой технологии и оценили перспективы использования технологии в управлении цепями поставок. Это позволяет сформировать ориентиры для исследователей на дальнейшее изучение данной темы.

В результате поиска, проведенного в октябре 2024 года в базах данных Web of Science и Scopus, по ключевым словам: «ChatGPT» и «Supply Chain» было найдено 47 публикаций с общим числом цитирований 276. Эти статьи относятся к областям «Информационные технологии», «Коммерция и менеджмент», «Транспорт, логистика и управление цепями поставок» и «Информационные системы». К области «Транспорт, логистика и управление цепями поставок» относится только 13 публикаций с общим числом цитирований 129.

Стремительный рост числа публикаций начинается с ноября 2022 года, когда публично была представлена версия ChatGPT 3.5. Хотя со стороны практиков ведется много дискуссий о потенциальном влиянии ChatGPT на сферу логистического управления, существует очевидный пробел в опубликованных исследованиях, посвященных этому вопросу, особенно в области управления цепочками поставок.

На рисунке 2 представлено облако связей между публикациями, попавшими в выборку. Небольшое число публикаций не позволяет выделить различные кластеры публикаций, но явно выделяется четыре публикации, которые имеют наибольшее число цитирований. Анализ этих публикаций будет представлен ниже.

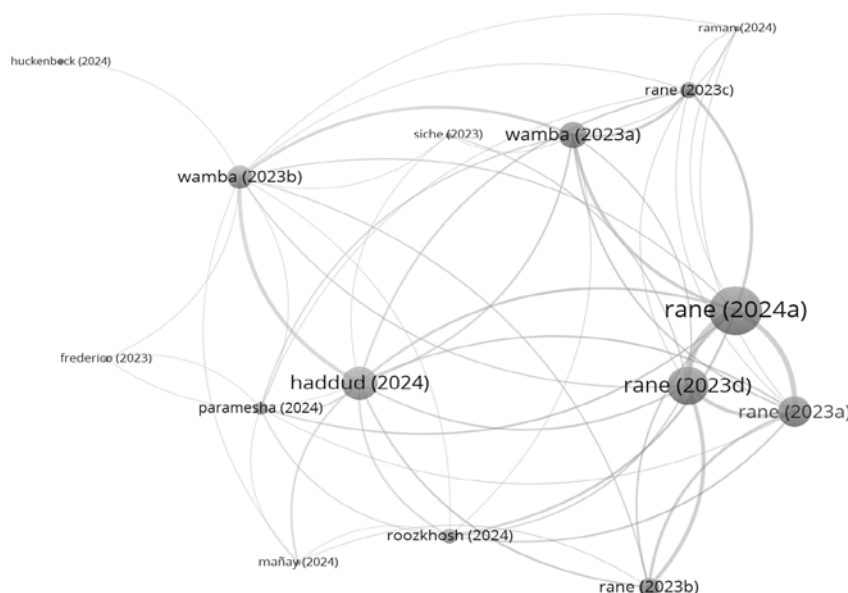


Рисунок 2. Облако связей между публикациями по исследуемой теме

Исследования об использовании ChatGPT в цепочках поставок находятся на начальной стадии. Некоторые публикации были отобраны в ходе поиска на поисковой платформе Google. Этот метод был выбран, поскольку в противном случае было бы невозможно провести систематический обзор литературы.

Критериями для поиска в платформе Google были следующие слова "ChatGPT supply chain" и "ChatGPT in logistics". Были отобраны только статьи, в которых обсуждался ChatGPT в этих конкретных областях. Еще одним критерием отбора статей была надежность найденных источников, для этого учитывались такие критерии, как время существования источника, актуальность веб-страниц компании и блога, а также экспертный уровень авторов. О перспективных направлениях также можно узнать из некоторых публикаций в отраслевых журналах, специализированных блогах и на сайтах компаний. В таблице 1 мы обобщили несколько публикаций по теме использования ГИИ в цепях поставок. Выбраны публикации с наибольшим количеством цитирований в базах Scopus и Web of Science.

Таблица 1 – Наиболее влиятельные публикации

Название публикации	Журнал	Обзор публикации
Exploring the adoption and long-term effects of ChatGPT in a sustainable supply chain [2]	Flexible Services and Manufacturing Journal, 2024	В исследовании описываются долгосрочные эффекты использования ChatGPT в фармацевтической цепочке поставок Ирана на период с 2018 по 2039 годы. Авторы используют методы системной динамики для анализа ее эффективности и устойчивости. Цель исследования – помочь менеджерам эффективно использовать возможности ChatGPT для повышения устойчивости цепочки поставок и уменьшения негативных экологических эффектов
Are both generative AI and ChatGPT game changers for 21st-Century operations and supply chain excellence? [3]	International Journal of Production Economics, 2023	В этом исследовании исследуется потенциал ChatGPT в управлении операциями и цепочками поставок. Авторы подчеркивают, что повышение эффективности цепи поставок – это ключевое преимущество для тех, кто ее разрабатывает. Безопасность, риски и этические соображения определены как серьезные проблемы, также подчеркивается роль специализированного обучения технологиям искусственного интеллекта для повышения эффективности цепочки поставок и содействия использованию технологий ИИ
ChatGPT in supply chains: exploring potential applications, benefits and challenges [4]	Journal of Manufacturing Technology Management, 2024	В этом исследовании рассматриваются потенциальные области применения, преимущества и проблемы использования ChatGPT в цепочках поставок. Определены 15 областей, в которых ИИ позволит улучшить работу. Однако, несмотря на то, что технология дает значительные преимущества, авторы отмечают и ее проблемы, в частности, невозможность заменить настоящих экспертов. Исследование способствует пониманию роли ChatGPT в управлении цепочками поставок и определяет направления будущих исследований

ChatGPT and Similar Generative Artificial Intelligence (AI) for Smart Industry: Role, Challenges and Opportunities for Industry 4.0, Industry 5.0 and Society 5.0 [5]	SSRN Electronic Journal, 2023	Авторами описана роль технологий на основе ChatGPT в Индустрии 4.0 и 5.0. Отмечено особое влияние на изменения в коммуникациях, эффективность управления и продуктивность в различных сферах. В нем рассматриваются проблемы конфиденциальности данных и предвзятости ГИИ. Подчеркивается необходимость этических рамок и механизмов регулирования на различных уровнях. Исследования указывают на значительные возможности, которые ChatGPT открывает для расширения человеческих возможностей и содействия гармоничному взаимодействию человека и машины

Таким образом, ГИИ является одной из перспективных технологий, которая будет активно использоваться в цепях поставок в ближайшем будущем. Однако остается много вопросов относительно его прикладного использования в краткосрочной и долгосрочной перспективе. Как было отмечено в проанализированных статьях, данная технология находится на начальном этапе своего развития и может потребоваться время, чтобы она смогла достичь определенной стадии зрелости, и только тогда мы сможем получить преимущества от ее использования в процессах управления цепочками поставок. С другой стороны, уже сейчас очевидно, что ChatGPT – это технология, которая имеет хороший потенциал практического использования, и в будущем она быстро будет внедряться в управленческие процессы.

Помимо преимуществ и возможности эффективного применения ГИИ в цепочках поставок, авторы указывают и проблемы, которые придется преодолеть этой технологии. На начальном этапе проблемы связаны с отсутствием квалифицированных специалистов для работы с данной технологией, соблюдением этических и правовых норм, низкой точностью данных.

Библиографический список

1. Трегубов, В. Н. Перспективные направления исследований использования генеративного искусственного интеллекта в маркетинге / В. Н. Трегубов // International Journal of Open Information Technologies. – 2024. – Т. 12, № 5. – С. 23-32. – EDN RNREUK.
2. Roozkhosh P. et al. Exploring the adoption and long-term effects of ChatGPT in a sustainable supply chain // Flex Serv Manuf J. 2024.
3. Fosso Wamba S. et al. Are both generative AI and ChatGPT game changers for 21st-Century operations and supply chain excellence? // International Journal of Production Economics. 2023. Vol. 265. P. 109015.
4. Frederico G.F. ChatGPT in Supply Chains: Initial Evidence of Applications and Potential Research Agenda // Logistics. 2023. Vol. 7, № 2. P. 26.
5. Rane N. ChatGPT and Similar Generative Artificial Intelligence (AI) for Smart Industry: Role, Challenges and Opportunities for Industry 4.0, Industry 5.0 and Society 5.0 // SSRN Journal. 2023.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Е. С. Царева,

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры логистики и управления цепями поставок

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: e.tzaryova@mail.ru

Аннотация. В статье представлено определение киберфизических логистических систем, идентифицированы основные этапы их формирования, выявлены ключевые свойства, произведена сравнительная характеристика киберфизических и традиционных логистических систем, обозначены направления дальнейшего исследования данной тематики.

Ключевые слова: логистические системы, киберфизические логистические системы, цифровизация, цифровые технологии.

THE FEATURES IDENTIFICATION OF CYBERPHYSICAL LOGISTICS SYSTEMS

E. Tsareva,

Candidate of Economic Sciences, Docent,

Associate Professor of Department of Logistics and SCM

Saint-Petersburg State University of Economics

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: e.tzaryova@mail.ru

Abstract. The article presents the definition of cyberphysical logistics systems, identifies the main stages of their formation, identifies key properties, makes a comparative characteristic of cyberphysical and traditional logistics systems, identifies areas for further research on this topic.

Keywords: logistics systems, cyber-physical logistics systems, digitalization, digital technologies.

В свете происходящих трансформаций в современном мире, к которым в первую очередь стоит отнести стремительно развивающееся использование цифровых технологий в деятельности экономических субъектов, возникают новые виды логистических систем, меняется содержание их процессов.

На смену традиционным логистическим системам приходят киберфизические. Киберфизические логистические системы представляют собой логистические системы, характеризующиеся наличием распределенных

вычислительных технологий, увязанных с ее элементами и подсистемами и реализующих интегрированное управление данной системой.

В настоящее время начинается их формирование, которое включает несколько этапов эволюционного развития, представленных на рисунке 1.

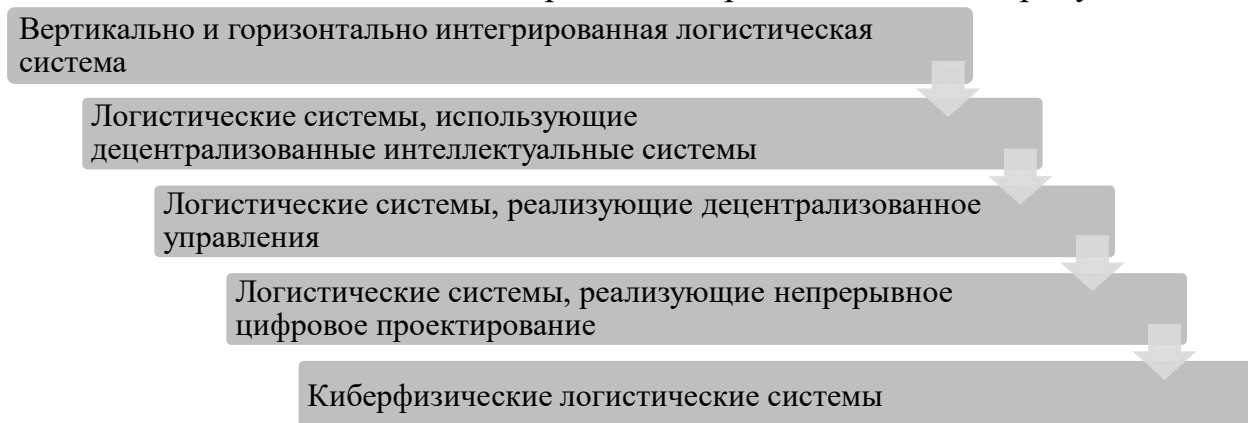


Рисунок 1. Этапы формирования киберфизических логистических систем

Очевидно, что формирование вертикально интегрированных микрологистических систем подразумевает создание единой информационной среды, обеспечивающей взаимодействие ее технологических подсистем между собой и с управляющей подсистемой, тогда как горизонтальная интеграция касается обеспечения прозрачности, синхронизации и согласованности смежных процессов в цепях поставок, прежде всего, с контрагентами [1]. Концепция интегрированной логистики начала свое развитие еще в 80-х годах прошлого века, при этом в России лишь в последнее десятилетие отмечается существенный рост спроса на корпоративные информационные системы, обладающие функционалом формирования единого информационного, организационного и, как следствие, инфраструктурного поля. Согласно усредненным данным рынок КИС, обеспечивающих интегрированную логистическую поддержку в цепях поставок, ежегодно растет на 20 %.

На следующем этапе формирования киберфизических логистических систем предполагается использование децентрализованного интеллекта, проявляющееся в управлении отдельными процессами и подсистемами с применением распределенных вычислительных технологий.

В свою очередь реализация децентрализованного управления охватывает логистическую систему в целом и подразумевает рассредоточение управленческих процедур между достаточно широким количеством участников с применением технологий автоматизированного сценарного управления типовыми процессами.

Развитие логистических систем, реализующих непрерывное цифровое проектирование, обуславливает охват всей системы создания ценности и всех этапов жизненного цикла формируемой ценности при активном задействовании технологий моделирования продуктов/процессов, технологий вертикальной, дополненной и смешанной реальности.

Сформированные киберфизические логистические системы характеризуются высоким уровнем интеграции физических и цифровых

компонентов, обеспечивающих вариативное цифровое управление системой в соответствии с проявляющимися внешними и внутренними факторами влияния.

Для киберфизических логистических систем характерно широкое использование цифровых технологий, в том числе: технологий обработки больших данных, технологий искусственного интеллекта, Интернета вещей и Интернета всего, облачных и туманных технологий, цифровых двойников и т. д. Данные технологии обеспечивают возможность использования широкого спектра инструментов автоматизированного и цифрового управления, обеспечивающих синхронизацию потоков и процессов на основе заданных параметров оптимизации системы.

Принципиальная архитектура киберфизической логистической системы с указанием ключевых задействованных цифровых технологий на каждом уровне представлена на рисунке 2.

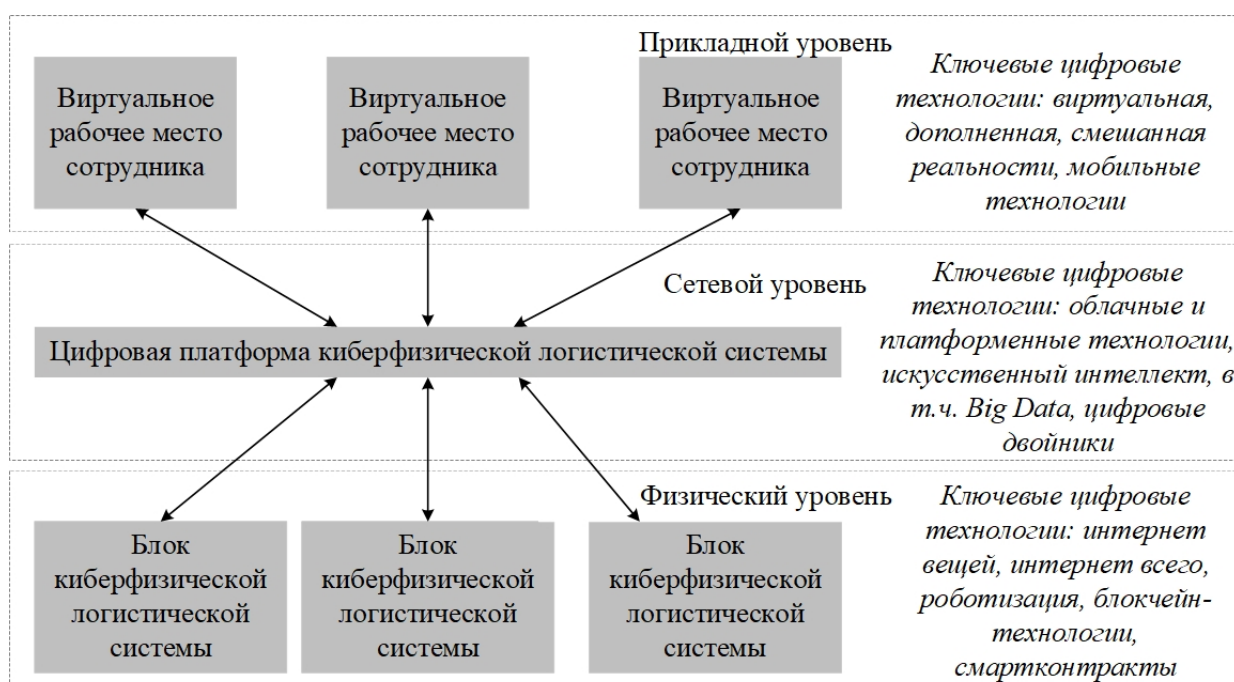


Рисунок 2. Принципиальная архитектура киберфизической логистической системы

Формируемые киберфизические логистические системы отличаются не только широким применением цифровых технологий, но и содержательно трансформированы по сравнению с традиционными. В первую очередь, в таких системах существенно изменяется система управления, происходит смещение центров принятия решений, единая информационная среда приобретает четкую упорядоченность. В таблице 1 представлена сравнительная характеристика традиционных и киберфизических логистических систем. Таким образом, киберфизические логистические системы характеризуются высоким уровнем гибкости, адаптивности, системной синхронизации процессов, скорости реакции на изменения.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика традиционных и киберфизических логистических систем

Параметры сравнения	Традиционные логистические системы	Киберфизические логистические системы
Использование цифровых технологий	Низкий уровень цифровизации	Высокий уровень цифровизации
Тип системы управления	Централизованный или децентрализованный (определяемый, в первую очередь, спецификой логистической системы)	Децентрализованный с активным применением технологий сценарного автоматизированного управления
Информационная среда	Характерно использование корпоративных информационных систем, в т.ч. обеспечивающих вертикальную и горизонтальную интеграцию	Единая информационная среда (киберпространство), имеющая четкую упорядоченность
Центры принятия решений	Четко определены, решения принимаются человеком	Распределены, решения принимаются машиной в рамках стандартных сценариев, а в случае возникновения критических отклонений – человеком
Учитываемые данные при принятии решений	При принятии решений учитываются важнейшие факторы	Управленческие решения базируются на анализе больших данных

Стоит акцентировать, что киберфизические логистические системы не лишены недостатков и, прежде всего, подвержены рискам угрозы кибербезопасности, вследствие чего в рамках таких систем необходимо особое внимание уделять развитию свойства киберустойчивости, базирующегося на разработке программ по управлению киберрисками [2].

Акцентируем, на последующих этапах проводимого исследования необходимо классифицировать киберфизические логистические системы, разработать систему оценки зрелости таких систем и определить совокупность стратегий и тактик управления ими.

Библиографический список

1. Внедрение и развитие Индустрии 4.0. Основы моделирования и примеры из практики / Под ред. Амина Рота. – М.: ТЕХНОСФЕРА, 2017. – 294 с.
2. Шваб, К., Девис, Н. Технологии Четвертой промышленной революции / К. Шваб, Н. Девис. – М.: Эксмо, 2021. – 321 с.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПО

Д. Г. Яковлева,

кандидат экономических наук, доцент ВШТЭ

В. А. Горбатовская,

магистрант

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна

Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. В данной статье освещается тема влияния искусственного интеллекта на современное программирование. Рассматриваются ключевые направления применения ИИ в разработке, включая автоматизацию процесса написания кода, оптимизацию и рефакторинг, создание интеллектуальных сред разработки и интеграцию методов машинного обучения.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), программирование, автоматизация, современные технологии.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS AN EFFECTIVE TOOL FOR IMPROVEMENT ACCORDING

D. Yakovleva,

Candidate of Economic Sciences, Docent,

Higher School of Technology and Energy,

V. Gorbatovskaya,

Master's Student

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. This article highlights the topic of the influence of artificial intelligence on modern programming. The key areas of AI application in development are considered, including automation of the code writing process, optimization and refactoring, creation of intelligent development environments and integration of machine learning methods.

Keywords: artificial intelligence (AI), programming, automation, modern technologies.

В настоящее время, когда технологии стремительно развиваются, искусственный интеллект становится неотъемлемой частью многих областей, включая программирование. Использование ИИ в разработке программного обеспечения открывает перед программистами уникальные возможности для улучшения процессов создания, оптимизации кода, автоматизации задач и даже

создания инновационных решений. Этот подход к программированию не только ускоряет разработку, но также позволяет создавать более интеллектуальные и адаптивные программы, способные эффективно взаимодействовать с окружающим миром.

Под «искусственным интеллектом» принято понимать машины, способные выполнять задачи автономно. Вместе с тем, в настоящий момент развития искусственного интеллекта в нем необходимо активное участие человеческого интеллекта. Очевидно, что любой результат работы искусственного интеллекта требует оценки со стороны человеческого разума, включая человеческое восприятие.

С увеличением внимания к возможностям ИИ, его стали повсеместно использовать с целью уменьшения выполняемых рабочих процессов, поскольку возможности искусственного интеллекта, позволяют автоматизировать процессы и выполнять рутинные процессы, вместо сотрудников

Искусственный интеллект также вносит значительный вклад в оптимизацию процесса разработки программного обеспечения. Автоматизация и оптимизация кодирования, анализа требований и проектирования алгоритмов становятся возможными благодаря интеллектуальным алгоритмам и методам машинного обучения. Разработчики могут использовать ИИ для автоматического генерирования кода, предсказания времени выполнения и оптимизации ресурсов [1].

Искусственный интеллект позволяет разработчикам применять аналитические модели для предсказания будущих трендов и поведения пользователей. С помощью методов машинного обучения и анализа больших данных разработчики могут создавать персонализированные рекомендации, прогнозировать спрос на продукт и улучшать пользовательский опыт. Предсказательный анализ помогает разработчикам принимать более обоснованные решения и адаптироваться к изменяющимся потребностям пользователей.

Современные технологии искусственного интеллекта, такие как машинное обучение и нейросети, оказали революционное воздействие на процесс написания кода. Машинное обучение позволяет компьютерам извлекать знания из данных без явного программирования каждого шага. Нейросети могут выявлять закономерности и выполнять различные задачи, такие как перевод текста или распознавание образов.

Прекрасным примером такой технологии является нейросеть Chat GPT от OpenAI, которая способна анализировать и генерировать программный код, давая разработчикам возможность автоматизировать и ускорить свою работу.

В этой статье мы рассмотрим основные направления применения ИИ в программировании и его влияние на индустрию [2].

Автоматизация программирования

1. Генерация кода.

Одно из самых значимых применений ИИ в программировании – это автоматическая генерация кода. Современные ИИ-алгоритмы способны анализировать требования к программному обеспечению и генерировать

соответствующий исходный код. Например, OpenAI Codex, модель, лежащая в основе GitHub Copilot, может писать фрагменты кода на разных языках программирования, основываясь на комментариях или подсказках разработчика. Это значительно ускоряет процесс разработки и уменьшает количество рутинных задач.

2. Автоматическое исправление ошибок.

ИИ помогает обнаруживать и исправлять ошибки в коде на ранних этапах разработки. Системы статического анализа кода, такие как DeepCode и CodeGuru, используют машинное обучение для выявления потенциальных багов и уязвимостей. Они анализируют кодовые базы, находят ошибки и предлагают способы их исправления, что снижает риск возникновения проблем в будущем и улучшает качество программного обеспечения.

Оптимизация и рефакторинг кода

1. Оптимизация производительности.

ИИ может анализировать производительность программного обеспечения и предлагать оптимизации, которые повышают эффективность выполнения кода. Системы, такие как Facebook's SapFix, используют машинное обучение для анализа выполнения программ и выявления узких мест. Это позволяет автоматически находить и исправлять участки кода, которые замедляют работу программы, улучшая ее производительность.

2. Рефакторинг кода.

Рефакторинг – важный процесс, который улучшает структуру и читаемость кода без изменения его функциональности. ИИ-инструменты, такие как IntelliCode от Microsoft, помогают автоматизировать этот процесс. Они анализируют существующий код и предлагают улучшения, такие как оптимизация циклов, устранение дублирующегося кода и улучшение архитектуры. Это позволяет разработчикам поддерживать высокое качество кода и снижать технический долг [1].

Умные среды разработки

1. Интеллектуальные редакторы кода.

Сейчас программы для программистов (IDE) становятся умнее благодаря искусственному интеллекту. Они предлагают подсказки, помогают дописывать код, предсказывают, что ты хочешь написать, и даже подсказывают, как правильно оформить код. Например, Visual Studio Code с плагином IntelliCode помогает писать код, как будто рядом сидит опытный программист и подсказывает, как лучше сделать.

Есть еще и умные помощники, которые работают прямо в IDE. Они могут отвечать на вопросы, решать проблемы с кодом, а также автоматически создавать документацию и тесты.

2. Интерактивные ассистенты.

Виртуальные ассистенты, такие как GitHub Copilot, интегрированные в IDE, помогают разработчикам писать код более эффективно. Эти ассистенты могут отвечать на вопросы, предлагать решения задач, автоматически создавать документацию и даже генерировать тесты. Они обучаются на больших объемах

данных, что позволяет им предоставлять релевантные и полезные рекомендации в режиме реального времени.

Машинное обучение и анализ данных

1. Интеграция машинного обучения.

ИИ активно используется для интеграции методов машинного обучения в программное обеспечение. Разработчики могут использовать готовые модели и библиотеки, такие как TensorFlow и PyTorch, для создания приложений, которые анализируют данные, делают прогнозы и принимают решения на основе данных. Это открывает новые возможности для создания интеллектуальных систем, таких как рекомендательные сервисы, системы прогнозирования и автоматизации.

2. Анализ данных и визуализация.

ИИ-инструменты помогают разработчикам анализировать большие объемы данных и визуализировать результаты. Такие системы, как Tableau и Power BI, используют машинное обучение для автоматической обработки и анализа данных, выявления закономерностей и представления результатов в удобной форме. Это облегчает принятие решений и позволяет разработчикам быстро находить и устранять проблемы.

Будущее ИИ в программировании

1. Разработка на естественном языке.

В будущем ИИ может позволить разработчикам создавать программное обеспечение с использованием естественного языка. Технологии обработки естественного языка (NLP) будут использоваться для понимания и интерпретации запросов на человеческом языке и генерации соответствующего кода. Это сделает программирование доступным для более широкого круга людей, снижая порог входа в профессию.

2. Автоматизация полного цикла разработки.

ИИ может автоматизировать полный цикл разработки программного обеспечения, включая планирование, написание кода, тестирование, развертывание и поддержку. Это приведет к созданию автономных систем, которые будут способны самостоятельно разрабатывать и поддерживать программное обеспечение. Такие системы смогут адаптироваться к изменениям требований и условий, обеспечивая непрерывное улучшение и оптимизацию.

Стоит отметить, что ИИ – это не замена людям-разработчикам, а скорее инструмент, который можно использовать для улучшения их способностей и повышения эффективности их работы. Роль разработчиков-людей по-прежнему будет иметь решающее значение в процессе разработки ПО, и они будут необходимы для проектирования и внедрения систем ИИ, а также для обеспечения надзора и обеспечения того, чтобы системы ИИ работали должным образом. Основные проблемы разработки программного обеспечения на основе ИИ следующие:

1. Отсутствие квалификации: хотя ИИ может автоматизировать многие задачи, он также требует новых навыков для разработки и внедрения решений на его основе. Это создаст определенный пробел в навыках специалистов, который может быть трудно заполнить, особенно для небольших организаций.

2. Предвзятость: алгоритмы ИИ хороши ровно настолько, насколько хороши данные, на которых они обучаются, и если эти данные необъективны, система ИИ также будет предвзята. Это может привести к непредвиденным последствиям и даже зафиксировать навсегда существующие проблемы в процессе разработки программного обеспечения.

3. Отсутствие контроля: с ИИ у разработчиков может быть меньше контроля над кодом, поскольку система ИИ может принимать решения, с которыми они могут не согласиться. Это может быть особенно проблематично в таких чувствительных областях, как безопасность или производство, где одна ошибка может иметь серьезные последствия [3].

Разработчикам необходимо понимать, что ИИ не является универсальным решением. Для разных проектов могут потребоваться разные подходы, и далеко не всегда целесообразно использовать ИИ. Компании должны тщательно оценить свои конкретные потребности и рассмотреть потенциальные преимущества и проблемы ИИ, прежде чем делать какие-либо инвестиции в него (финансами, временем или ресурсами).

Искусственный интеллект уже оказывает значительное влияние на программирование, повышая эффективность, качество и скорость разработки программного обеспечения. Автоматизация рутинных задач, оптимизация кода, интеллектуальные среды разработки и интеграция машинного обучения – все это открывает новые возможности для разработчиков. В будущем ИИ продолжит трансформировать индустрию программирования, делая ее более доступной, гибкой и инновационной.

Библиографический список

1. Генеративный искусственный интеллект – главный тренд этого года. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/6212428>. (дата обращения: 04.10.2024).

2. Искусственный интеллект для анализа больших данных (BigData). [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.websoftshop.ru/information/articles/big_data/using_ai_in_data_analysis/ (дата обращения: 04.10.2024).

3. Технологии искусственного интеллекта: что умеют, где используются. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gb.ru/blog/tekhnologii-iskusstvennogo-intellekta/> (дата обращения: 04.10.2024).

**ПРОСТРАНСТВО ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ КАК ФАКТОР
ФОРМИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ
ПРЕДПРИЯТИЯ (ФИРМЫ)**

Н. В. Яковлева,
*старший преподаватель
кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: nvvkkovlev@mail.ru*

Аннотация. Рассматриваются ключевые факторы и области пространства инновационной политики обеспечения конкурентного развития во исполнение логистического функционала предприятия (фирмы) в современных условиях конкурентной динамики.

Ключевые слова: инновационная политика, конкурентное преимущество, организационно-технологические факторы и области пространства инновационной политики предприятия (фирмы).

**THE SPACE OF INNOVATION POLICY AS A FACTOR
OF FORMATION LOGISTICS STRATEGY OF THE ENTERPRISE (FIRM)**

N. Yakovleva,
*Senior lecturer,
Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: nvvkkovlev@mail.ru*

Abstract. The key factors and areas of the innovation policy space for ensuring competitive development in the implementation of the logistics functionality of an enterprise (firm) in modern conditions of competitive dynamics are considered.

Keywords: innovation policy, competitive advantage, organizational and technological factors and areas of the innovation policy space of the enterprise (firm).

Основа формирования конкурентной позиции и стратегии роста-развития предприятия (фирмы) – его конкурентное преимущество, – как известно, определяется организацией всей логистической системы создания ценности,

включающей связи (координацию и управление ими) со всеми ее субъектами и охватывающей все сферы его деятельности.

Основой собственно конкурентного преимущества являются инновации – непрерывные и опережающие. Различают внешнюю и внутреннюю природу конкурентного преимущества, структура пространства каковых представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Структура пространства конкурентного преимущества

Результативность внутренней природы конкурентного преимущества определяется производительностью и продуктивностью и, соответственно, относительно низкими (при прочих равных) издержками. Результативность внешней природы – относительно более высокой ценностью для потребителей.

Инновационная политика предприятия (фирмы) и направлена на создание и внедрение интегрального конкурентного преимущества предприятия (фирмы) как основания его конкурентной стратегии позиционирования. В условиях динамичной инновационно-технологической трансформации пространство инновационной политики представляется четырьмя областями и соответствующими векторами, представленными на рисунке 2 [2].

Инновации		
поддерживающие		прорывные
Области	I Область текущих основных процессов создания ценности	IV Область прорывных процессов
	II Область обеспечивающих, обслуживающих и вспомогательных	III Область поддерживающих и развивающихся процессов

Рисунок 2. Структура пространства инновационной политики предприятия (фирмы)

Структурирование представленных относительно обособленных областей обуславливает и направления соответствующей инвестиционной стратегии предприятий (фирм).

Область I – область генерации и производства структуры выпускаемой продукции, товарные группы которой ориентированы на сложившуюся потребительскую конъюнктуру, что обеспечивает поддержание достигнутой конкурентной позиции. Логистический функционал предприятия (фирмы) определяется матричной моделью позиционирования, отражающей распределение товарных групп по соответствующим каналам (цепям) сбыта в направлении удовлетворения запросов, охваченных сбытом потребительских групп. Матричная модель позиционирования является индикатором динамики реализации сбытовой стратегии – охвата и проникновения – и, соответственно, производственной стратегии как основания для их поддержания и укрепления (на организационно-технологической основе) и/или коррекции в направлении создания прорывных конкурентных преимуществ. Последнее востребует необходимость прорывных инноваций в создание новых товарных ценностей.

Область II – область интегрированной логистики функциональной деятельности предприятия (фирмы) по созданию ценности: системных организационно-технологических решений и программ их реализации, – обуславливающих системное единство производительности и продуктивности создания ценностного предложения.

Область III – область организации и поддержки внедрения и реализации готовых процессов и продуктов как потенциальной основы конкурентного превосходства нового товарного предложения и на этой основе формирования стратегии потенциально нового конкурентного позиционирования предприятия (фирмы).

Наконец, область IV – область завершающего этапа вывода предприятия (фирмы) на новую траекторию стратегического развития и позиционирования в избранном и обоснованном ключевом направлении на основе кардинальных организационно-технологических и структурных изменений в системе интегрированной логистики в целях реализации превосходящего конкурентного

преимущества адекватно динамике изменения внешней экономической среды позиционирования. Прорывные инновации выступают фактором активного вывода товарной новизны, нелинейный рост которой на данном этапе позволяет укрепиться в занимаемой конкурентной позиции, что, в свою очередь, востребует радикального перераспределения ресурсов и соответствующих организационных изменений для ее реализации и устойчивого удержания.

Необходимо подчеркнуть циклический характер прорывных стратегических процессов изменений, обуславливающий изменения в других областях:

- в области текущих основных процессов производства – в части перестроения матричной модели позиционирования;
- в области обеспечивающих, обслуживающих и вспомогательных процессов – в части их системного реинжиниринга;
- в области поддерживающих и развивающихся процессов – в части обусловленной паузы и/или перенаправления ресурсов, в том числе и профессионального персонала, в другие области интегрированной логистики предприятия (фирмы).

Формирование и координация инновационной политики и соответствующих инвестиционных потоков требуют оценки значимости и эффективности инвестиций во времени, периодизация которого определяется следующей структурой: период повышения эффективности текущих процессов создания ценности (области I и II – поддерживающих инноваций); период стратегических ожиданий эффективности вложений и, соответственно, относительного понижения рентабельности (область III); период перспективных инновационных проектов (область IV).

NB. В контексте системного анализа факторов, определяющих формирование политики и стратегии конкурентного позиционирования и развития предприятия (фирмы), следует, на наш взгляд, на данном этапе экономической динамики вновь обратиться к анализу природы фирмы (предприятия) не исключительно с точки зрения эффективности распределения и использования ресурсов, а с точки зрения факторов и ограничений их развития и роста. Исходя из представленного, следует акцентировать внимание на динамике развития фирмы (предприятия) в свете концепции Э. Пенроуз – концепции процессного, в данном контексте логистического, подхода к использованию ресурсов. Данная концепция формулируется вне проблемы противопоставления плана и рынка в целом как статичных воплощений экономического уклада.

Фирма рассматривается как административная система в определенных границах, определяемых временем, в процессе развития, каковая ограничена в своем развитии (не в размерах) организацией совместной деятельности. Процесс функционирования фирмы обуславливает необходимость различения собственно ресурсов и услуг этих ресурсов: «... никогда сами по себе ресурсы не являются затратами в процессе производства, но только те услуги, которые они могут оказать» [Пенроуз, 1959, с. 25 – цит. по 1, с. 163]. Ресурсы вне их применения в процессе не могут считаться услугами. Их ценность и назначение

предполагают использование в определенном направлении деятельности: «Услуги соотносятся с ресурсами как функция от способа, каким они используются – совершенно одни и те же ресурсы, если они используются по-разному, или с различными целями, или в сочетании с различными типами или объемами других ресурсов, предполагают различные услуги или комплекс услуг» [Пенроуз, 1959, с. 25 – цит. по 1, с. 163]. В соответствии с этим организация именно совместных действий обуславливает соответствующий независимый результат: «... если люди работают в определённых фирмах или с определенной группой других людей, они получают в группе более и более ценный индивидуальный результат для фирмы, которая наняла их услуги, так как они могли использовать знания своих коллег, методы фирмы и наилучшие способы деятельности в тех определённых условиях, в которых они работали» [Пенроуз, 1959, с. 52 – цит. по 1, с. 164]. Таким образом, фирма не просто совокупность ресурсов, оптимальная комбинация которых не определяется рыночными ценами, а хозяйствующий субъект их организованного использования в процессе целенаправленного и адресно-ориентированного создания ценности как интегрированной услуги.

Следует различать рыночную – внешнюю форму стоимости производственных ресурсов и внутреннюю, каковые не совпадают. Первая определяется рыночными ценами ресурсов. Вторая уникальна для каждой фирмы и не подлежит выравниванию меж другими фирмами рыночной конкуренцией. Рынок в силу своей структуры определяет цену – внешнее восприятие ценности использования производственных ресурсов, не совпадающей с их уникальной для каждой фирмы внутренней ценностью. Отсюда следует, что рыночная цена не является их мерилom в контексте национальной экономики, равно как и мерилom альтернативных возможностей в разных сферах их использования. Из представленного следует, что рыночная среда не является исключительной средой эффективного распределения и использования ресурсов, каковые обуславливаются альтернативами организации их применения в процессе создания ценности. Отсюда следует, что соотношение выгод и издержек могут быть неопределенными: использование ресурсов различными структурами обуславливает различные выгоды как им самим, так и потребителям в зависимости от организации их использования в процессе создания ценности.

В данном контексте следует подчеркнуть различие и между двумя видами фактора знаний: объективного и опытного. Первое передается опосредованно, ибо заключено в доступных носителях знаний, достижимых независимо от их создателей. Второе же неотделимо от их создателей и носителей и является исключительным фактором их конкурентного преимущества: «Опыт ... стимулирует рост знания о возможностях данного вида деятельности и путях его осуществлении ... на фирме. Это рост знания не только вызывает изменение производственных возможностей фирмы, ... но одновременно способствует тому, что эти возможности на каждой отдельной фирме становятся всё более уникальными» [Пенроуз, 1959, с. 53 – цит. по 1, с. 165].

Таким образом, фирма не просто некая совокупность ресурсов, а независимая структурная организация их использования в процессе создания определенной ценности как целенаправленной и адресно ориентированной интегральной услуги.

Эмпирическое знание влияет на плановые решения в том, что касается координации однородных ресурсов с целью уменьшения транзакционных издержек, но тем не менее не является простой альтернативой рынку, а обуславливает организацию специфических производительных услуг. Фирмы производят как товарные ценности (продукты и услуги), так и знания. Последние, в свою очередь, повышают производственные возможности фирмы: «... те же самые процессы, которые увеличивают опыт, выступают в качестве процессов, создающих новые производственные услуги, поступающие в распоряжение фирмы» [Пенроуз, 1959, с. 48 – цит. по 1, с. 166].

Более того, в процессе роста постоянно создаются новые управленческие услуги. Темп роста фирмы в коротком периоде ограничен управленческими возможностями, но не определяет ее предельных размеров. Это обуславливает соотношение экономии от размера (масштаба) и экономии от опыта и развития, каковая, однако, не переводится в первую. В действительности, обе экономии оказываются в противоречии, если развитие подрывает исходную позицию, ориентированную на уникальную организацию производственных факторов. В долговременном же периоде развитие фирмы зависит не только и не столько от эффективности организации производства, сколько от способности и ее ориентированности на занятие эффективного позиционирования в конкурентной среде [3].

Представленное выше позволяет сделать вывод о дихотомии факторов, определяющих конкурентную позицию и развитие фирмы (предприятия) – внутренних факторов производительности и продуктивности использования ресурсов и факторов их [ресурсов] структуры, масштаба и концентрации, определяющих ее размер, конфигурацию и организацию.

Формирование конкурентной стратегии предприятия (фирмы), таким образом, основывается на планировании вариантов ответного поведения и обусловленной стратегии конкурентного позиционирования, ключевые из которых представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Стратегии конкурентного позиционирования

Стратегия	Альтернативы реализации
Стратегия лидера	Расширение, наступление, оборона, реагирование
Стратегия вызова	Фронтальная / фланговая атака
Стратегия следования	Сосредоточения, технологических инноваций, специализации, руководства
Стратегия специализации	Сфокусированная дифференциация, сосредоточение на издержках, смешанная стратегия

Заключение. В системном контексте интегрированной логистики инновационная политика обуславливает согласованную динамику инновационно

ориентированных инвестиционных потоков как составляющих организационно-технологических программ в структуру интегрированного логистического потока предприятия (фирмы) в обеспечение его конкурентной стратегии позиционирования и развития.

Библиографический список

1. Бест, М. Новая конкуренция. Институты промышленного развития / М. Бест; пер. с англ. – М.: ТЕИС, 2002. – 356 с.
2. Козлов, В. К. Логистический менеджмент инвестиционной стратегии и политики инновационного обеспечения предприятия (фирмы) в условиях цифровой трансформации экономики / В. К. Козлов, Н. В. Яковлева // Логистика: современные тенденции развития: материалы XXIII Международной научно-практической конференции. Ч. I. – СПб.: ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова, 2024. – С. 267-273.
3. Козлов, В. К. Логистический функционал стратегии конкурентного позиционирования предприятия в контексте цифровой трансформации экономики / В. К. Козлов, Н. В. Яковлева // Логистика: современные тенденции развития: материалы XIX Международной научно-практической конференции. Ч. I. – СПб.: ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова, 2020. – С. 221-227.

Раздел
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ:
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ

УДК 338.2

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

В. Ю. Амиров,
аспирант,

Ю. О. Бакрунов,
доктор экономических наук, профессор
кафедры «Менеджмент и инновации»

Е. Ю. Васильева,
кандидат экономических наук, доцент
кафедры «Менеджмент и инновации»

Московский государственный строительный университет
Москва, Российская Федерация
E-mail: elena.chibisova_metr@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена вопросу использования цифровых технологий в строительных проектах в контексте изменяющейся российской экономики. Установлено, что внедрение цифровых технологий предполагает переход к проектному подходу и реструктуризацию системы управления проектов на всем жизненном цикле.

Ключевые слова: цифровизация, строительство, управление проектами, инвестиционно-строительная деятельность.

**DIGITALIZATION WITHIN THE INVESTMENT-AND-CONSTRUCTION
PROJECTS IMPLEMENTATION**

V. Amirov,
Postgraduate Student

Yu. Bakrunov,
Doctor of Economic Sciences, Professor
Management and Innovations Departments

E. Vasilyeva,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Management and Innovations Departments

Moscow State University of Civil Engineering
Moscow, Russian Federation
E-mail: elena.chibisova_metr@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the use of digital technologies in the construction projects in the context of the changing Russian economy. It is proved, that the introduction of digital technologies involves the transition to the project approach and the restructuring of the project management system throughout the project life cycle.

Keywords: digitalization, construction, project management, investment-and-construction activities.

Инвестиционно-строительная деятельность, несмотря на долгий жизненный цикл строительства каждого проекта в постоянно изменяющихся условиях внешней среды, требует реализации проектного подхода, о чем говорит мнение множества авторов. Проектный подход в инвестиционно-строительной деятельности позволяет придать проектам экономически эффективный характер. Проектный подход в данном случае рассматривается как сфокусированная последовательность действий, локализованная во времени, которая за счет использования определенных инструментов и методов позволяет добиться поставленного результата [1, 2].

Управление проектом представляет собой сложный процесс, состоящий из множества процессов, каждый из которых требует отдельного подхода и управления и каждый из которых является волатильной переменной в условиях постоянных изменений окружающей среды (рис. 1).



Рисунок 1. Объекты управления проектом (составлен авторами)

В инвестиционно-строительной деятельности в связи с изменившимися условиями внешней среды распространение находит использование гибких подходов к управлению, которые раньше находили свое место в сфере информационных технологий [3]. Все эти гибкие подходы объединены в семейство Agile [4]. Такой подход к целому строительному проекту позволяет управлять каждой из составляющих проекта отдельно. В случае применения подходов Agile, которые изначально разрабатывались для управления

сложными, но быстрыми проектами [5], менеджерам строительных проектов удастся формализовывать и передавать результаты каждой из составляющих проекта оперативно и вносить изменения в последующие этапы реализации проекта без значительных финансовых затрат и влияния на остальные составные части проекта.

Таким образом, использование подходов Agile позволяет:

- обеспечивать командное взаимодействие;
- быстро реагировать на изменения;
- гибко и адаптивно подходить к реализации проекта;
- сокращать сроки реализации проекта;
- реализовывать проект эффективно в условиях внешней неопределенности [5].

Если обратиться к конкретному использованию технологий гибкого управления в строительстве, то в 2012-2014 годах Centrus Energy Corp и Министерство энергетики Соединенных Штатов Америки проводили НИР по вопросу обогащения урана следующего поколения. Программа предполагала строительство, установку и тестирование каскада из 120 машин. В проекте участвовало 169 компаний из 28 штатов, более 1100 человек. Проект предполагал сжатые сроки, траншевое финансирование, строгий надзор со стороны государства. Был выбран Agile-подход с использованием программы Primavera, о результатах работы производился ежемесячный отчет. Проект был выполнен в срок и без превышения бюджета, без претензий третьих сторон. Еще один пример – строительство стадиона Оптус в Австралии (2018 год). Заказчиком третьего по размеру в стране стадиона было строительство соответствующего штата. Проект также был реализован в срок, в рамках бюджета и без претензий.

Примером существующего на отечественном рынке цифрового решения, который содержит в себе Agile-подход по управлению недвижимостью, является ProTech. ProTech позволяет обеспечивать сквозное управление на всем жизненном цикле здания, оптимизировать эксплуатационные режимы, систематизировать клиентский опыт эксплуатации зданий и пр.

Лидером в создании цифровых решений на основе гибких подходов к управлению являлась американская компания Katerra [6]. Продукт собственного программного обеспечения компании позволяет в рамках одной платформы приобретать материалы, финансово эффективно выстраивать работу в проекте, управлять рисками и пр. Также компания имеет свою аналитическую платформу, которая агрегирует информацию об операциях с недвижимостью, отслеживает оборудование и инвентарь, оптимизирует строительные работы на основе технологий Интернета вещей. Компания объявила о банкротстве в середине 2021 года, что можно связать скорее не с проблемой в технологическом решении, а с кризисом на рынке строительства и недвижимости в США, вызванным пандемией новой коронавирусной инфекции и банкротством крупного кредитора.

Цифровым решением, существующим с 2003 года, является американская компания Procore [7]. Платформа позволяет на всем жизненном цикле

строительного проекта отслеживать трудовые ресурсы, управлять финансами, планировать деятельность, проводить торги, оптимизировать обмен информацией, следить за соблюдением безопасности и стандартов в проекте и пр. В 2019 году у компании было более 1,3 миллиона пользователей (сотрудники их клиентов).

Таким образом, можно говорить о том, что как на отечественном, так и на международном рынке появляются и развиваются инструменты гибкого управления строительными проектами. Использование гибких подходов в строительстве позволяет сократить сроки строительства, оптимизировать затраты, обеспечить безопасность на объектах, соблюдение и пр. Можно предложить, что рынок цифровых решений в строительстве продолжит расти, в случае, если существующая геополитическая обстановка и эпидемиологическая ситуация не спровоцируют кризис на рынке недвижимости.

Библиографический список

1. Баширова, М. М. Технология управления проектами и проектными командами на основе методологии гибкого управления проектами / М. М. Баширова // Наука: общество, экономика, право. – 2020. – №. 2. – С. 178- 183.
2. Горбова И. Н., Хагуров Г. Ш. Проектное управление как эффективный инструмент развития бизнеса // ЕГИ. – 2022. – № 44 (6). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnoe-upravlenie-kak-effektivnyy-instrument-razvitiya-biznesa> (дата обращения: 01.11.2024).
3. Половникова, Н. А. Цифровизация в строительстве в России / Н. А. плотникова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – №12-2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-v-stroitelstve-v-rossii> (дата обращения: 01.11.2024).
4. Чехунов Е. И., Белякова А. П. Особенности управления инвестиционными проектами при внедрении инновационных методов управления проектами Agile // Синергия наук. – 2018. – №. 24. – С. 544- 550.
5. Agile в строительстве: реальность или утопия? // VC.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://vc.ru/flood/63097-agile-v-stroitelstve-realnost-ili-utopiya> (Дата обращения: 30.10.2024).
6. SoftBank-Backed Katerra to Shut Down // The Information [Электронный ресурс]. URL: <https://www.theinformation.com/articles/softbank-backed-katerra-to-shut-down> (дата обращения: 30.10.2024).
7. IPO Procore, кто внедряет IT решения для строительства? // VC.RU [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/finance/127706-ipo-procore-kto-vnedryaet-it-resheniya-dlya-stroitelstva> (дата обращения: 30.10.2024).

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

М. Б. Афаунова,

соискатель

*Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна*

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: rbp812@mail.ru

Аннотация. Разработка политики промышленного роста является актуальной задачей для устойчивого развития национальной экономики. Промышленные предприятия образуют важнейшую часть ВВП России. Современная экономическая наука проявляет активный исследовательский интерес к сущности категории «экономическая устойчивость промышленных предприятий».

Ключевые слова: экономическая устойчивость, промышленное предприятие, динамическое равновесие, факторы внешней и внутренней среды, интенсивный путь экономического развития, синергетический эффект.

ECONOMIC SUSTAINABILITY INDUSTRIAL ENTERPRISE

M. Afaunova,

Applicant

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: rbp812@mail.ru

Abstract. The development of industrial growth policy is an urgent task for the sustainable development of the national economy. Industrial enterprises form the most important part of Russia's GDP. Modern economic science shows active research interest in the essence of the category “economic sustainability of industrial enterprises”.

Keywords: economic sustainability, industrial enterprise, dynamic equilibrium, external and internal environmental factors, intensive path of economic development, synergetic effect.

Сложная геополитическая обстановка и жесткие экономические санкции ставят перед российскими учеными-экономистами задачу – разработка инновационных методов управления промышленной индустрией. Отечественные товаропроизводители вынуждены функционировать в условиях технологического отставания, высокой степени импортозависимости, низкой

эффективности менеджмента предприятий. В рамках санкционного противостояния экономическая устойчивость промышленных предприятий приобрела новое значение. Менеджмент промышленного предприятия должен обеспечить адаптацию к изменяющейся внутренней и внешней среде, обеспечивая условия устойчивого экономического развития.

Интерпретация дефиниции «экономическая устойчивость» в настоящее время активно обсуждается. Интерес исследователей к проблематике экономической устойчивости промышленных предприятий привел к тому, что в настоящее время сформировалось несколько подходов к определению сущности данной категории, которая представляет собой сложное, мультиаспектное понятие, требующее комплексного системного анализа. Интерпретация рассматриваемой дефиниции активно исследуется. Среди трактовок сущности экономической устойчивости встречаются противоречивые определения. В зависимости от проблемы, на решение которой ориентируются ученые, авторами используются различные критерии и аспекты данной экономической категории.

Анализ трудов отечественных ученых позволил выявить корреляцию устойчивости и развития хозяйствующего субъекта. Факторами такой корреляции являются сопротивление негативным внешним условиям, эффективный менеджмент, рациональное использование ресурсного потенциала. Главным критерием устойчивости сложных экономических систем является достижение поставленных целей.

Термин «экономическая устойчивость» нельзя раскрыть, придерживаясь какого-либо одного подхода. Ключевыми характеристиками категории «экономическая устойчивость», по мнению Арошидзе А. А., являются: состояние, свойство, процесс, способность, признак, фактор [1]. Палевский Е. А. считает, что экономическая устойчивость достигается за счет продуманного, грамотного менеджмента [2].

Анализ подходов к исследуемому понятию показал, что экономическая устойчивость отражает способность хозяйствующего субъекта удерживать динамическое равновесие. Говорить, что промышленное предприятие экономически устойчиво можно только в случае достижения запланированных целей, обеспечивая при этом устойчивое развитие самого предприятия.

Интересен подход, рассматривающий экономическую устойчивость как способность противостоять внешним и внутренним факторам, которые влияют на микро- и макросреду предприятия. Способность адаптироваться к текущим условиям должна обеспечить устойчивое развитие.

Сущность экономической устойчивости, по мнению Афоничкина А. И. и Журовой Л. И., состоит в эффективном использовании ресурсов и экономического потенциала, при котором реализуются запланированные цели, сохраняя при этом сбалансированность и динамическое развитие [3].

Хомяченкова Н. А. считает, что промышленное предприятие должно стремиться к достижению нужных значений следующих показателей: деловая и инвестиционная активность, рентабельность, платежеспособность, кредитоспособность [4]. Указанные показатели характеризуют эффективно

функционирующий хозяйствующий субъект. Такого мнения придерживаются исследователи Цибарева М. Е. [5] и Кандаурова А. С. [6].

Анализируя существующие подходы к определению сущности понятия «экономическая устойчивость», можно сделать следующие выводы:

1. Ориентация на интенсивный путь экономического развития.
2. Связь с динамическим равновесием и сохранение процесса развития.
3. Взаимодействие с условиями макро- и микросреды.

Надо отметить, что условия макро- и микросреды могут быть как негативными, так и позитивными, обеспечивающие экономическую устойчивость в будущем при адекватной реакции хозяйствующего субъекта. В современных реалиях рыночная ситуация меняется быстро, и промышленное предприятие как сложная экономическая система должна быть гибкой и менять свои планы для адаптации к существующим условиям функционирования.

Как стабилизирующие, так и негативные факторы внешней среды в разные периоды времени рассмотрения проблемы экономической устойчивости предприятия могут быть различными. Схожие по своей сущности условия внешней среды динамичны по времени, поэтому непрерывный анализ воздействия на внутреннюю среду промышленного предприятия и гибкое реагирование активно обсуждаются в научных кругах и бизнес-сообществе.

Так как собственники в будущем ожидают увеличение дохода, то долгосрочные стратегические планы ориентируются на расширение своей деятельности. Непрерывное увеличение собственного капитала является одной из основных задач функционирования предприятий.

Экономическая устойчивость неразрывно связано с таким понятием, как экономическая безопасность. Одним из факторов экономической устойчивости является экономическая безопасность. Промышленным предприятиям необходима такая стратегия, которая обеспечит не только рациональное использование имеющихся ресурсов, но и безопасность к рискам внутренней и внешней среды. Предприятие имеет возможность оперативно воздействовать на внутренние деструктивные условия в отличие от внешних возмущающих факторов, которые более устойчивы и продолжительны по времени. Устойчивое экономическое развитие можно сохранить только в случае своевременного выявления потенциальных угроз и реализации адекватных мер для устранения разрушающего воздействия.

Существует подход, согласно которому хозяйствующий субъект должен обладать таким экономическим потенциалом, который позволит вернуться в равновесное состояние после проявления деструктивных факторов, продолжая при этом вести эффективную деятельность.

Изучая природу экономической устойчивости, отечественные исследователи (В. П. Милованов, О. М. Белоцерковский, Е. А. Ерохина и др.) подчеркивали синергетический эффект. Для обеспечения экономической устойчивости промышленного предприятия необходима сбалансированность всех компонентов производственного процесса. По мнению ученых, между компонентами экономической устойчивости должна быть установлена такая связь, которая обеспечит продолжительное время заданный уровень наиболее

важных параметров производственной деятельности, противодействуя дестабилизирующим факторам.

Анализ научных работ зарубежных экономических школ по рассматриваемой проблематике показал, что исследователи преимущественно ориентировались на особенности своих географических, социальных, экологических и других факторов, влияющих на деятельность хозяйствующих субъектов.

Представители швейцарской экономической школы предложили 17 финансовых показателей, характеризующих экономическую устойчивость хозяйствующих субъектов, производящих молочную продукцию. Производство молочной продукции в швейцарских домохозяйствах относится к промышленному сектору экономики. Коэффициенты основывались на следующих критериях: рентабельность, стабильность, ликвидность. Каждый финансовый коэффициент имеет отражение в общей экономической устойчивости. Также прослеживается положительная корреляция между показателями. Авторы используют концепцию обобщенного показателя на основе исследуемых финансовых коэффициентов. По мнению автора статьи, данный подход не отражает многоаспектность рассматриваемой категории, так как сконцентрирован на анализе только финансовой составляющей экономической устойчивости.

Представители китайской и греческой экономических школ отмечают приоритетное значение технологических инноваций в вопросе устойчивого экономического развития промышленных предприятий.

Авторское определение экономической устойчивости промышленного предприятия представляет ее как способность хозяйствующего субъекта адаптироваться к любым условиям среды для сохранения динамического равновесия в процессе развития, максимально долго поддерживать на заданном уровне параметры, характеризующие финансово-хозяйственную деятельность, обеспечивая расширенное воспроизводство и увеличение рыночной капитализации.

Гарантией эффективного функционирования промышленного предприятия является способность топ-менеджмента анализировать, интерпретировать и прогнозировать изменения экономической среды, а также осуществлять адекватное реагирование к флуктуациям хозяйствования.

Библиографический список

1. Арошидзе, А. А. Теория и методология управления экономической составляющей устойчивого развития предпринимательских структур: монография / А. А. Арошидзе. – Новосибирск: Изд. ООО «СибАК», 2019. – 194 с.
2. Полевский Е. А. Экономическая устойчивость современных промышленных предприятий // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2011. – № 3 [Электронный ресурс]. – URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2011/12/219> (дата обращения: 23.01.2024).

3. Афоничкин А. И., Журова Л. И. Модель оценки экономической устойчивости предприятий // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 10 (ч. 1) – С. 131-138.

4. Хомяченкова, Н. А. Механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Н. А. Хомяченкова. – Москва, 2011. – 22 с.

5. Цибарева, М. Е. Формирование экономической устойчивости предприятий как фактор развития машиностроительного комплекса: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / М. Е. Цибарева. – Самара, 2011. – 211 с.

6. Кондаурова, Д. С. Совершенствование механизма управления устойчивым развитием промышленного предприятия: дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Д. С. Кондаурова. – Самара, 2015. – 208 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ФИРМЫ

Т. Л. Безрукова,

доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов

E-mail: bezrukova_t_l@mail.ru

О. И. Кулик,

аспирант

E-mail: kochaginakulikolga@mail.ru

И. Джайдул,

аспирант

*Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова
г. Воронеж, Российская Федерация*

Аннотация. В современной научной и практической деятельности специалистов, занимающихся вопросами эффективного функционирования и развития предприятий, активно используется терминологическая база, которая включает в себя ключевое понятие «обеспечение ресурсами предприятия». Этот концептуальный подход предполагает всестороннее рассмотрение и анализ ресурсной базы организации, что является фундаментальным аспектом для планирования и реализации стратегических целей компании. В рамках данного понятия детально изучаются и описываются разнообразные методики и подходы, направленные на глубокий анализ и оценку доступных ресурсов. Важной составляющей этого процесса является разработка и применение четких критериев, которые позволяют объективно оценить систему управления стратегическими ресурсами предприятия, служат основой для всестороннего анализа и дают возможность выявить сильные и слабые стороны в управлении ресурсами, а также определить пути их оптимизации и эффективного использования.

Ключевые слова: ресурсы, обеспеченность, характеристика, оценка.

METHODOLOGICAL BASIS FOR ASSESSING THE USE OF STRATEGIC RESOURCES OF THE FIRM

T. Bezrukova,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Economics and Finance

E-mail: bezrukova_t_l@mail.ru

O. Kulik,

Postgraduate Student

E-mail: kochaginakulikolga@mail.ru

Abstract. In modern scientific and practical activities of specialists involved in the issues of effective functioning and development of enterprises, a terminology base is actively used that includes the key concept of "provision of enterprise resources". This conceptual approach involves a comprehensive review and analysis of the resource base of the organization, which is a fundamental aspect for planning and implementing the company's strategic goals. Within the framework of this concept, various methods and approaches aimed at in-depth analysis and assessment of available resources are studied and described in detail. An important component of this process is the development and application of clear criteria that allow an objective assessment of the enterprise's strategic resource management system. The specified criteria are used to determine opportunities and threats in resource management, and allow us to determine their most effective use.

Keywords: resources, security, characteristics, evaluation.

Ресурсообеспечение как важная составляющая экономической мощности компании определяет ее внутренние возможности к созданию товаров, способных конкурировать на рынке. Данное определение также демонстрирует общую способность компании удовлетворять потребности своего собственного предприятия необходимыми ресурсами, начиная с технической вооруженности и обеспечения материальными ресурсами, заканчивая снабжением, транспортом, топливом и человеческими ресурсами [2, 3].

По результатам исследования определены ключевые методологические аспекты для анализа ресурсного потенциала организации: затратный, ресурсный, результативный и комплексный подходы, в каждом из которых применяется конкретный набор критериев для оценки ресурсного потенциала компании с учетом целей, задач и характерных особенностях объекта [4, 6].

Сопоставление методологических подходов к оценке ресурсного обеспечения предприятий послужило основой для создания комплекса индикаторов эффективности ресурсного обеспечения использования основных фондов, материальных, трудовых и финансовых ресурсов (табл. 1).

Затратный подход. «Основан на анализе одного критерия, который учитывает расходы компании. Этот критерий включает в себя понятия издержек, их эффективности и прибыльности. В сочетании с другими методиками он способствует принятию удачных инвестиционных решений. Данный подход предполагает использование расчетов, отражающих исключительно затраты организации» [1, 6].

Ресурсный подход. Подход, основанный на ресурсах, фокусируется на ключевых мерах эффективности использования производственных ресурсов и цепочки добавленной стоимости, разработанной М. Портером.

Таблица 1 – Методические подходы к оценке ресурсного обеспечения фирмы

Подходы	Показатели	Преимущества	Недостатки
Затратный подход	Затратоотдача Затратоемкость Рентабельность затрат	Эффективные инвестиционные решения	Отражает только затраты фирмы
Ресурсный подход	Эффективности основных фондов, материальных, трудовых и финансовых ресурсов фирм	Оценка каждого ресурсного компонента фирмы	Не отражает интегральную эффективность использования ресурсного обеспечения
Результативный подход	Обобщающие показатели экономической эффективности фирмы, показатели ее финансового состояния (ФСП) и платежеспособности (Кплат)	Оценка влияния факторов на экономические показатели в динамике	На основе анализа ФСП
Комплексный (системный) подход	Интегральная количественная оценка ресурсного обеспечения	Интегральные показатели позволяют выявить резервы эффективности использования имеющихся ресурсов	Регрессионные уравнения не обладают устойчивостью

Этот метод позволяет оценить, насколько эффективно предприятие использует свои основные средства, материалы, рабочую силу и финансы. Согласно М. Портеру, ресурсный подход включает в себя оценку производительности и эффективности ресурсного потенциала организации. Учитывая преимущества данного метода, отмечаем недостатки, такие как отрицательное влияние на ресурсообеспеченность внешних факторов, не достаточно полная оценка эффективности использования ресурсов и их воздействия на управленческие результаты предприятия.

В современном бизнес-пространстве крайне важным является применение эффективных методов оценки, которые позволяют глубоко проанализировать экономическую результативность деятельности компании. Такой анализ базируется на тщательном изучении финансовых показателей, а также на оценке производительности, что в совокупности дает полное представление о состоянии дел в организации.

Результативный подход. Этот метод оценки включает в себя целый ряд ключевых индикаторов, которые отражают экономическую эффективность работы компании. Среди них можно выделить как финансовые, так и платежные показатели, которые являются неотъемлемой частью анализа. Применение данного метода оценки позволяет осуществить всестороннее исследование и выявить, в какой степени различные факторы влияют на динамику экономических индикаторов с течением времени [5].

В результате проведен анализ всех аспектов, связанных с использованием и эффективностью ресурсов, что, в свою очередь, позволяет выявить потенциальные возможности для оптимизации и повышения эффективности работы организации. Таким образом, благодаря применению данной методики и анализу актуальных данных, предприятия получают возможность сформировать полноценное представление о своих ресурсах и разработать стратегию их наиболее рационального использования.

Библиографический список

1. Анализ и оценка эффективности использования ресурсного потенциала организации. – Р.С-А <https://adm.nauka20-35.ru/Files/ArticleFiles/e12bb3ed-7a5a-4a10-95db-d5fd807dc79c.pdf> / <https://vlarus.com/articles/308039> / (дата обращения: 15.09.2024).
2. Анализ эффективности использования основных фондов предприятия: учебное пособие / В. М. Воронина, Е. В. Смирнова, О. В. Федорищева, О. П. Михайлова; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2019. – 114 с.
3. Безрукова, Т. Л. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий (учебник с грифом УМО) [Текст] / Т. Л. Безрукова, С. С. Морковина. – Москва: РУСАЙНС: 2020. – 600 с.
4. Маршин А. В. Ресурсоведение. – М.: Юрайт, 2019. – 126 с.
5. Рогова Т. Н. Ресурсообеспеченность региональной экономики // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – № 9. – С. 1625-1639.
6. Шумак, Ж. Г. Совершенствование методического инструментария оценки ресурсного потенциала мясоперерабатывающих предприятий / Ж. Г. Шумак // Экономика и банки. – 2022. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodicheskogo-instrumentariya-otsenki-resursnogo-potentsiala-myasopererabatyvayuschih-predpriyatij> / (дата обращения: 11.09.2024).

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Т. Л. Безрукова,

доктор экономических наук, профессор

E-mail: bezrukova_t_l@mail.ru

Л. В. Маркова,

аспирант кафедры Экономика и финансы

E-mail: Add-luda@mail.ru

А. Г. Пантелеева,

магистрант

E-mail: risha.panteleeva@mail.ru

Воронежский государственный

лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова

г. Воронеж, Российская Федерация

Аннотация. Во все времена источниками экономического развития стран являлась инновационная деятельность его предприятий. Управление данной деятельностью включает в себя целый комплекс проводимых мероприятий. Современное управление инновациями компании основано на применении инновационных подходов к решению повседневных производственно-хозяйственных задач. Эффективное управление инновационным процессом фирмы может привести не только к повышению его конкурентоспособности и совершенствованию выпускаемой продукции, но и предугадать еще не сформировавшиеся человеческие потребности, которые можно будет удовлетворить благодаря внедряемым инновационным проектам.

Ключевые слова: инновационная деятельность, нововведения, инновационный проект, управление инновациями, покупательские потребности, экономическое развитие.

MODERN TECHNOLOGIES OF ENTERPRISE INNOVATION MANAGEMENT

T. Bezrukova,

Doctor of Economics Sciences, Professor,

Department of Economics and Finance

E-mail: bezrukova_t_l@mail.ru

L. Markova,

Postgraduate Student,

Department of Economics and Finance

E-mail: Add-luda@mail.ru

A. Panteleeva,
Master's Student
E-mail: risha.panteleeva@mail.ru
Voronezh State Forestry Engineering University
named after G. F. Morozov
Voronezh, Russian Federation

Abstract. At all times, the sources of economic development of countries have been the innovative activities of its enterprises. The management of this activity includes a whole range of activities. The company's modern innovation management is based on the application of innovative approaches to solving everyday production and economic tasks. Effective management of the company's innovation processes can lead not only to an increase in its competitiveness and improvement of its products, but also to anticipate the human needs that have not yet been formed, which can be satisfied thanks to the innovative projects being implemented.

Keywords: innovative activity, innovations, innovative project, innovation management, customer needs, economic development.

В наиболее широком смысле под инновационной деятельностью понимают процесс научно-технологического развития, организационного взаимодействия между подразделениями, финансово-коммерческую совокупность действий хозяйствующего субъекта с разработками и внедрением нововведений в производственный процесс, а также их продвижение и завоевание соответствующего рынка сбыта [1]. В инновационном процессе принято выделять следующие этапы: генерация инновационной идеи, оценка идеи с позиции возможности ее внедрения, практическая проверка этой возможности, экономический анализ полученных результатов, внедрение пробной версии инновационного продукта, проведение его маркетинга и наконец коммерческая реализация. При этом при выведении продукта на рынок и его положительном принятии инновационный все еще не прекращается, ведь в дальнейшем продукту может понадобиться модернизации или какое-либо маркетинговое усовершенствование, поэтому данный процесс можно считать закончившимся только в случае ухода инновационного продукта с рынка и его дальнейшей невостребованности.

Инновационная деятельность предприятия является сложным комплексным процессом, который включает в себя разнообразные стадии и этапы. Условно всю инновационную деятельность фирмы мы можем разделить на четыре этапа: подготовительный, научно-технологический, экспериментально-прикладной и нацеленный на завоевание рынка и коммерциализацию [2]. Первый этап включает в себя мониторинг клиентских потребностей и потенциальных возможностей рынка, а также анализ скрытых резервов предприятия и его производственных мощностей. Сюда же обычно относят подготовку и переподготовку кадров для дальнейшей разработки и внедрения инновационного проекта. Второй этап состоит из фундаментальной и прикладной научно-исследовательской работы подразделений НИОКР, а также

непосредственных опытно-конструкторских работ. Третий этап инновационной деятельности компании представляет собой совокупность опытных прикладных работ и экспериментов, которые докажут эффективность и перспективность инновационного продукта. Четвертый же этап заключается в производстве новейшей продукции, маркетингово-сбытовой деятельности фирмы, продвижению нововведения на рынок и его завоеванию.

На данном этапе развития экономики управление инновационной деятельностью на предприятии представляет собой взаимосвязанный комплекс мероприятий по регулированию всех сфер жизнедеятельности хозяйствующего субъекта. Эффективное управление инновационным процессом способно сформировать весь научно-технологический потенциал организации, переориентировать его на изменяющиеся потребности клиентов, а также своевременно модифицировать свою деятельность из-за изменений внешней конкурентной среды. Управление инновационными проектами включает в себя как оперативный, так и стратегический менеджмент [3]. Так, целями данного вида управления предприятием становятся укрепление и расширение уже имеющихся рыночных позиций, увеличение его конкурентоспособности в долгосрочной перспективе, а также своевременное улучшение используемых технологий производства и управления.

На сегодняшний день уровень инновационной активности в промышленном производстве вырос на 1,3 % по сравнению с предыдущим годом [4]. Тот же показатель для высокотехнологичных производств вырос на 0,9 % за год, для среднетехнологичных высокого уровня – на 0,8 %, для среднетехнологичных низкого уровня – на 1,1 % и для низкотехнологичных – на 2,9 %. Это свидетельствует нам о том, что небольшими темпами, но инновационная активность предприятий промышленности растет, особенно в тех отраслях, где ранее она использовалась меньше всего. Что касается отраслевого разделения внедрения инноваций, первыми среди промышленных компаний оказались представители обрабатывающей отрасли, машиностроения, автотранспортной и нефтеперерабатывающей, что связывают с усилением государственной поддержки и увеличением спроса на все товары отечественной продукции. Помимо этого, компании продолжают тенденцию увеличения инвестиций в инновационную деятельность. Так, в 2023 году количество таких инвестиций достигло 3,5 трлн рублей, что почти на четверть превысило показатели предыдущего года. Объясняется это высокими темпами импортозамещения, особенно это касается высокотехнологичных производств.

Опираясь на вышеизложенные обстоятельства, мы можем сформулировать современную концепцию технологии управления инновационной деятельностью производства. Она будет включать в себя следующие шаги: выявление новых направлений деятельности компании и оценка рисков по их разработке и внедрению; поиск способов применения этих новаторских идей; оценка достаточности финансовых и иных ресурсов для реализации инновационного проекта; создание пробной партии инновационного продукта и его анализ; реализация и распространение продукта на рынке, а также установление стратегических целей для дальнейшей его модификации. В

современных условиях следование этому плану управления способно обеспечить стабильность всех финансово-хозяйственных показателей эффективности деятельности фирмы, а также снизить риски, которые могут оказывать влияние на компанию из внешней среды [5].

Кроме того, современное управление инновационной деятельностью организации нельзя осуществить без стандартизации, то есть процесса планирования, затрагивающего установление соответствующих правил, обязательств и норм, которые в дальнейшем смогут облегчить весь процесс разработки и внедрения того или иного нововведения. Также важную роль в данном процессе играет знание высшим менеджментом компании нормативно-законодательных актов, регулирующих инновационную деятельность, существующие рекомендации, а также формы соответствующей государственной поддержки, что также будет оказывать благотворное влияние на весь инновационный процесс [6].

Таким образом, мы можем сказать, что инновационная деятельность представляет собой многоэтапный непрерывный процесс, начиная с возникновения инновационной идеи и заканчивая ее модификацией в долгосрочной перспективе после успешного внедрения. Современные, постоянно меняющиеся условия внешней среды диктуют нам потребность в постоянном наращивании инвестирования в новейшие научно-технические разработки, что делает управление инновационной деятельностью важнейшей составляющей его коммерческого успеха. Что касается самой технологии данного управления, оно сводится на каждом этапе инновационного процесса в качественной оценке рисков и поиске оптимальных по соотношению имеющихся ресурсов и возможных перспектив решений, то есть, в первую очередь, в достаточной квалификации кадров, которые будут составлять интеллектуальный потенциал всего предприятия, что является наиболее важным в современных экономических реалиях.

Библиографический список

1. Бурлаков, В. В. Управление инновационным потенциалом предприятия с учетом латентности инноваций: монография / В. В. Бурлаков. – Москва: Издательство «Научный консультант», 2024. – 154 с. – ISBN 978-5-907084-44-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1455874> (дата обращения: 01.11.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Зуб, А. Т. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство «Юрайт», 2024. – 375 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-03013-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/535838> (дата обращения: 01.11.2024).
3. Индикаторы инновационной деятельности-2024: статистический сборник / В. В. Власова, Л. М. Гохберг, Г. А. Грачева и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2024.

4. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 534 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16695-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/544948> (дата обращения: 01.11.2024).

5. Леонтьев, В. Е. Принципы и инструменты финансирования инноваций в Российской Федерации: монография / В. Е. Леонтьев, А. Ю. Баранова. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 194 с. (Научная мысль). – DOI 10.12737/1508. - ISBN 978-5-16-009440-3. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2106199> (дата обращения: 01.11.2024). – Режим доступа: по подписке.

6. WIPO, 2024 First published 2024 World Intellectual Property Organization 34, chemin des Colombettes, P.O. Box 18 CH-1211 Geneva 20, Switzerland

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Т. Л. Безрукова,

доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов

E-mail: rbezrukova_t_l@mail.ru

Н. А. Серебрякова,

доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов

E-mail: nad.serebryakova@mail.ru

Н. А. Маслов,

аспирант

E-mail: Nikitamaslov20092009@gmail.com

**Воронежский государственный лесотехнический
университет имени Г. Ф. Морозова
г. Воронеж, Российская Федерация**

Аннотация. В данном исследовании основное внимание уделяется нейронным сетям, которые зарекомендовали себя как мощные инструменты для предсказательной аналитики и оптимизации экономических процессов. Исследованы современные условия их применения, а также обобщен практический опыт использования НС для разрешения существующих экономических трудностей. Выполнен анализ факторов и алгоритмов обучения нейронных сетей, выделены важнейшие экономические проблемы, которые могут быть адресованы с помощью указанных технологий, приведены примеры их практического использования.

Ключевые слова: информационные технологии, экономика.

ECONOMIC PROSPECTS OF NEURAL NETWORKS

T. Bezrukova,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Economics and Finance

E-mail: rbezrukova_t_l@mail.ru

N. Serebryakova,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Economics and Finance

E-mail: nad.serebryakova@mail.ru

N. Maslov,

Postgraduate Student

E-mail: Nikitamaslov20092009@gmail.com

**Voronezh State University of Forestry and Technologies
named after G. F. Morozov
Voroneh, Russian Federation**

Abstract. This study focuses on neural networks, which have proven to be powerful tools for predictive analytics and optimization of economic processes. The modern conditions of their application are investigated, as well as the practical experience of using NS to resolve existing economic difficulties is summarized. The analysis of factors and learning algorithms of neural networks is performed, the most important economic problems that can be addressed using these technologies are highlighted, and examples of their practical use are given.

Keywords: information technology, economics.

Современные тенденции информационных технологий активно развиваются, подчеркивая важность продвинутых решений для отдельных задач. Современные вычислительные системы помогают проводить научные исследования, которые критически важны для решения актуальных проблем. Таким образом, появляется повышенный интерес к современным программным средствам и стремительному прогрессу технологий, так как каждая новая зона применения персональных компьютеров акцентирует внимание на специфике выполнения задач [1].

В условиях быстро меняющегося экономического климата современный финансовый сектор требует современных инновационных решений. Традиционные методы 20 века, к сожалению, уже не работают. Финансовые кризисы в мировом масштабе и колебания потребительских интересов стали заложниками таких изменений. В качестве передового инструмента финансовой аналитики выделяются нейросети, которые анализируют большие объемы информации для нахождения скрытых закономерностей. Их помощь в изучении финансовых трендов и прогнозировании стоимости активов превращает сложную аналитику в доступные данные для инвесторских решений [1, 2].

Статья исследует перспективы интеграции нейросетей в деловые операции, рассматривая, какие плюсы и минусы имеют актуальные инструменты в инженерной области для промышленных предприятий.

Нейронные сети

На рисунке 1 демонстрируется работа каждого нейрона по трехуровневой модели, включающей вводимые данные, обработку информации и формирование выходного сигнала.

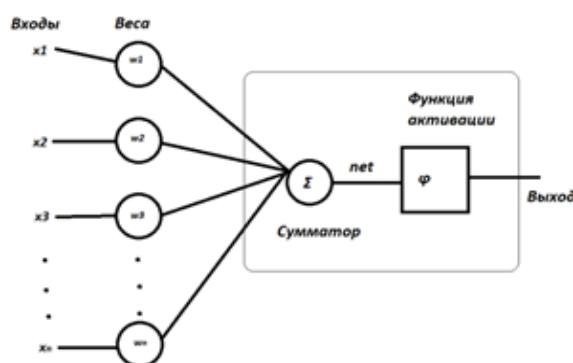


Рисунок 1. Схема простого нейрона

Многослойная нейронная сеть включает входной слой, несколько скрытых слоев и выходной слой. Узлы в одном слое связываются с узлами следующего слоя, и при этом каждое соединение имеет свои веса. Процесс обучения сети осуществляется через настройку этих весов с применением алгоритма обратного распространения ошибки.

Схема работы многослойной нейронной сети показана на рисунке 2.

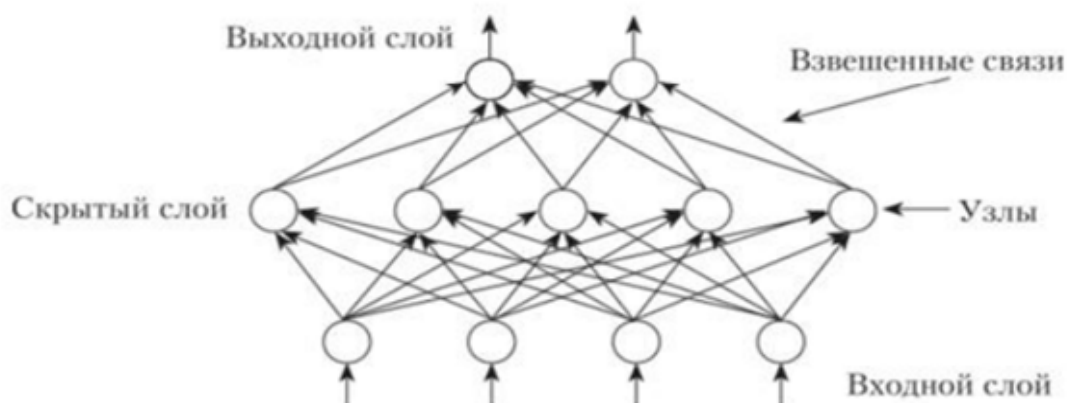


Рисунок 2. Многослойная нейронная сеть

В ходе первого этапа работы нейросети идет обработка и анализ информации. В эту стадию количество входных аналитических данных должно совпадать с числом нейронов в сети.

В нейронных сетях наличие скрытых слоев играет важную роль – они позволяют выявлять скрытые закономерности и определять ключевые признаки в структурированных данных, таких как JSON. Увеличение их числа увеличивает мощность нейросети и улучшает качество диагностики, позволяя распознавать сложные зависимости в данных.

Результаты анализа создаются благодаря информации, обработанной нейросетью. Количество нейронов варьируется, что позволяет решать конкретные задачи и справляться с возникающими проблемами.

Ключевая роль в нейронной сети связана с принятием решений при обработке данных: информация поступает на входе, а на выходе выдаются результаты. Важнейшими элементами являются весовые коэффициенты, которые указывают на значимость каждого входного параметра и влияют на итоговое решение. Процесс их настройки во время обучения является основополагающим для повышения точности. В ходе обучения модели применяются данные из обучающей выборки, с целью корректировки весов для уменьшения разницы между реальными значениями и предсказаниями. Основные требования для повышения результативности обучения и точности предсказаний связаны с правильной конструкцией сети и оптимизацией ее параметров.

Построение нейронной сети

Качество входной информации оказывает значительное влияние на эффективность функционирования нейронных сетей.

Для успешного обучения нейронные сети нуждаются в тонкой настройке параметров. Строительство нейронной сети начинается с определения архитектуры, включая количество слоев и количество нейронов в каждом слое [4]. Затем сеть обучается на наборе данных, где веса и смещения корректируются алгоритмами оптимизации для минимизации ошибки. После обучения сеть тестируется, чтобы оценить ее эффективность и способность обобщать на невидимые данные.

Процесс обучения нейронной сети детально представлен на рисунке 3.

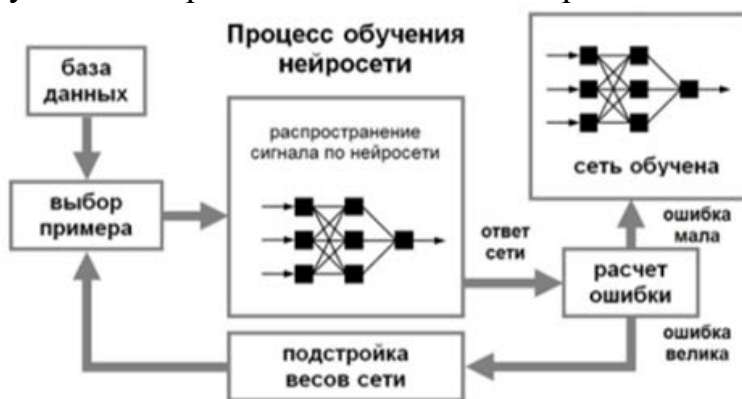


Рисунок 3. Обучение нейронной сети

Применение нейронных сетей в экономике

Проанализировать огромные массивы данных становится все сложнее. Поэтому сегодняшние методы анализа уже начинают устаревать и не могут обеспечить необходимый уровень эффективности. Нейронные сети набирают большую популярность и все чаще используют для анализа больших данных [1]. Они способны выявлять скрытые закономерности в данных и достигать ощутимых результатов в самых различных областях, от медицины до финансов [2]. Для достижения таких результатов нейронные сети тренируются на большом количестве информации, что позволяет им принимать более точные решения и делать предсказания [3].

В последние годы мы наблюдаем растущий интерес к нейросетям, которые используются для прогнозирования фондового рынка. Ключевым аспектом их эффективности является анализ финансовых инструментов, что напрямую позволяет выявить важнейшие тренды в рыночных колебаниях. Кроме того, на базе полученной информации формируются стратегии, способствующие реализации графиков, прогнозирующих будущие колебания и коррекции цен.

Анализ факторов, влияющих на спрос на продукцию, с использованием нейронных сетей: позволяет детально исследовать данные о продажах, рекламных кампаниях и поведенческих особенностях клиентов, их предпочтений и динамики рынка. Эти аналитические данные необходимы для предсказания будущих реализаций товаров и услуг, что является ключевым аспектом для успешного функционирования бизнеса. Анализ потребительских предпочтений помогает определить целевую группу и улучшить рекламные подходы, основываясь на данных о поведении клиентов.

Трофимова Е. А. подчеркивает, что «выявление аномалий в данных может указывать на возможное мошенничество, особенно в контексте банковских переводов и других онлайн-транзакций» [3]. Анализируя цены и рекламу, а также количество проданного оборудования, можно выделить тенденции, которые будут актуальны в ближайшем будущем.

При анализе финансовых рисков необходимо использовать современные данные, исследовать тенденции рынка и учитывать актуальную рыночную обстановку. Достоверная и тщательно проанализированная информация о текущих финансовых условиях и трендах является залогом получения точных аналитических моделей, помогающих предсказать инвестиционные и торговые риски.

Несмотря на значительные достижения в развитии нейросетевых технологий, у них существуют свои недостатки. Неудивительно, что нейросети воспринимаются как черные ящики. Понять их принципы работы требует специальных знаний и навыков, так как без должной подготовки сложно интерпретировать их внутренние механизмы. Моделирование и оптимизация – это серьезная и длительная задача, которая требует немалых затрат ресурсов и усилий.

В заключение стоит напомнить, что технологии ИИ на базе нейронных сетей, хоть и обладают значительным потенциалом, не всегда являются наилучшим вариантом для решения задач. В ряде случаев традиционные методы продемонстрировали свою эффективность, наиболее выигрывая в ситуации с однообразными действиями.

Заключение

На основе данных Д. Р. Григорьева, искусственный интеллект и нейросети способны обрабатывать обширные массивы информации, что создает новые возможности для экономического роста [1]. Однако для полноценной интеграции технологий в экономику нужно не только говорить об их потенциале, но и предпринимать реальные шаги.

Несмотря на непрерывный прогресс в технологиях, мобильные приложения по-прежнему не способны адекватно обрабатывать сложные социальные взаимодействия. Это создает проблемы в их функционировании и использовании.

Нейросети – это ключевой аспект современных научных изысканий. Их не стоит рассматривать как замену человечеству, скорее, они дополняют традиционное мышление и значительно упрощают процесс креативности.

Библиографический список

1. Гареева Г. А., Григорьева Д. Р., Гилязев Т. В. Применение нейронных сетей в экономике // Молодой ученый. – 2018. – № 18 (204). – С. 274-276.
2. Курников Д. С., Петров С. А. Использование нейронных сетей в экономике // *Juvenis scientia*. – 2017. – 17 с.
3. Трофимова Е. А., Мазуров В. Д., Гилев Д. В. Нейронные сети в прикладной экономике. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2017. – 82 с.
4. Сидоркина, И. Г. Системы искусственного интеллекта: учебное пособие / И. Г. Сидоркина. – М.: КНОРУС, 2011. – 248 с.

ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ РЕГИОНАЛЬНОГО РЫНКА ЖИЛЬЯ

В. А. Бескровная,

*доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой менеджмента и права ВШТЭ*

А. Г. Петров,

аспирант

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: alexpetrov-86@yandex.ru

Аннотация. Исследования в сфере жилищного строительства в целях реализации эффективной жилищной политики требуют адекватной методической базы для оценки постоянно меняющейся ситуации. В статье представлены подходы, позволяющие выявить показатели развития регионального рынка жилья и драйверы его развития.

Ключевые слова: рынок жилья, региональная жилищная политика, ипотечные программы.

APPROACHES TO ANALYZING THE REGIONAL HOUSING MARKET

V. Beskrovnaya,

*Doctor of Economic Sciences, Docent, Department of Management and Law,
Higher School of Technology and Energy*

A. Petrov,

Postgraduate Student

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: alexpetrov-86@yandex.ru

Abstract. Research in the field of housing construction in order to implement an effective housing policy requires an adequate methodological basis for assessing the constantly changing situation. The article presents approaches to identify the indicators of the regional housing market and drivers of its development.

Keywords: housing market, regional housing policy, mortgage programs.

В доступных нам публикациях отечественные ученые уделяют существенное внимание исследованиям особенностей функционирования регионального рынка жилья и влияния на него изменяющихся социально-экономических условий [1, 2, 3].

В настоящее время жилищная политика России основывается на положениях Жилищного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 188-

ФЗ (ред. от 08.08.2024), в котором четко обозначены полномочия органов государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в сфере жилищных отношений. Согласно Стратегии развития жилищной сферы Российской Федерации до 2025 года значимыми целями деятельности органов власти в названной сфере являются: повышение качества и комфорта жилья и городской среды, устойчивое и сбалансированное развитие территорий, содействие повышению доступности жилья и развитие рынка арендного жилья [4]. Для реализации этих целей особенно важны объективная оценка ситуации в названной сфере и отслеживание тенденций ее изменения.

Наиболее часто в исследованиях регионального рынка жилья используется программно-проектный, статистический, экономический методы. Первый связан с анализом реализуемых в регионах и стране в целом проектов, стратегий и программ, связанных с развитием и поддержкой рынка жилья и строительства жилья, о которых мы говорили выше. Статистический метод системно и с различных доступных количественной оценке сторон позволяет произвести измерение количественных и качественных данных, характеризующих указанный рынок. Так, Росстат публикует данные о средней цене на первичном рынке жилья по субъектам Российской Федерации по регионам целиком и по центральным городам в них (см. таблицу).

Таблица – Средние цены на первичном рынке жилья по субъектам Российской Федерации в 2022 году (1 квартал)

Наименование субъекта РФ, федерального округа	Все типы квартир	Из них:		
		квартиры среднего качества (типовые)	улучшенного качества	элитные квартиры
Российская Федерация	109198	110652	99633	234091
<i>Северо-Западный фед. округ</i>	<i>178426</i>	<i>177692</i>	<i>159904</i>	<i>332123</i>
Республика Карелия	89093	75593	95923	-
Республика Коми	77673	-	77673	-
Архангельская область	88695	94536	87501	110618
Вологодская область	67335	64688	75559	80623
Калининградская область	84895	73163	99111	-
Ленинградская область	142311	142311	-	-
Новгородская область	59115	52710	65252	-
Псковская область	57568	55690	61808	71713
Город Санкт-Петербург	208102	196631	231878	339973
<i>Центральный федеральный округ</i>	<i>121231</i>	<i>101529</i>	<i>104477</i>	<i>342902</i>
<i>Южный федеральный округ</i>	<i>99668</i>	<i>98674</i>	<i>99485</i>	<i>129041</i>
<i>Северо-Кавказский фед. округ</i>	<i>50622</i>	<i>46650</i>	<i>53856</i>	<i>66975</i>
<i>Приволжский федеральный округ</i>	<i>86092</i>	<i>78838</i>	<i>91027</i>	<i>107206</i>
<i>Уральский федеральный округ</i>	<i>86301</i>	<i>71379</i>	<i>88933</i>	<i>133102</i>
<i>Сибирский федеральный округ</i>	<i>86639</i>	<i>83877</i>	<i>87286</i>	<i>151002</i>
<i>Дальневосточный фед. округ</i>	<i>116121</i>	<i>109560</i>	<i>118948</i>	<i>182113</i>

Экономические методы используются для выявления параметров рынка жилья, оценки эффективности операций с жилой недвижимостью и строительства объектов недвижимости в разных условиях.

Для качественного прогнозирования и мониторинга рынка жилья целесообразно использовать методы статической обработки доступных данных, позволяющих выявить драйверы развития сферы. Подобный подход можно проиллюстрировать интервальным рядом распределения всех регионов России по площади жилья, приходящейся на одного жителя субъекта Российской Федерации (см. рисунок).

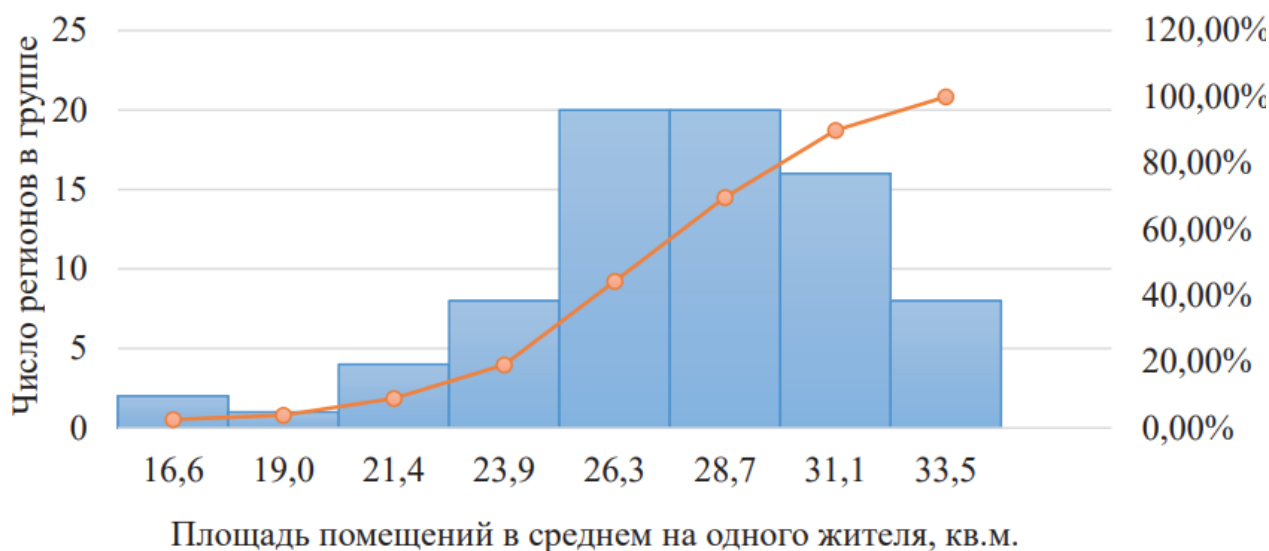


Рисунок. Распределение регионов Российской Федерации по уровню обеспеченности жильем [5]

В заключение отметим, что описанные подходы не являются единственными, позволяющими объективизировать в показателях региональный рынок жилья. При этом для оценки результатов государственной и региональной политики в жилищной сфере такие подходы наиболее приемлемы и эффективны.

Библиографический список

1. Бурдинская Д. М. Теоретические основы функционирования и оценки состояния регионального рынка жилья в современных условиях // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2023. – № 3 (100). – С. 102-111. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_53761042_71650826.pdf (дата обращения: 12.10.2024).
2. Бычкова С. Г., Духон А. Б., Образцова О. И., Эпштейн Н. Д. Направления оценки и региональные различия объема и качественной структуры рынка жилья России // Федерализм. – 2023. – Т. 28, № 2 (110). – С. 66-91. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54159378> (дата обращения: 15.10.2024).
3. Ушакова А. А. Первичный рынок жилья в России: статистический анализ региональных проблем и перспективы развития // Статистика и

предиктивная аналитика: материалы IV Всероссийского конкурса научных работ по статистике и предиктивной аналитике. – Барнаул, 2024. – С. 165-169. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_68593200_12394692.pdf (дата обращения: 10.10.2024).

4. Стратегия развития жилищной сферы Российской Федерации до 2025 года. [Электронный ресурс]. – URL: <https://minstroyrf.gov.ru/docs/15909/> (дата обращения: 15.10.2024).

5. Лаптева И. П., Гришина Е. Н. Современное состояние и перспективы развития рынка жилья на региональном уровне // Вестник Челябинского государственного университета. – 2022. – № 4 (462). – С. 30-38. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_48558157_68798501.pdf (дата обращения: 15.10.2024).

ОЦЕНКА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ IPO НА РОССИЙСКОМ ФОНДОВОМ РЫНКЕ

В. А. Бескровная,
*доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой менеджмента и права ВШТЭ*
О. А. Туробинский,
магистрант
**Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация**
E-mail: olegturo@gmail.com

Аннотация. Фондовый рынок РФ является важной составляющей экономики государства. В целях содействия развитию фондовых институтов, Президент РФ поручил к 2030 году увеличить капитализацию рынка минимум в 3 раза. Для решения такой задачи российские компании будут продавать свои акции и становиться публичными.

Ключевые слова: акции, мультипликаторы, показатели компании, оценка, менеджмент компании, публичное размещение, IPO.

ASSESSMENT OF THE ATTRACTIVENESS OF IPO ON THE RUSSIAN STOCK MARKET

V. Beskrovnaya,
*Doctor of Economic Sciences, Docent, Department of Management and Law,
Higher School of Technology and Energy*
O. Turobinskii,
Master's Student
**Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation**
E-mail: olegturo@gmail.com

Abstract. The Russian stock market is an important component of the state economy. To promote the development of stock institutions, the President Russian Federation ordered to increase the market capitalization by at least 3 times by 2030. To solve this problem, Russian companies will sell their shares and go public.

Keywords: stocks, multiples, company indicators, valuation, company management, public offering, IPO.

При выходе компании на рынок инвестору в первую очередь необходимо разобраться в продукте компании, структуре, конкурентах и рынке в целом. Как правило, крупнейшие компании в весомых отраслях уже торгуются на рынке,

поэтому при рассмотрении нового предприятия необходимо исследовать не только финансовые показатели, но и общую картину.

В первую очередь необходимо разобраться в продукте, который предлагает компания, его конкурентных преимуществах в индустрии. Возможно, это новшество, в корне меняющее подход к решению проблем и предоставлению сервисов. Тем более он может быть первым в своем классе на рынке, что привлекает особый интерес. Если же продукт посредственен и не приносит чего-то характерно нового или существенных изменений для того, что уже есть в предложении, то это не будет плюсом в сторону IPO этой компании.

С учетом экономических и социальных тенденций можно предположить, что компании, активно использующие или производящие высокотехнологичные продукты, имеют конкурентное преимущество и могут генерировать более высокую прибыль. Однако это преимущество зависит от сферы деятельности компании. Например, если ранее банкам не требовалось активно внедрять новые технологии, сегодня лидер сектора, Сбербанк, вкладывает средства в разработку приложений, нейросетей и других инноваций. В то же время не очевидно, что такие же вложения необходимы для предприятий, занимающихся добычей ресурсов, таких как золотодобыча.

При оценке потенциального IPO также стоит обращать внимание на партнерские связи компании, с кем она ведет бизнес, перспективы проектов и соглашений, а также планы по использованию средств, полученных на IPO. Эффективность размещения лучше всего оценивается, если у менеджмента есть опыт работы в аналогичном бизнесе или успешный опыт выхода на IPO, профильное образование и безупречная репутация. Важно, чтобы полученные средства направлялись на развитие бизнеса, исследования и разработки или рабочий капитал. В некоторых случаях часть средств идет на погашение долгов компании, что не всегда критично, но менее оптимально [1].

Негативным фактором может стать продажа акций существующими акционерами, если значительная часть выручки идет напрямую им, без пользы для компании. Необходимо также учитывать изменения в проценте акций во владении, что обязательно раскрывается в проспекте перед IPO. В 2024 году дополнительное внимание требуется к репутации топ-менеджмента на международной арене, из-за риска наложения санкций на компанию.

Для оценки позиции компании часто анализируются мультипликаторы, такие как P/S и EV/EBITDA, и капитализация компании. Сравнение мультипликаторов IPO с конкурентами позволяет оценить справедливую стоимость акций. Низкие мультипликаторы не всегда свидетельствуют о выгоде, так как значительный дисконт может скрывать потенциальные проблемы в бизнесе. Важно выбирать компании с мультипликаторами, сопоставимыми с конкурентами, или несколько выше [2].

Финансовая устойчивость компании оценивается по показателю Долг/EBITDA, демонстрирующему способность компании обслуживать свои долги. Чем ниже этот показатель, тем лучше. Особенно это актуально при высоких процентных ставках, когда компаниям тяжелее погашать

задолженности, принято, что вышеуказанный показатель не должен превышать двух.

Еще одним из важных факторов при оценке IPO является долгосрочная стратегия компании по развитию и инновациям. Например, вложения в R&D (исследования и разработки) демонстрируют готовность компании адаптироваться к изменениям и технологическим новшествам, что способствует удержанию конкурентных позиций в будущем. Однако стоит оценивать не только объем инвестиций, но и их результативность – имеет ли компания патенты, новые разработки и что планируется к выпуску в ближайшие годы. Долгосрочные стратегии и проекты в R&D повышают доверие к компании и ее потенциалу для роста капитализации.

В завершение самое важное – нужно оценить стоимость компании на IPO с сопоставимыми компаниями, по бизнес-модели и региональному сегменту. Посмотреть темпы роста их показателей дохода, чья рентабельность выше, какой продукт имеет выше шансы на принятие индустрией (рис. 1).

	GTLB	NLOK	CHKP	MCFE	DLB	RPD
Company Name	GitLab Inc.	NortonLifeLock Inc.	Check Point Software Technologies Ltd.	McAfee Corp.	Dolby Laboratories, Inc.	Rapid7, Inc.
Sector	Information Technology	Information Technology	Information Technology	Information Technology	Information Technology	Information Technology
Industry	Systems Software	Systems Software	Systems Software	Systems Software	Systems Software	Systems Software
Market Cap	13.56B	14.40B	14.82B	11.21B	8.74B	7.12B
Enterprise Value	13.73B	16.82B	11.01B	12.73B	7.56B	7.75B
Employees	1,350	2,800	5,198	6,916	2,368	1,847
Revenue Growth (YoY)	87.35%	8.78%	4.22%	278.84%	10.28%	27.42%
Price/Sales (TTM)	25.67	5.47	7.02	0.04	6.85	13.88
EV/Sales (FWD)	59.42	6.00	5.11	6.79	5.49	14.63
EV/Sales (TTM)	69.93	6.25	5.17	6.97	5.90	15.59

Рисунок 1. Табличное сравнение компаний IT сектора

Еще один важнейший элемент оценки справедливой цены компании – это дивиденды, во многом российский рынок опирается на них. В целом компании на московской бирже можно разделить на дивидендные компании и компании роста. Первые, как правило, растут за счет ежегодных дивидендных выплат, инвесторам необходимо заранее оценить доход эмитента, так как процент от выплат идет от прибыли.

Еще один важнейший момент в оценке дивидендов – это их процент от прибыли. У всех компаний имеется разная дивидендная политика, как правило, у устоявшихся на рынке организаций, например, у Сбербанка, Лукойла или Сургутнефтегаза, есть исторически определенные дивиденды, в таком случае для прогнозирования выплат требуется только предсказать прибыль. В случаях с другими, менее крупными компаниями, к которым относятся и организации, выходящие на IPO, дивидендная политика обещает выплаты от какой-то суммы,

например, от 25 % или 50 %. В таких случаях выплачиваемый дивиденд может быть как плохим, так и хорошим сюрпризом для инвесторов [3].

В основном, «отличным» дивидендом считается выплата около ставки Центрального Банка, в настоящий момент это 21 % (на момент 30.10.2024), таким образом, акция считается недооцененной, если дивиденд на уровне или выше текущей ставки. Однако стоит учесть, что на данный момент значение ставки завышено для борьбы с инфляцией, компании просто не могут показать дивидендную доходность выше или на уровне 21 %.

Стоит добавить, что все компании на бирже выплачивают дивиденды в разное время, есть дивидендный сезон, который проходит с начала весны до середины – конца лета (выплаты голубых фишек, компаний первого эшелона), однако эмитенты выплачивают дивиденды в любое время года. Поэтому, в зависимости от ситуации, процент дивидендных выплат меньше ставки рефинансирования ЦБ также может быть выгоден для инвесторов.

Не стоит ограничиваться одной оценкой IPO, важно учитывать все факты, разные сектора экономики не позволяют инвесторам пользоваться унифицированной стратегией оценки справедливой оценки акции. Как уже было сказано, существуют дивидендные компании и компании роста, и они также оказываются в одном секторе, что серьезно влияет на мультипликаторы компаний. Можно выделить следующие этапы анализа компании, выходящей на IPO:

1. *Общий анализ компании и ее деятельности.* На данном этапе проводится основное знакомство с эмитентом и его деятельностью. Проводится анализ продукции, базы клиентов и рынка компании. Какие существуют основные плюсы и минусы бизнеса и бизнес-модели.

2. *Оценка показателей.* Анализ результатов компании на момент выхода компании на IPO. У каждой сферы свои важнейшие показатели, на которые стоит обратить внимание, но основные – это: прибыль, выручка, рост активов и капитала. Полученные данные стоит пометить в таблицу и сравнить с результатами прошлого года или периоды.

3. *Мультипликаторы.* На данном этапе важно оценить, на сколько дорого или дешево сам менеджмент оценивает компанию, так как цену IPO устанавливает сама фирма. От цены зависит капитализация, а значит, и остальные мультипликаторы стоимости. Далее стоит оценить эффективность эмитента, для этого чаще всего используют мультипликаторы рентабельности. У каждой сферы бизнеса есть свои важнейшие мультипликаторы, например, у коммерческого сектора: ROA и чистая процентная маржа. Затем стоит сравнить полученные мультипликаторы с другими компаниями сектора, лучше в таблице, на основе эффективности и результатов компании (пункт «показатели») оценить, справедливо ли менеджмент выставил цену акции, а значит, и мультипликаторы стоимости.

4. *Оценка.* Наконец провести оценку на основе справедливых мультипликаторов, полученных ранее, если компания дивидендная, оценить дивидендные выплаты и сравнить со ставкой рефинансирования и другими дивидендными компаниями.

Библиографический список

1. Путеводитель по выходу на IPO Руководство по размещению ценных бумаг на бирже [Электронный ресурс] // PWC в России. – Режим доступа: <https://www.pwc.com/ua/en/services/capital-markets/as> (дата обращения: 05.10.2024).

2. Рыночные мультипликаторы: как оценить бизнес и выбрать акции: [Электронный ресурс] // БКС экспресс, социальная сеть брокера БКС – URL: <https://bcs-express.ru/novosti-i-analitika/rynochnye-mul-tiplikatory-kak-otsenit-biznes-i-vybrat-aktsii> (дата обращения: 02.06.2024).

3. Фроловичев А. И. Оценка стоимости акций компании при проведении ipo [Электронный ресурс] // ТДР. – 2011. – №12. – 2011. – URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-stoimosti-aktsiy-kompanii-pri-provedenii-ipo#:~:text=\(дата обращения: 02.06.2024\).](https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-stoimosti-aktsiy-kompanii-pri-provedenii-ipo#:~:text=(дата%20обращения%3A%2002.06.2024).)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГРУПП ГОРОДОВ ПО КАЧЕСТВУ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Н. Г. Верстина,

*доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Менеджмент и инновации»*

В. С. Цура,

аспирант

Московский государственный строительный университет

Москва, Российская Федерация

E-mail: vladimirtsura@yandex.ru

Аннотация. В исследовании авторами сконцентрировано внимание на качестве городской среды городов России как на важнейшем направлении государственной политики в сфере обеспечения комфортной и безопасной среды для жизни населения. Цель исследования состоит в проведении сравнительного анализа групп городов России по качеству городской среды, позволяющего сформировать тенденции развития отдельных групп городов в условиях реализации государственной политики по повышению качества городской среды. В результате осуществленного исследования выявлены тенденции развития отдельных размерных групп городов России, как положительные, вызванные преимущественно ростом среднего значения индекса качества городской среды во всех размерных группах городов России в 2018-2023 гг., так и отрицательные, обусловленные общей тенденцией снижения в 2023 году темпов годового прироста индекса качества городской среды по всем размерным группам городов России.

Ключевые слова: индекс качества, городская среда, размерная группа, город, тенденции развития.

COMPARATIVE ANALYSIS OF GROUPS OF CITIES BY THE QUALITY OF THE URBAN ENVIRONMENT

N. Verstina,

*Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of Management and Innovation
State University of Civil Engineering*

V. Tsura,

*Postgraduate Student
Moscow State University of Civil Engineering
Moscow, Russian Federation
E-mail: vladimirtsura@yandex.ru*

Abstract. In the study, the authors focus on the quality of the urban environment of Russian cities as the most important direction of state policy in the field of ensuring a comfortable and safe environment for the population. The purpose of the study is to conduct a comparative analysis of groups of Russian cities by the quality of the urban environment, which allows us to form trends in the development of individual groups of cities in the context of the implementation of state policy to improve the quality of the urban environment. As a result of the conducted research, trends in the development of individual size groups of Russian cities have been identified, both positive, caused mainly by an increase in the average value of the urban environment quality index in all size groups of Russian cities in 2018-2023, and negative, due to the general trend of a decrease in the annual growth rate of the urban environment quality index in 2023 for all size groups of Russian cities.

Keywords: quality index, urban environment, size group, city, development trends

В современных условиях государственная политика в сфере обеспечения комфортной и безопасной среды для жизни населения ориентирована на повышение качества городской среды городов России. На реализацию данного процесса направлен ряд важнейших государственных документов, среди которых стоит отметить «Национальные цели развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» [1]; национальный проект «Инфраструктура для жизни» [2], планируемый к реализации с 2025 года и представляющий собой продолжение действующих проектов «Жилье и городская среда» [3], «Безопасные качественные дороги» [4].

В связи с этим в данном исследовании авторами сконцентрировано внимание на качестве городской среды городов России как на важнейшем направлении государственной политики в сфере обеспечения комфортной и безопасной среды для жизни населения.

Проведенный анализ научной литературы свидетельствует о том, что вопросы качества городской среды в различных аспектах рассматриваются современными учеными. Исследования А. Э. Ждановой [5], Л. В. Чайковской [6] затрагивают вопросы нормативно-правового регулирования качества городской среды. Работы Л. О. Беляевой, К. И. Стрелец [7] посвящены изучению различных методов оценки качества городской среды. Заинтересованность к региональным аспектам качества городской среды проявляет И. А. Секушина [8]. Вместе с тем недостаточно исследованным в экономической литературе остается вопрос анализа качества городской среды в разрезе размерных групп городов России, что вызывает интерес в рамках данного исследования и обуславливает выбор темы исследования, его цель и задачи.

Предметной областью исследования являются процессы изменения качества городской среды групп городов России. Цель исследования состоит в проведении сравнительного анализа качества городской среды групп городов России, позволяющего сформировать тенденции развития отдельных групп городов при изменении качества городской среды городов в условиях

реализации государственной политики по повышению качества городской среды.

Для достижения поставленной цели сформулированы несколько логически взаимосвязанных задач: определить показатели, характеризующие качество городской среды, группы городов России для осуществления анализа; провести сравнительный анализ качества городской среды в разрезе групп городов России; сформировать тенденции развития отдельных групп городов России.

Решение указанных задач осуществлялось в рамках трех последовательных этапов: первый этап направлен на изучение информационных источников и определение показателей, характеризующих качество городской среды, групп городов России для проведения анализа; второй этап предполагает проведение анализа показателей, характеризующих качество городской среды групп городов России; третий этап ориентирован на обобщение полученных результатов в ходе реализации первых двух этапов и формирование тенденций развития при изменении качества городской среды групп городов России.

Проведенный анализ значимых для анализа качества городской среды информационных источников позволил выявить основополагающие документы, регулирующие вопросы оценки качества городской среды городов России. Среди таких документов стоит отметить Методику формирования индекса качества городской среды [9] (далее Методика) и Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года [10] (далее Единый план). Методикой определен один из основных показателей, характеризующих качество городской среды городов России, – индекс качества городской среды (далее индекс КГС). Для оценки качества городской среды отдельного города формируется матрица из 36 индикаторов, учитывающая типы пространств и критерии качества городской среды (рис. 1). Каждый индикатор, в свою очередь, оценивается по балльной шкале в интервале [0;10]. Соответственно, индекс КГС отдельного города, определяемый как сумма баллов по всем индикаторам, находится в балльном интервале [0;360]. Неблагоприятной городской средой характеризуются города, попадающие в балльный интервал [0;180], а благоприятной – соответственно города с балльным интервалом [181;360].

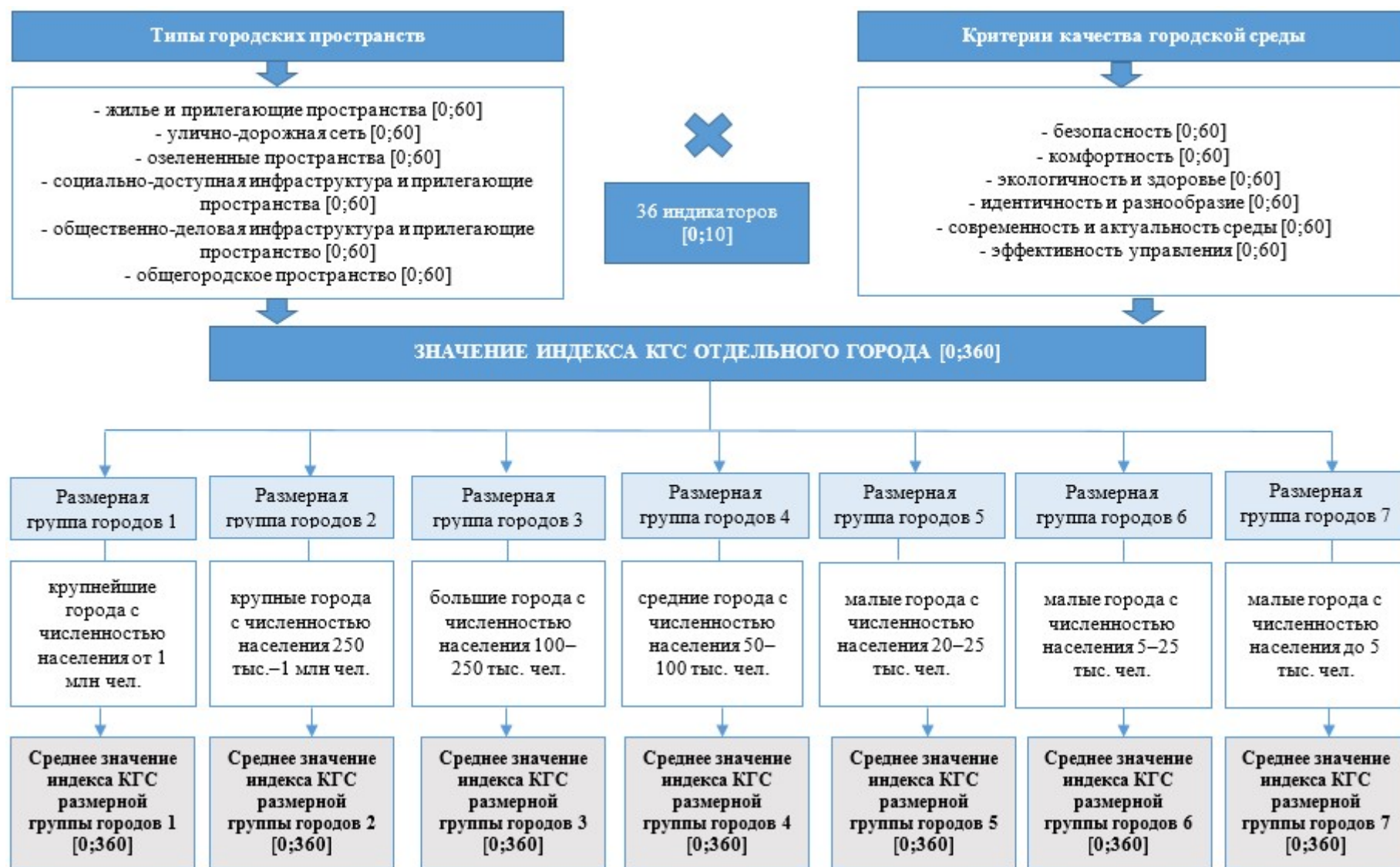


Рисунок 1. Схема формирования индекса КГС по размерным группам городов России (составлена на основе [9])

В соответствии с Методикой в целях оценки качества городской среды города России распределяются по семи размерным группам в зависимости от численности населения города, актуализируемой ежегодно на основе статистических данных Росстата по состоянию на 1 января года, предшествующего проведению оценки (рис. 2).

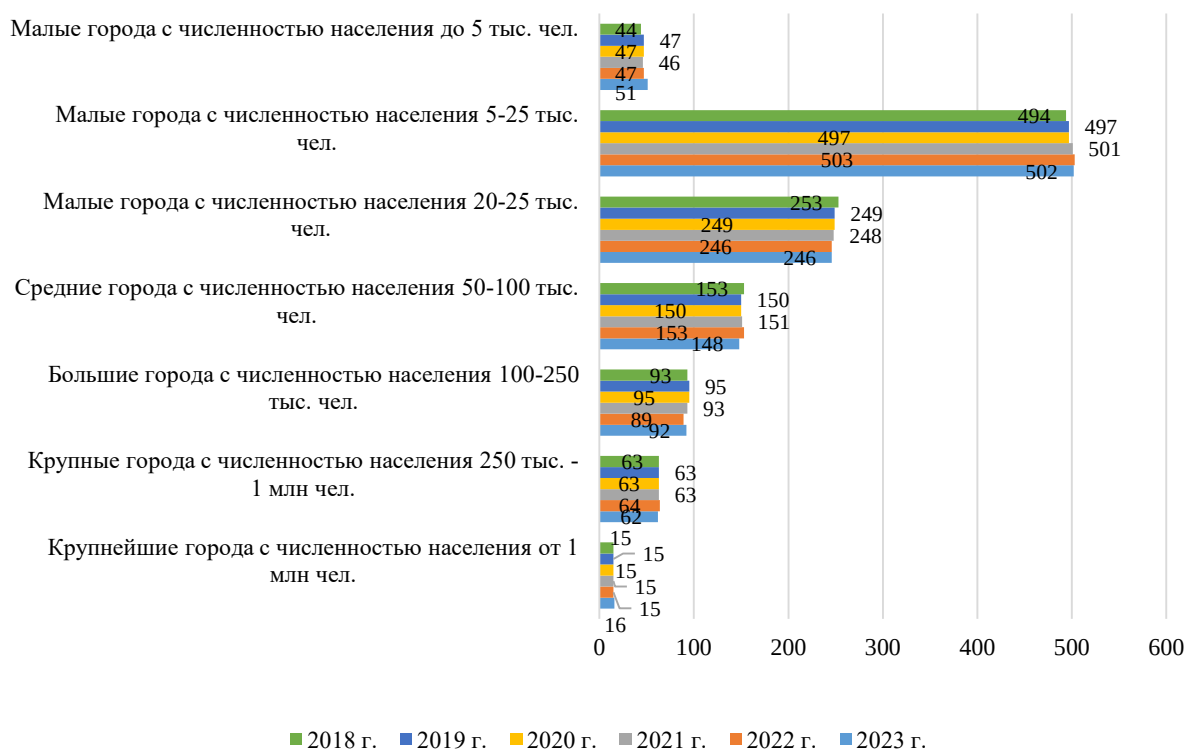


Рисунок 2. Динамики числа городов России за 2018-2023 гг. в разрезе размерных групп городов (составлен по данным [11])

Для каждой размерной группы городов определяется среднее значение индекса КГС как среднее арифметическое значение индексов КГС всех городов группы. Проведение анализа динамики индекса КГС в разрезе размерных групп городов России способствует выявлению тенденций развития отдельных групп городов в исследуемом периоде. Рассчитанные темпы годового прироста индекса КГС по каждой размерной группе городов позволяют определить изменение индекса КГС (рост, снижение) в сравнении с показателем предыдущего или базисного периода данной размерной группы городов.

Существенное значение для анализа качества городской среды в разрезе размерных групп городов имеет показатель доли городов с благоприятной городской средой, отражающий долю городов с благоприятной городской средой от общего количества городов России в размерной группе. Плановые значения данного показателя установлены Единым планом [10]. Сравнительный анализ фактических и плановых значений доли городов с благоприятной городской средой позволяет определить уровень достижения плановых значений.

Представим основные результаты проведенного сравнительного анализа качества городской среды городов России в разрезе размерных групп городов за 2018-2023 гг. с учетом представленных выше показателей.

На основе проведенного анализа динамики индекса КГС за 2018-2023 гг. выявлена положительная тенденция, характеризующаяся повышением значений индекса КГС на протяжении всего исследуемого периода (рис. 3). При этом среднее значение индекса КГС за 2018-2023 гг. возросло на 23% со 163 до 200 баллов соответственно. Предельное значение индекса КГС, равное 180 баллам, преодолено Россией в 2021 году.

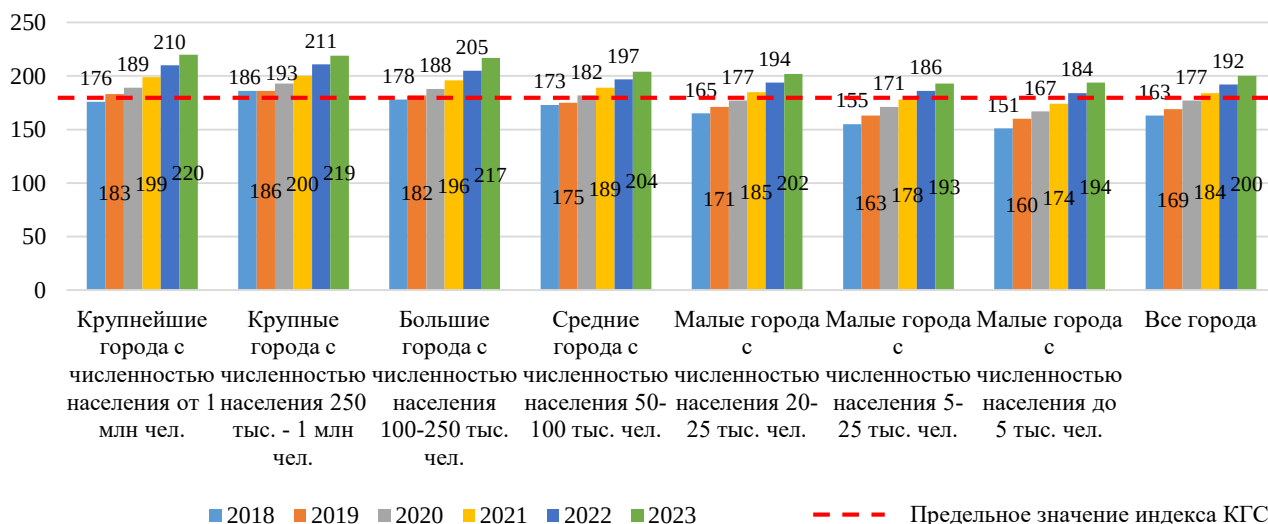


Рисунок 3. Динамика изменения индекса КГС в разрезе размерных групп городов России за 2018-2023 гг. (составлен по данным [11])

Сравнительный анализ данных показывает, что в рассматриваемом периоде наблюдается положительная динамика роста средних значений индекса КГС во всех размерных группах городов России. В 2018 году среднее значение индекса КГС только в группе крупных городов с численностью населения 250 тыс. – 1 млн. чел. превышало предельное значение. Далее ежегодно, вплоть до 2022 года, добавлялись группы городов с превышением предельного значения индекса КГС. При этом наибольшая скорость роста значений индекса КГС наблюдалась в размерных группах крупнейших городов с численностью населения от 1 млн. человек и малых городов с численностью населения до 5 тыс. человек (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика индекса КГС в разрезе размерных групп городов России за 2018-2023 гг. (составлена по данным [11])

№ пп	Размерная группа городов России	Уравнение тренда
1	Крупнейшие города с численностью населения от 1 млн чел.	$y = 8,86x + 166$
2	Крупные города с численностью населения 250 тыс. - 1 млн чел.	$y = 7,08x + 174$
3	Большие города с численностью населения 100-250 тыс. чел.	$y = 7,77x + 167$
4	Средние города с численностью населения 50-100 тыс. чел.	$y = 6,51x + 164$
5	Малые города с численностью населения 20-25 тыс. чел.	$y = 7,49x + 156$
6	Малые города с численностью населения 5-25 тыс. чел.	$y = 7,6x + 148$
7	Малые города с численностью населения до 5 тыс. чел.	$y = 8,25x + 143$
Все города		$y = 7,45x + 154$

В 2020-2023 гг. наблюдается тенденция превентивного роста средних фактических значений индекса КГС над плановыми значениями, установленными в Едином плане [10]. Среднее значение индекса КГС в 2023 году возросло на 18 % в сравнении с фактическим значением 2019 года при установленном плановом его значении на уровне 17 %.

Представим изменение темпов годового прироста средних значений индекса КГС в разрезе размерных групп городов России за 2018-2023 гг. (рис. 4).

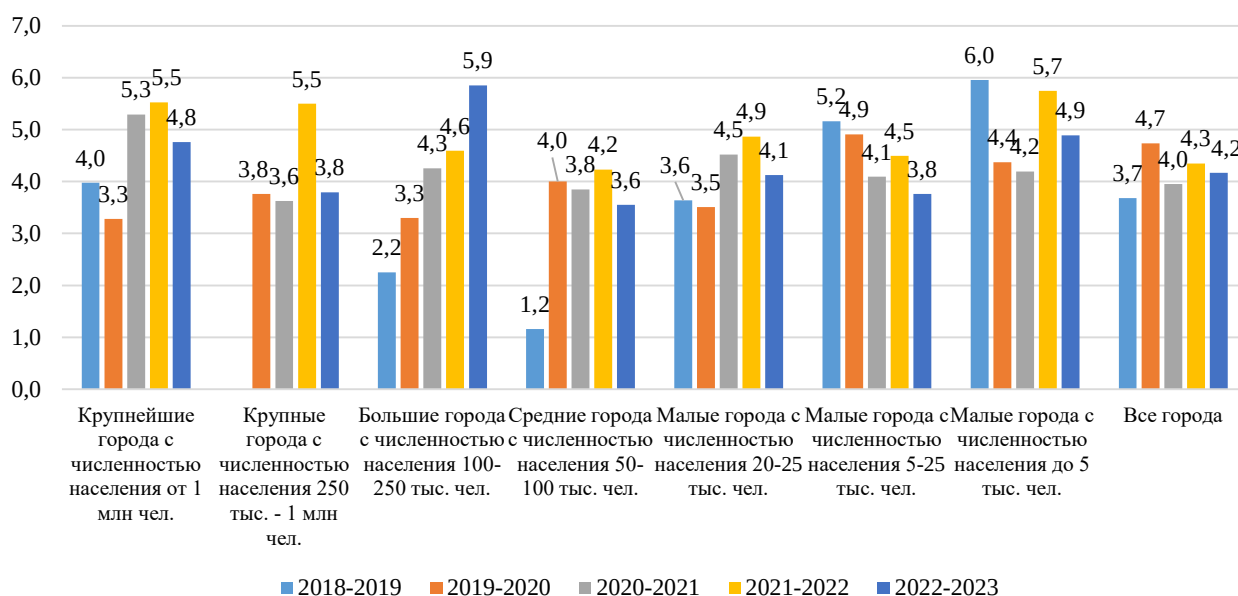


Рисунок 4. Темпы годового прироста индекса КГС в разрезе размерных групп городов за 2018-2023 гг., в % (составлен по данным [11])

В 2018-2019 гг. зафиксированы наиболее высокие темпы годового прироста индекса КГС в размерных группах малых городов с численностью населения до 5 тыс. человек и численностью населения от 5 до 25 тыс. человек. Данная тенденция обусловлена тем, что в 2018 году указанные размерные группы городов имели самые низкие средние значения индекса КГС среди остальных размерных групп городов. Невысокие инвестиционные вложения в 2019 г., направленные на повышение качества городской среды городов данных

размерных групп, обеспечили наивысший прирост индекса КГС в этот период. В 2020 году к указанным группам присоединилась также размерная группа средних городов с численностью 50-100 тыс. человек, занимающая самую низкую позицию в 2019 году. В 2021 году наивысшее значение темпа годового прироста индекса КГС наблюдается у группы крупнейших городов с численностью населения от 1 млн. человек. В 2022 году доминирующее положение среди размерных групп городов России заняли три размерные группы: группа крупнейших городов с численностью населения от 1 млн. человек, группа крупных городов с численностью населения от 250 тыс. – 1 млн. человек и группа малых городов с численностью населения до 5 тыс. человек. В 2023 году наблюдается всеобщая тенденция снижения темпов годового прироста значений индекса КГС во всех размерных группах городов за исключением размерной группы больших городов с численностью населения 100-250 тыс. человек, занявшей лидирующую позицию по увеличению темпа прироста в данном периоде.

Рассмотрим следующий значимый для анализа качества городской среды в разрезе размерных групп городов России показатель – долю городов с благоприятной городской средой от общего количества городов в размерной группе (рис. 5).

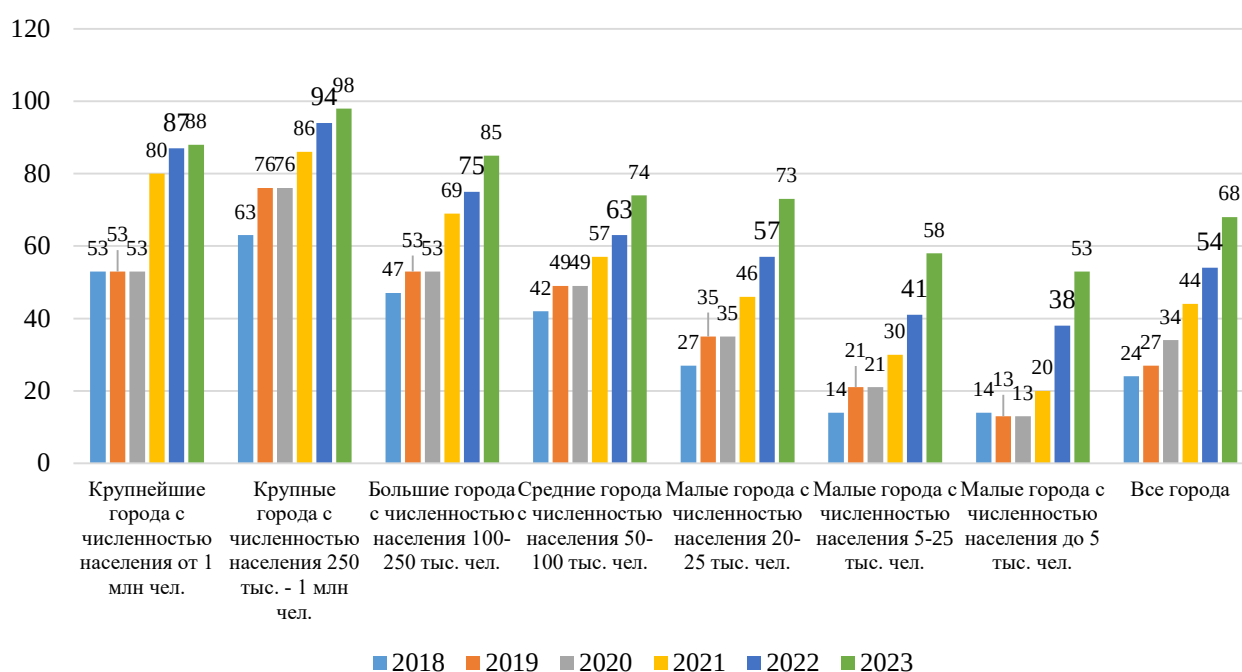


Рисунок 5. Доля городов с благоприятной городской средой в разрезе размерных групп городов России в 2018-2023 гг. (составлен по данным [11]), в %

В исследуемом периоде самое низкое значение доли городов с благоприятной городской средой, соответствующее 24 %, отмечено в 2018 году. В целом число городов с благоприятной городской средой возросло почти в три

раза с 256 городов в 2018 г. до 759 городов в 2023 г. Темпы прироста городов с благоприятной городской средой ежегодно возрастали, вплоть до 2022 года. Так, в 2018-2019 гг. они возросли до 14 %, в 2019-2020 гг. – до 26 %, в 2020-2021 гг. – до 29 %. В 2022 г. годовой темп прироста впервые снизился до 23 %, преимущественно за счет его снижения в группах малых городов с численностью населения 20-25 тыс. человек и с численностью населения 5-25 тыс. человек. В 2023 году отмечается положительная динамика увеличения годовых темпов прироста городов с благоприятной городской средой во всех размерных группах городов России.

Абсолютным лидером в 2023 году по доли городов с благоприятной городской средой от общего количества городов в размерной группе, равной 98 %, является размерная группа городов с численностью населения 250 тыс. – 1 млн. человек. Достаточно высокие доли городов с благоприятной городской средой в этом же периоде наблюдаются еще у двух размерных групп городов России: в группе крупнейших городов с численностью населения от 1 млн. человек (88 %) и в группе больших городов с численностью населения от 100-250 тыс. человек (85 %). Наименьшие доли городов с благоприятной городской средой на уровне 53 % и 58 % демонстрируют такие размерные группы городов, как группа малых городов с численностью населения до 5 тыс. человек и группа малых городов с численностью населения 5-25 тыс. человек соответственно. Промежуточные позиции по значениям показателя доли городов с благоприятной городской средой, соответствующие 73 % и 74 %, занимают две размерные группы городов России: группа малых городов с численностью населения 5-25 тыс. человек и группа средних городов с численностью населения 50-100 тыс. человек соответственно.

Выполненный сравнительный анализ фактических и плановых значений доли городов с благоприятной городской средой в 2019-2023 гг. демонстрирует ежегодное превышение плановых значений доли городов с благоприятной городской средой (рис. 6). Наибольшее превышение планового значения отмечено в 2023 году и составляет 14 процентных пунктов, наименьшее – в 2019 г. и составляет, соответственно, 0,02 процентных пункта.

Таким образом, осуществленный в исследовании анализ основных показателей, характеризующих качество городской среды в 2018-2023 гг. в разрезе размерных групп городов России, свидетельствует об изменчивости тенденций развития каждой отдельной группы городов на протяжении изученного периода при изменении качества городской среды отдельных городов в условиях реализации государственной политики по повышению качества городской среды.

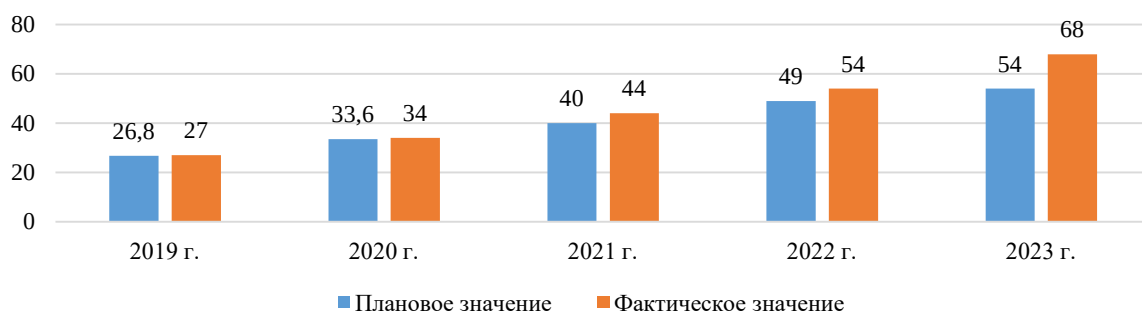


Рисунок 6. Плановые и фактические значения доли городов с благоприятной городской средой в 2019-2023 гг., (составлен по данным [10, 11]), в %

Таким образом, в результате проведенного анализа значимых для исследования качества городской среды информационных источников определены показатели, характеризующие качество городской среды городов России. Наиважнейшими среди показателей являются индекс КГС, утвержденный Методикой, и показатель доли городов с благоприятной городской средой от общего количества городов в группе, обозначенный Единым планом.

Подводя итог, отметим, что на основе осуществленного сравнительного анализа качества городской среды по семи размерным группам городов России, сформированными в зависимости от численности населения городов, выявлены как положительные, так и отрицательные тенденции в развитии групп городов России, обусловленные изменением качества городской среды городов в каждой отдельной группе.

Положительные тенденции вызваны ростом среднего значения индекса КГС во всех размерных группах городов в 2018-2023 гг.; высокими темпами годового прироста индекса КГС в группах малых городов с численностью населения до 5 тыс. человек и численностью населения от 5 до 25 тыс. человек, подтверждающими начало процесса сближения городов по индексу КГС; поступательным увеличением доли городов с благоприятной городской средой в 2021-2023 гг. во всех размерных группах городов; увеличением в 2023 году темпов прироста городов с благоприятной городской средой во всех размерных группах городов России.

Выявленные отрицательные тенденции обусловлены общей тенденцией снижения в 2023 году темпов годового прироста индекса КГС во всех размерных группах городов России; снижением темпов прироста городов с благоприятной городской средой в 2022 году преимущественно в группах малых городов с численностью населения 20-25 тыс. человек и с численностью населения 5-25 тыс. человек.

Библиографический список

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/ (дата обращения: 05.09.2024).
2. Национальный проект «Инфраструктура для жизни». Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <https://www.minstroyrf.gov.ru/press/na-zasedanii-komissii-gossoveta-rf-po-napravleniyu-infrastruktura-dlya-zhizni-obsudili-parametry-nov/> (дата обращения: 05.09.2024).
3. Национальный проект «Жилье и городская среда». Официальный сайт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Режим доступа: <https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/natsionalnye-proekty/natsionalnyy-proekt-zhilye-i-gorodskaya-sreda/> (дата обращения: 05.09.2024).
4. Национальный проект «Безопасные качественные дороги». Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Режим доступа: <https://rosavtodor.gov.ru/about/upravlenie-fda/nacionalnyj-proekt-bezopasnye-i-kachestvennye-avtomobilnye-dorogi> (дата обращения: 05.09.2024).
5. Жданова А. Э. Формирование комфортной городской среды: обзор нормативно-правового поля // Экономика. Социология. Право. – 2023. – №2 (30). – С. 9-16.
6. Чайковская Л. В. Правовое регулирование формирования комфортной городской среды в Российской Федерации: автореферат дис. ... на соискание ученой степени кандидата юридических наук. – Курск, 2024.
7. Беляева Л. О., Стрелец К. И. Оценка комфортности городской среды // Русский журнал строительных наук и технологий. – 2023. – Том 9, № 1. – С. 33-46. DOI 10.15826/rjst.2023.1.004.
8. Секушина И. А. (2022). Качество городской среды крупных городов Вологодской области // Проблемы развития территории. – 2022. – Т. 26, № 4 – С. 111-135. DOI: 10.15838/ptd.2022.4.120.8
9. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 марта 2019 г. № 510-р «Об утверждении Методики формирования индекса качества городской среды». Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/wbRiqrDYKeKbPh9FzCHUwWoturf2Ud0G.pdf> (дата обращения: 05.09.2024).
10. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.10.2021 № 2765-р «Об утверждении единого плана по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года».
11. Портал «Индекс качества городской среды». Режим доступа: <https://индекс-городов.рф/#/> (дата обращения: 05.09.2024).

ОСОБЕННОСТИ И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПСИХОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ

А. Е. Глазков,
магистр кафедры гуманитарных дисциплин
Образовательное частное учреждение высшего образования
«Московский инновационный университет»
Москва, Российская Федерация
E-mail: glazger@yandex.ru

Аннотация. В условиях реализации современного подхода к управлению, в рамках которого социологизация и психологизация управления приобретают большую актуальность, интеграция экономических и социальных процессов в организации ставит перед менеджерами новые задачи обеспечения занятости, гуманизации условий труда, развития мотивации персонала для достижения целей организации. Это придает психологии управления прикладной характер, благодаря чему главными темами современной психологии управления стали изучение личности работника в организации, вопросы лидерства, оценки социально-психологической структуры и развития коллектива, рассмотрению которых посвящена настоящая статья.

Ключевые слова: психология управления, менеджмент, лидерство, мотивация, управление персоналом.

FEATURES AND CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF MANAGEMENT PSYCHOLOGY

A. Glazkov,
Master of the Department of Humanities,
Educational Private Institution of Higher Education
"Moscow Innovative University"
Moscow, Russian Federation
E-mail: glazger@yandex.ru

Abstract. In the context of the implementation of a modern approach to management, in which the sociologization and psychologization of management are becoming more relevant, the integration of economic and social processes in the organization poses new tasks for managers to ensure employment, humanize working conditions, and develop staff motivation to achieve the goals of the organization. This gives management psychology an applied character, so that the main topics of modern management psychology are the study of the personality of an employee in an organization, issues of leadership, motivation, assessment of the socio-psychological structure and development of the team, which this article is devoted to.

Keywords: management psychology, management, leadership, motivation, personnel management.

Психология управления, представляющая собой одну из отраслей психологии, считается относительно молодой наукой, возникшей в начале XX века, когда о ней впервые заявил немецкий психолог Х. Мюнстерберг в книге «Психология и эффективность производства», исследовав, как влияет применение принципов психологии на повышение эффективности и производительности труда. Предшествующая этим идеям, промышленная революция привела к существенным изменениям в хозяйственной деятельности, что потребовало применения новых методов к управлению организацией.

В дальнейшем оптимизация рабочих процессов с позиций научного менеджмента была рассмотрена Ф. Тейлором в труде «Принципы научного менеджмента». В результате проведенных научных исследований Ф. Тейлор пришел к выводу, что психологию управления следует рассматривать как самостоятельную область знаний, выделив в своем исследовании основные принципы труда управленца (рис. 1). Однако вопросам эмоций и мотивов в поведении сотрудников Ф. Тейлор уделял небольшое внимание.

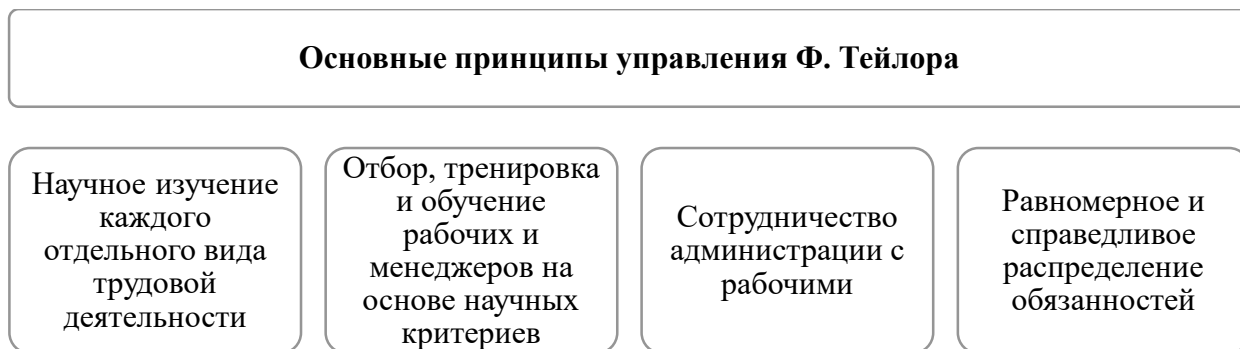


Рисунок 1. Основные принципы управления, выделенные Ф. Тейлором (составлен автором на основе трудов Ф. Тейлора [3])

Спустя несколько лет идеи Ф. Тейлора продолжил А. Файоль, описав систему принципов последовательного менеджмента, и определив, что независимо от того, на каком уровне управления находится менеджер, можно выделить присущие данной специальности черты:

1. Физические качества: энергия, ловкость, здоровье.
2. Умственные качества: способность понимать и учиться, умственная энергия и способность адаптироваться.
3. Моральные качества: энергия, стойкость, готовность принимать ответственность, инициативу, лояльность, такт, достоинство.
4. Общее образование: общее знакомство с вопросами, не принадлежащими исключительно к выполняемой функции.
5. Специальное знание: знания, связанные с выполняемой функцией.
6. Опыт: знание, являющееся результатом надлежащей работы. Это осознание уроков, которые каждый извлекал самостоятельно из происходящих явлений [5].

Подход А. Файоля придал психологии управления прикладной характер, благодаря чему главными темами современной психологии управления стали изучение личности работника в организации, вопросы лидерства, мотивации, а также анализ влияния процессов, происходящих в организации, на социально-психологическую структуру и развитие коллектива [1].

В связи с этим серьезный вклад в психологию управления внесли в 1920-1930 гг. исследователи Э. Мэйо и К. Левин, выявив прямую зависимость и высокую значимость социальных и психологических факторов, характерных для организации, для повышения эффективности труда ее работников. А в годы второй мировой войны сформировался подход к организационному поведению, фокусировавшему свое внимание на исследовании группового и индивидуального поведения работников в организации. В 1950-х годах развиваются теории менеджмента, уделяющие внимание потребностям и мотивации человека на рабочем месте (теория Х и теория Y Д. Макгрегора и теория мотивации А. Маслоу [4]).

Современная модель управления, рассматривающая исключительное экономические цели развития организации, становится менее актуальной, в связи с чем интеграция экономических и социальных процессов в организации ставит перед менеджерами новые задачи обеспечения занятости, гуманизации условий труда, развития мотивации персонала [2]. Стратегическим приоритетом развития организации становится не получение большей нормы прибыли, а человек, как высшая ценность в организации. Раскрывается это положение через систему принципов, представленных на рисунке 2.

Принципы современной концепции управления:	Социальные инновации также важны, как и психологические
	Скоординированная активность сотрудников возникает на основе взаимопонимания
	Общие проблемы решаются совместными усилиями сотрудников
	Кооперативный стиль работы должен преобладать
	Доверие работнику и предоставление ему максимальной самостоятельности
	Усиление и развитие мотивации работников

Рисунок 2. Принципы современной концепции управления (составлен автором на основе работы Л. А. Вайнштейн и И. В. Гулис [2])

Таким образом, возрастающая роль личности работника, знание его мотивационных установок и применение этого знания для достижения целей организации формируют основу современной концепции управления. Другими словами, современная наука управления последовательно разворачивается в сторону социологизации и психологизации. В настоящее время поиск путей активизации человеческого фактора внутри организации и учет социально-

психологических особенностей персонала признаны решающим условием повышения эффективности совместной деятельности любой организации.

Современная психология управления проявляется в ходе осуществления процессов отбора и найма персонала организации, оценки потребностей организации в персонале соответствующей квалификации и поведенческой модели, его замещению и выдвижению. Как следствие, представители различных поведенческих культур обмениваются опытом наиболее продуктивного руководства, учитывающего положения современной психологии управления. Одним из ярких представителей управленческой культуры, для которой свойственно умение работать с людьми в ходе осуществления процессов управления, является управленческая культура, сложившаяся в Японии. Считается, что система менеджмента в Японии направлена на человека и формируется на основе следующего основного компонента: связи целей развития организации с интересами каждого отдельного работника. Японская система управления ориентирована на «социального человека», у которого есть набор стимулов и мотивов, а по убеждению руководителей японских организаций, «организация – это люди».

Следует отметить, что опыт управления организациями в Японии распространился и на другие страны. К примеру, усомнившись в правильности жесткого прагматичного подхода к управлению в США, популярность стала набирать теория Z, представляющая собой американско-японский гибрид управленческой культуры, который был разработан американцем японского происхождения У. Оучи. Она предлагает сочетать в себе лучшие практики, характерные для управленческой культуры США (инициативность, личностный рост, престиж, самоутверждение, независимость) и групповые формы взаимодействия, характерные для управленческой культуры Японии.

Таким образом, в основе современных концепций управления становится человек и его мотивы поведения, что формирует практическую направленность такой отрасли знаний, как психология управления. Системы управления организацией перестраиваются в направлении развития методов и инструментов побуждения работников с целью достижения их максимальной эффективности для реализации задач организации, а человек, в свою очередь, при таком подходе стремится к процветанию организации, в которой он осуществляет свою деятельность.

Библиографический список

1. Болдырева Н. В., Иванова М. А. Современные проблемы в области психологии управления // Вестник института мировых цивилизаций. – 2018. – Том 9, №1 (18). – С. 24-32.
2. Вайнштейн Л. А., Гулис И. В. Психология управления: электронный учебно-методический комплекс. – Минск: БГУ, 2016. – 519 с.
3. Тейлор Ф. Принципы научного менеджмента. – Москва: Издательство стандартов, 1991. – 104 с.
4. Роднина Н.В. Менеджмент. – Краснодар: Издательство Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина, 2021. – 77 с.
5. Файоль А. Общее и промышленное управление. – Москва: Книга по Требованию, 2022. – 128 с. – ISBN 978-5-519-78643-0.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ

Е. А. Дмитриева,

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Экономики, учета и
анализа хозяйственной деятельности»*

**Санкт-Петербургский лесотехнический государственный университет
им. С.М. Кирова**

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: dmitrieva-2005@mail.ru

Аннотация. Целью данной статьи является выявление острых проблем лесной отрасли на современном этапе, так как она имеет стратегическое значение для Российской Федерации в целом. Автором проводится анализ данных методом сопоставления статистических показателей. Объектом исследования определена лесная отрасль, предметом, в свою очередь – состояние лесной отрасли на момент проводимого анализа. Выявленные на основе анализа проблемы имеют практическую значимость для органов государственной власти, вырабатывающих и реализующих политику в области ЛПК, имеющих целью повысить эффективность использования лесных ресурсов государства.

Ключевые слова: лесное хозяйство, статистика лесопромышленного комплекса, анализ изменений производства, экономические проблемы ЛПК.

MODERN PROBLEMS OF THE FOREST INDUSTRY

E. Dmitrieva,

*Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Economics,
Accounting and Analysis of Economic Activity*

**Saint-Petersburg Forestry Engineering State University
named after S.M. Kirov**

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: dmitrieva-2005@mail.ru

Abstract. The purpose of this article is to identify the acute problems of the forestry industry at the present stage, as it is of strategic importance for the Russian Federation as a whole. The author analyzes the data by comparing statistical indicators. The object of the study is the forest industry, the subject, in turn, is the state of the forest industry at the time of the analysis. The problems identified on the basis of the analysis are of practical importance for public authorities that develop and implement policies in the field of forestry aimed at improving the efficiency of the use of state forest resources.

Keywords: forestry, statistics of the timber industry, analysis of changes in production, economic problems of the LPC.

Лесопромышленный комплекс (ЛПК) – это и лесное хозяйство, включающее в себя охрану, защиту и воспроизводство, и лесная промышленность, начиная с лесозаготовки и заканчивая домостроением [1].

К сожалению, в ситуации переходной экономики рубежа XX-XXI веков положение лесоустройства и лесопромышленного комплекса не было восстановлено в полной мере в силу разных причин.

Однако в условиях роста значимости лесопромышленного комплекса в экономике страны, что связано с активизацией роли рационального использования ресурсов при их ограниченности, решение проблемных вопросов отрасли имеет актуальное значение для принятия решений в процессе управления деятельностью лесопромышленных предприятий [2].

Итак, на сегодня лесопромышленный комплекс страны включает в себя несколько основных секторов. Первым из них является лесозаготовительная отрасль, которая занимается подготовкой и вырубкой древесины. Второй сектор – лесопиления – нацелен на первичную обработку древесины, а именно распиловку и превращение ее в пиломатериалы различных размеров.

Кроме того, важным звеном в лесопромышленном комплексе является целлюлозно-бумажная промышленность, которая специализируется на производстве и переработке целлюлозы и бумаги. Охватывая широкий спектр продукции – от газет и журналов до упаковочных материалов, эта отрасль имеет стратегическое значение для развития не только лесного сектора, но и всего национального хозяйства.

Согласно данным Росстата за 2023 год, выпуск важнейших видов продукции ЛПК достиг следующих значений (табл. 1) [5]:

Таблица 1 – Выпуск видов продукции ЛПК, 2022-2023 гг.

Виды продукции	2023 г.	Декабрь 2023 г. в % к декабрю 2023 г.	2023 г. в % к 2022 г.
Лесоматериалы, продольно распиленные или расколотые, разделенные на слои или лущеные, толщиной более 6 мм, деревянные железнодорожные или трамвайные шпалы, непропитанные, млн. м ³	28,5	93,0	95,5
Гранулы топливные (пеллеты) из отходов деревопереработки, тыс. тонн	1456	77,6	68,6
Фанера, тыс. м ³	3265	116,8	98,9
Плиты древесноволокнистые из древесины или других одревесневших материалов, млн. усл. м ²	703	159,2	106,7

Плиты древесностружечные и аналогичные плиты из древесины или других одревесневших материалов, тыс. усл. м ³	11603	113,1	111,3
Окна и их коробки деревянные, тыс. м ²	330	87,3	80,8
Двери, их коробки и пороги деревянные, млн. м ²	22,8	110,4	107,1
Целлюлоза древесная и целлюлоза из прочих волокнистых материалов, тыс. тонн	8554	101,3	97,6
Бумага и картон, тыс. тонн	10006	111,8	99,0
Ящики и коробки из гофрированной бумаги или гофрированного картона, млн. м ²	8347	108,1	106,7

Показатели, указанные в таблице 1, обусловлены наличием значительных неиспользуемых запасов лесных ресурсов, устойчивым ростом внутреннего и внешнего рынков древесины и реализацией новых, современных проектов в лесопильно-деревообрабатывающей промышленности. В настоящее время создается значительное количество новых производств в целлюлозно-бумажной отрасли как на базе действующих предприятий, так и новых. Создаются новые современные виды продукции, которые отличаются по своим потребительским качествам.

При этом анализ изменений производства за 9 месяцев 2023 года в процентах к аналогичному периоду предыдущего года показывает снижение производства в сфере деревообработки (рис. 1) [6]:

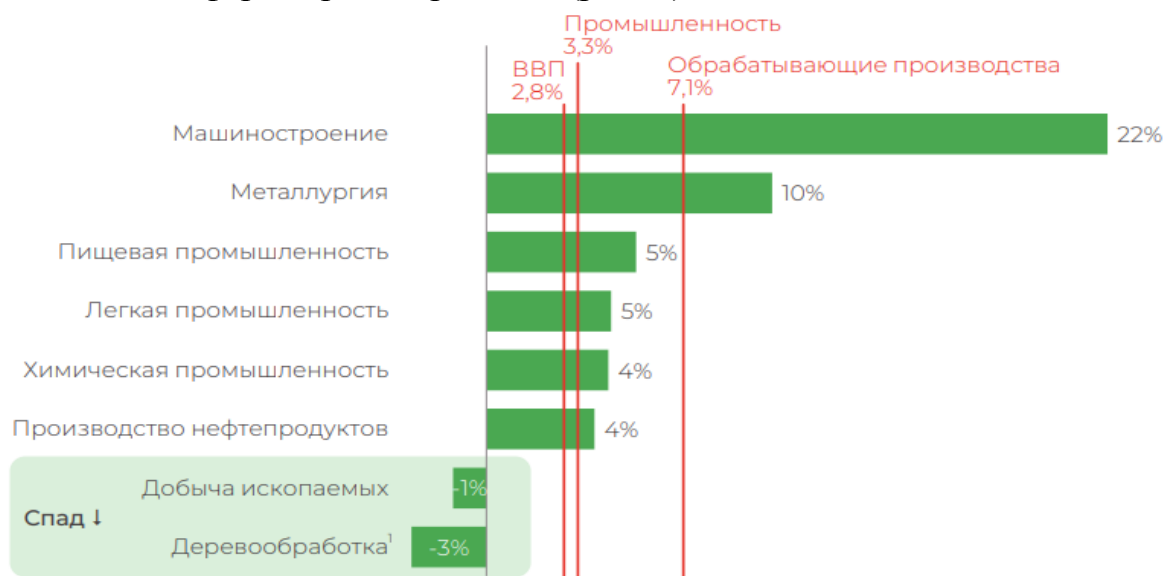


Рисунок 1. Анализ темпов роста отраслей промышленности, 9 месяцев 2023 г.

Леса России занимают более половины территории страны, однако доля лесного сектора в ВВП страны незначительна и составляет чуть более 1 %. Объемы деревообрабатывающей отрасли снижаются, так как емкость внутреннего рынка невелика, а экспорт восстановился не полностью из-за санкций и сложностей с логистикой [7].

Несмотря на наличие перспектив развития лесотехнической отрасли и рост

объемов производства по ряду видов продукции, для более инновационного развития отрасли необходимо решение ряда проблемных вопросов. Среди наиболее важных экономических проблем ЛПК эксперты упоминают следующие:

1. Неэффективность лесопользования ресурсов. Несмотря на площадь лесных ресурсов, по объему лесозаготовок Россия занимает только 5-ое место в мире [4].

2. Сокращение доступных запасов лесных ресурсов. Экстенсивное лесопользование приводит к истощению лесных ресурсов [3]. Компании ЛПК вынуждены работать в менее экономически привлекательных районах, что ведет к росту логистических издержек и росту стоимости конечной продукции.

3. Непрозрачность рынков древесины. В настоящее время наблюдаются сложности в отслеживании движения леса от его заготовки и транспортировки до таможенного оформления и вывоза за пределы страны, что ведет к развитию теневого сектора ЛПК.

4. Территориальная удаленность. Интенсивность использования лесов и реализации лесопромышленной продукции ограничены низкой плотностью лесных дорог и транспортных путей, а также территориальным размещением предприятий в европейской части страны и концентрацией лесных ресурсов в азиатской части.

5. Неэффективная организация производства и управления. Отсутствие четкой системы планирования и контроля ведет к неоптимальному использованию ресурсов, избыточным затратам, а также к возникновению простоев и задержек в производственном процессе. Это ведет к снижению общей эффективности отрасли и снижению прибыльности предприятий.

6. Низкий уровень материально-технического снабжения производств. В некоторых случаях лесозаготовительные предприятия используют устаревшее оборудование и технику, что затрудняет эффективность процесса заготовки и обработки древесины. Расходы на обслуживание и ремонт такого оборудования также могут быть значительными, что в конечном счете влияет на конечную стоимость продукции.

7. Недостаток инвестиций. Лесотехническая отрасль требует значительных инвестиций для модернизации и повышения эффективности процессов. Однако нерегулируемое лесоразведение и отсутствие заинтересованности у инвесторов могут стать препятствием для получения достаточного финансирования.

8. Нехватка квалифицированного персонала. По мнению 55 % компаний, в ЛПК дефицит кадров – одна из наиболее актуальных проблем. Отрасль в целом обладает низким уровнем привлекательности в сравнении с другими, уровень заработной платы не соответствует темпам инфляции, а в связи с территориальными особенностями переезд сотрудников в регионы лесных производств осложнен отсутствием служебного жилья.

9. Низкая рентабельность бизнеса. Убыточность компаний только в 2023 году составила 1,6 млрд. руб., при этом общий уровень рентабельности в ЛПК в среднем за 15 лет составил около 3 %.

10. Низкое качество и конкурентоспособность российской продукции. Основная причина данной проблемы – недостаточный технический уровень оснащения производств, моральный и физический износ основного фонда. Также дополнительные риски снижения конкурентоспособности отечественной лесопродукции на мировом рынке создает приостановка международных органов сертификации лесопромышленности на фоне действующих санкционных ограничений.

11. Проблема экологической устойчивости и социальной ответственности предприятий в лесотехнической отрасли. В условиях всеобщей глобализации и ужесточения требований к экологической безопасности, особенно в случаях экспорта продукции за рубеж, многие компании не могут справиться с дополнительными затратами и требованиями, связанными с соблюдением природоохранной политики и социальным взаимодействием.

В заключение необходимо отметить, что лесопромышленный комплекс в России на сегодня является экономически неустойчивым, так как в настоящее время расходы федерального бюджета, необходимые для рационального (устойчивого) развития лесного хозяйства, превышают доходы, получаемые собственником леса (государством) от использования лесов, что особенно важно в текущих экономических условиях.

Для того чтобы отрасль могла быть экономически устойчивой, особенно в современных условиях хозяйствования, необходимо, чтобы доходы, как минимум, компенсировали расходы.

Библиографический список

1. Беспалова, В. В. Основные направления развития лесного комплекса России / В. В. Беспалова, Е. Ю. Богатова // Проблемы и перспективы деятельности предприятий ЛПК: материалы Научно-технической конференции кафедры экономики и управления деревоперерабатывающих производств Института управления и экономики лесного сектора, Санкт-Петербург, 29 января 2019 года / Ответственные редакторы В. В. Беспалова, О. А. Полянская. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова, 2019. – С. 5-10.

2. Воронина, Е. А. Экономические интересы лесопромышленных предприятий и эффективное лесопользование: проблемы и противоречия / Е. А. Воронина, Э. В. Марковская, Е. В. Потехина // Российский экономический интернет-журнал. – 2019. – № 1. – С. 19.

3. Галкина Л. А., Зиновьева И. С. Проблемы формирования экономической политики лесного комплекса России [Электронный ресурс] // Современные наукоемкие технологии. – URL: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=34227> (дата обращения: 31.03.2024).

4. Ежеквартальный аналитический обзор «Лесной комплекс России в 2022-2023 гг.» [Электронный ресурс] // Журнал «ЛПК Сибири». – URL: <https://lpk-sibiri.ru/analytics/ezhekvaralnyy-analiticheskiy-obzor-lesnoy-kompleks-rossii-v-2022-2023-gg/> (дата обращения: 31.03.2024).

5. Лесопромышленный комплекс России: итоги 2023 года [Электронный ресурс] // MediaWood. – URL: https://mediawood.ru/lpk_2023 (дата обращения: 31.03.2024).

6. Лесопромышленный комплекс России: результаты ежегодного исследования. Ноябрь 2023 года [Электронный ресурс] // ООО «Б1 – Консалт». – URL: <https://www.b1.ru/local/assets/surveys/b1-russian-forest-industry-2023-overview.pdf> (дата обращения: 31.03.2024).

7. Татаренко В. Н. Диверсификационные стратегии предприятий лесного сектора // Проблемы и перспективы деятельности предприятий ЛПК: материалы Научно-технической конференции кафедры экономики и управления деревоперерабатывающих производств Института управления и экономики лесного сектора, Санкт-Петербург, 29 января 2019 года / Ответственные редакторы В. В. Беспалова, О. А. Полянская. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова, 2019. – С. 34-40.

**ИССЛЕДОВАНИЕ КАТЕГОРИРОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ (ИТП)
В САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОМ МЕТРОПОЛИТЕНЕ С ЦЕЛЬЮ
ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ**

П. В. Дудкевич,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
В. А. Сергеев,
магистр
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация. Анализ одной из актуальных проблем индивидуальных тепловых пунктов в метрополитене Санкт-Петербурга. Рассмотрение повышения надежности и энергоэффективности при обеспечении I, и II категории безопасности электроснабжения оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) в метрополитене.

Ключевые слова: метрополитен, индивидуальные тепловые пункты, литий-ионные технологии.

**RESEARCH OF CATEGORIZATION OF EQUIPMENT OF INDIVIDUAL
HEATING POINTS (ITP) IN THE ST. PETERSBURG METRO IN ORDER
TO INCREASE RELIABILITY AND ENERGY EFFICIENCY**

P. Dudkevich,
Associate Professor Department of Marketing and Logistics,
Higher School of Economics
V. Sergeev,
Master's Student
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. Analysis of one of the urgent problems of individual heating points in the St. Petersburg metro. Consideration of improving reliability and energy efficiency while ensuring the I and II categories of safety of power supply of equipment of individual heating points (ITP) in the subway.

Keywords: metro, heating stations, lithium-ion technologies.

Одним из важных объектов жизнеобеспечения сооружений метрополитена являются индивидуальные тепловые пункты. От их надежности, возможности

управления в штатном и экстремальном режимах зависит ритмичность и безопасность работы метрополитенов.

ИТП – индивидуальные тепловые пункты в метрополитене. Как правило, ИТП обеспечивает теплом только один вестибюль. Размещаются они в специально оборудованном помещении – подвальном помещении вестибюля станции [4].

Индивидуальные тепловые пункты вестибюля станции предназначены для:

1. Подготовки теплоносителя по давлению и температуре.
2. Контроля температуры и давления теплоносителя и учета потребленного тепла.
3. Регулирования температуры в помещениях станции либо количества теплоносителя.
4. Распределения теплоносителя по всему вестибюлю станции.
5. Защиты систем вестибюля станции от повышения температуры или давления теплоносителя.
6. Подготовки горячего водоснабжения для технических нужд персонала станции.

В настоящее время электрооборудование ИТП в метрополитене относится, как правило, к III категории энергоснабжения и может быть повышена только при модернизации, техническом перевооружении и реконструкции энергетического объекта.

Таблица 1 – Форма и методы воспроизводства основных средств

Модернизация	Техническое перевооружение	Реконструкция
- это изменение конструкции оборудования для улучшения его технико-экономических показателей, повышения надежности, снижения энергетических, материальных затрат и трудовых ресурсов при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте	- это комплекс работ на действующих объектах электрических сетей по повышению их технико-экономического уровня, состоящий в замене морально и физически устаревшего оборудования, и конструкций новыми, более совершенными, механизации работ и внедрении автоматизированных систем управления и контроля и других современных средств управления производственным процессом объекта	- это комплекс работ на действующих объектах электрических сетей по их переустройству в целях повышения технического уровня, улучшения технико-экономических показателей объекта, условий труда и охраны окружающей среды, а также замена эксплуатируемого оборудования на конструктивно измененное

Замена оборудования и изменение в технологический процесс можно отнести к техническому перевооружению. Но достижение результата и назначенных целей может потребовать замены оборудования, устройства инженерных систем, вследствие увеличения объемов в существующее здание, а это уже попадает под градостроительную деятельность. Если в проект вносятся изменения, то он попадает под требования реконструкции [2].

Все чаще идут обсуждения о причислении ключевых электроприемников тепловых пунктов в метрополитене к первой категории, т. к. отключение систем теплоснабжения в вестибюле метрополитена может привести к выходу оборудования из строя [3]. Из-за этого дорогостоящий ремонт и большие

денежные вложения, не говоря уже о температуре воздуха в помещениях вестибюля станции и нахождении в нем персонала метрополитена. На текущий момент нормативно-правовых документов, определяющих четкие требования к категории безопасности электроснабжения, не существует.

По требованиям обеспечения надежности электроснабжения электроприемники делятся на три категории [8]:

Таблица 2 – Категории электроснабжения

I категория	- электроприемники, перерыв электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения. Они должны питаться от двух независимых источников, и обрыв питания допускается только на время автоматического переключения с основного вида на резервный
II категория	- электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей
III категория	- все остальные электроприемники, не подходящие под определения I и II категорий
Электроприемники на взрывоопасных и пожароопасных объектах относятся к I или ко II категории.	

При разработке нового проекта электроснабжения индивидуальных тепловых пунктов в метрополитене необходимо учитывать [1]:

- К I категории надежности электроснабжения следует относить важнейшее оборудование ИТП в вестибюле станции метрополитена с постоянным пребыванием людей и работников метрополитена, при отсутствии постоянного оперативного или дежурного персонала, ответственного за работоспособное состояние индивидуального теплового пункта вестибюля станции .

- Оборудование (подкачивающие, смесительные и циркуляционные насосы систем отопления, запорная арматура систем отопления при автоматическом управлении) индивидуальных тепловых пунктов на вестибюлях станций метрополитена необходимо отнести ко II или I категории надежности электроснабжения.

- Если в схеме внешнего электроснабжения объекта отсутствует второй независимый источник питания, необходимо использовать автономные источники питания для обеспечения индивидуальных тепловых пунктов в метрополитене II или I категории надежности электроснабжения оборудования.

Категория электроснабжения основного оборудования ИТП метрополитенов при разработке задания на проектирование.

Учитывая состояние трансформаторных подстанций, питающих ИТП с III категорией, есть два варианта [5]:

- 1) установка АВР;

2) установка ИБП на время работы до 12 часов (без насоса подкачки).

II категория надежности электроснабжения обеспечивается путем внедрения в схему электроснабжения источника бесперебойного питания, и это – перспективное направление.

Рассмотрим на примере литий-ионных технологий.

Литий-ионные батареи подходят для применения в любых условиях эксплуатации при их высокой изначальной стоимости. Однако их характеристики особенно востребованы при высоких нагрузках [6]. Приведем сравнение литий-ионных и свинцово-кислотных АКБ:

Таблица 3 – Сравнение аккумуляторов

Литий-ионные аккумуляторы	Свинцово-кислотные аккумуляторы
- имеют КПД 95 % или более, что означает, что 95 % или более энергии в такой батарее действительно могут быть использованы при работе; - полная зарядка литий-ионных аккумулятором занимает 2-3 часа, и это положительно сказывается на работе оборудования; - увеличенная эффективная емкость аккумулятора; - высокая стоимость	- КПД свинцово-кислотных АКБ составляет порядка 80-85 %; - полная зарядка свинцово-кислотной батареи занимает 7-8 часов; - эффективная емкость аккумулятора меньше, чем у литий-ионных аккумуляторов; - низкая стоимость

Литий-ионные батареи имеют высокую стоимость, но выгоднее и экономически рентабельнее свинцово-кислотных батарей в долгосрочной перспективе. Все обслуживание литий-ионных батарей сводится к их замене. Они быстрее заряжаются, имеют увеличенную эффективную емкость аккумулятора, имеют компактные размеры при большой емкости.

Литий-ионные аккумуляторы проникли во все аспекты современного быта, являясь основой для функционирования от персональных электронных устройств до экологически чистых транспортных средств, исследования их принципов работы открывают завесу перед инновациями в области портативности и комфортной энергообеспеченности, которые сегодня воспринимаются как неотъемлемая составляющая нашего образа жизни [7].

Современные научные достижения систематически оптимизируют характеристики литий-ионных аккумуляторов: повышается их производительность, безопасность и дружелюбность. Это неизбежно ведет к новым рубежам в развитии хранения энергии, обещая значительные прорывы на ближайшем горизонте инноваций.

В перспективе метрополитен планирует включить мероприятия по оснащению ИТП ИБП в «Долгосрочную целевую программу повышения энергетической эффективности и стимулирования энергосбережения ГУП «Петербургский метрополитен» с 2025 года. При рассмотрении категорирования оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) в метрополитене можно сделать следующие выводы:

1. Для повышения уровня категории надежности электроснабжения ИТП можно использовать литий-ионные батареи. Это обеспечит сокращение

финансирования на проектирование и оборудование, которое будет указано в проекте, и, в конечном итоге, позволит сэкономить (с учетом всех этапов проекта) немалую денежную сумму (например, батарея мощностью 3 кВА, весом 20 кг с габаритами 190 x 395 x 325(ШхГхВ) и временем работы от 6 до 12 часов стоит 140000 т.р.).

2. Использование литий-ионных батарей в качестве второго источника питания в ИТП не нарушает требований к параметрам микроклимата согласно СП 2.5.350-20 и СП 120.13330.2012.

3. Стоимость электроэнергии для зарядки аккумуляторных батарей на рынке ниже нефтепродуктов, которые используют в бензиновых или дизельных генераторах.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/ (дата обращения: 15.10.2024).

2. Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – URL: (дата обращения: 15.10.2024).

3. СанПиН 2.2.4.548-96 2.2.4. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.1. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (дата обращения: 15.10.2024).

4. СП 120.13330.2012 Метрополитены. Актуализированная редакция СНиП 32-02-2003 (с Изменением №1). Раздел 5.8. Вентиляция, кондиционирование, теплоснабжение, отопление, сжатый воздух. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095542> (дата обращения: 15.10.2024).

5. СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095527> (дата обращения: 15.10.2024).

6. СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/871001016> (дата обращения: 15.10.2024).

7. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии утверждены приказом Минэнерго России от 12 августа 2022 года №811 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405299745/> (дата обращения: 15.10.2024).

8. Россовский В. Г. Электромеханические устройства метрополитена. – М.: Имперіум Пресс, 2004. – 608 с.

НАПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ РОСТА КЛЮЧЕВОЙ СТАВКИ

В. А. Ежова,

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и организации производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: vike@list.ru*

Аннотация. Величина процентной ставки Банка России напрямую формирует условия ведения бизнеса, влияет на различные отрасли экономики и личные финансы россиян. Рост ключевой ставки в 2024 году привел к росту ставок кредитования и росту доходности вкладов, меняет эффективность и направления инвестиций.

Ключевые слова: макроэкономика, ключевая ставка Банка России, банковский сектор, инвестиции, предпринимательская деятельность, внешняя среда бизнеса.

INVESTMENT DIRECTIONS IN THE CONTEXT OF THE GROWTH OF THE KEY RATE

V. Ejova,

*Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: vike@list.ru*

Abstract. The value of the interest rate of the Bank of Russia directly shapes the business environment, affects various sectors of the economy and personal finances of Russians. The increase in the key rate in 2024 led to an increase in lending rates and an increase in deposit profitability, changing the efficiency and direction of investments.

Keywords: macroeconomics, key rate of the Bank of Russia, banking sector, investments, entrepreneurial activity, external business environment.

В октябре 2024 году ключевая ставка в России достигла исторического максимума и составила 21 %, преодолев уровень кризисного 2022 года (рис. 1). На предыдущем рекордном уровне в феврале – марте 2022 года, на пике кризиса и санкций после начала российской военной операции на Украине ключевая ставка составляла 20 % [5].

Главной причиной нового повышения ключевой ставки является существенно высокий уровень инфляционного давления в экономике и появление дополнительных проинфляционных рисков (рост корпоративного кредитования, расширение бюджетного дефицита, рост инфляционных ожиданий населения) [4].

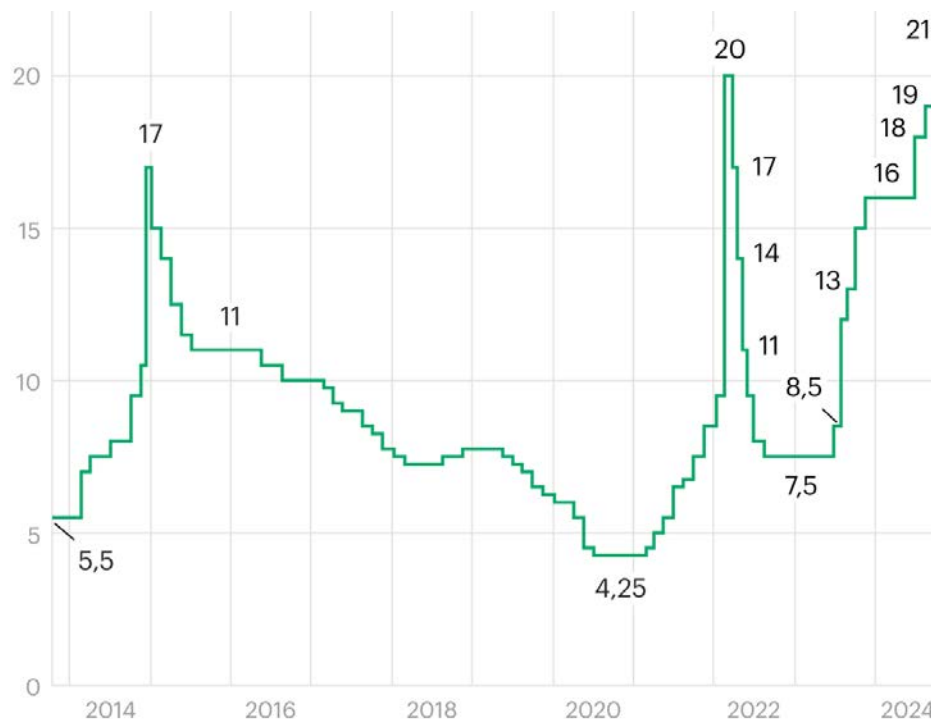


Рисунок 1. Динамика ключевой ставки РФ

Согласно макроэкономическому прогнозу, при реализации негативного сценария ключевая ставка может вырасти до 23 % (табл. 2) [1].

Таблица 1 – Макроэкономический прогноз на 2024-2025 годы

Показатель	2023	2024 прогноз	Сценарии на 2025		
			Негативный	Базовый	Позитивный
Темп роста ВВП, %	3,6	3,6	0,5	1,7	2,0
Средний годовой ИПЦ, %	5,9	8,1	8,1	6,8	5,7
Темп прироста ИПЦ, %	7,4	7,7	8,0	6,1	4,0
Ключевая ставка на конец года, %	16,0	21,0	23,0	17,0	11,0

Динамика ключевой ставки, которая отражает темп инфляции, и особенность денежно-кредитной политики влияет на выбор активов для инвестирования [3].

Цель настоящей статьи заключается в компиляции финансовой информации для формулировки перспективных направлений инвестиционной деятельности для бизнеса в современных условиях.

Негативные последствия высокой ключевой ставки (высокие ставки кредитования, замедление экономики и производства) могут отрицательно повлиять на инвестиционный рынок. Однако многие представители крупнейших банков видят новые перспективы для развития российского инвестиционного рынка.

«ВТБ Мои Инвестиции» называют следующие перспективные активы для инвестирования: золото, фонды денежного рынка, облигации с плавающим купоном, акции компаний с низкой долговой нагрузкой.

Специалисты рынка видят потенциал российского рынка инвестиций в создании новых финансовых продуктов. Например, распространен инструмент инвестирования как закрытый паевой инвестиционный фонд, куда складывают и денежные средства, и объекты недвижимости. Также в 2024 году появился новый инструмент – индивидуальный инвестиционный счет третьего типа, который совмещает в себе преимущества ИИС первых двух типов и дает инвестору – физическому лицу возможность вернуть часть уплаченного НДФЛ. Распространение получают цифровые финансовые активы, цифровые аналоги классических финансовых активов: денежных займов, облигаций, драгоценных металлов, недвижимости и любых других, которые предполагают возникновение прав требования в обмен на вложенные средства. Ключевое отличие от эмиссионных ценных бумаг заключается в том, что ЦФА выпускаются с использованием технологии блокчейн, как у криптовалют.

Высокая ключевая ставка отпугивает инвесторов от рынка акций. В среднем ранее ожидаемая доходность акций составляла примерно 25 %, сегодня инвесторы могут ожидать подобную доходность в консервативных финансовых инструментах. Мультипликатор P/E для акций, входящих в расчет индекса Мосбиржи, сейчас находится на уровне 4,1 против среднего показателя 6,6. Таким образом вероятность инвестирования в акции остается низкой.

Перспективным направлением инвестирования специалисты называют облигации с плавающим купоном (флоатеры), которые позволяют добиться повышенной ставки в краткосрочном периоде и портфель из инструментов fixed income с разными сроками до погашения, ликвидностью и способами определения ставок [2].

Вложения в драгоценные металлы традиционно считаются проверенным способом защиты от инфляции. Золото как инструмент инвестирования не дает дивидендов, но сохраняет стоимость вложения за счет непрерывного роста цены, что делает его инструментом сохранения стоимости денег. Скупка золота Народным банком Китая привела к тому, что в течение 2024 года тройская унция золота подорожала с 2000 долл. сначала до отметки 2700 долл. При продолжении политики печатного станка золото сохранит свою покупательную способность.

На сегодняшний день 80 % запасов золота, добыча которых экономически обоснована, уже добыты. Две трети добычи пришлось на последние 70 лет, а стоимость добычи оставшегося золота с каждым годом увеличивается. В результате золото является самым волатильным активом. Рекомендуемая с точки зрения сохранения капитала, доля портфеля в золоте 5–10 %, а в современных экономических условиях 15 или 20 %.

Инвестор, приобретая золото, получает саму цену золота и валютную составляющую, так как граммы пересчитываются в тройскую унцию, умноженную на курс доллара. Соответственно, это позволяет получить валютную составляющую портфеля и защищаться от геополитических рисков.

Часть населения, владеющая деньгами, аккумулирует денежные средства внутри страны. Альтернативой инвестирования в золото считается инвестирование в недвижимость, которая менее ликвидна, но гарантирует более высокий доход. Инвестиции в недвижимость – это классический инструмент инвестирования для россиян. Появляются новые форматы доходной недвижимости, например, называют сервисный апарт-отель – функциональный комплекс, где частный инвестор может купить одно или несколько помещений. В результате происходит капитализация объекта недвижимости, который дорожает на 12–15% годовых и гарантирует доход от операционной деятельности.

Библиографический список

1. «ВТБ Мои Инвестиции» назвали самые перспективные активы на 4-й квартал [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rbc.ru/quote/news/article/66fc325a9a7947f27eb4effc?from=copy> (дата обращения: 28.10.2024).
2. Инвестиции в смутное время: куда вкладывать деньги на фоне запредельных ставок [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.dp.ru/a/2024/10/25/investicii-v-smutnoe-vremja> (дата обращения: 28.10.2024).
3. Макроэкономика: учебник для вузов / С. Ф. Серегина [и др.]; под редакцией С. Ф. Серегинной. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 477 с.
4. Почему ЦБ повысил ставку до 21 % и как это повлияет на рубль и инвестиции [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rbc.ru/quote/news/article/671a02f29a794781e14fdcb7?from=copy> (дата обращения: 28.10.2024).
5. Ставка ЦБ на рекордном уровне 21 %. Что будет с вкладами и кредитами [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rbc.ru/finances/26/10/2024/671bcf489a794724f49fa79f> (дата обращения: 28.10.2024).

ОСОБЕННОСТИ РЫНКА ИТ-АУТСОРСИНГА В РФ

Ю. В. Земенцкий,

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и организации производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: olygerd@yandex.ru*

Аннотация. ИТ-аутсорсинг в России имеет ряд особенностей, в том числе нормативно-правового характера. Позитивный опыт применения аутсорсинга в ИТ-сфере отечественными компаниями уже позволил решить ряд проблем. Для дальнейшего устойчивого развития компаниям требуется рациональное применение ИТ-аутсорсинга с учетом современных трендов.

Ключевые слова: аутсорсинг, ИТ-аутсорсинг, управление, распределение ресурсов.

FEATURES OF THE IT OUTSOURCING MARKET IN THE RUSSIAN FEDERATION

Yu. Zementckii

*Candidate of Economic Sciences, Docent, Associate Professor,
Department of Economics and Organization of Production
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation.
E-mail: olygerd@yandex.ru*

Abstract. IT outsourcing in Russia has a number of features, including regulatory and legal ones. The positive experience of outsourcing in the IT sector by domestic companies has already allowed us to solve a number of problems. For further sustainable development, companies need the rational use of IT outsourcing, taking into account current trends.

Keywords: outsourcing, IT outsourcing, management, resource allocation.

Аутсорсинг является хорошим инструментом, обеспечивающим конкурентоспособность организаций, повышающим их инновационную активность.

Сам термин «аутсорсинг» от англ. outsourcing: outer-source-using – использование внешних ресурсов. ИТ-аутсорсинг – частичная или полная передача работ по поддержке, обслуживанию и модернизации ИТ-инфраструктуры компании, специализирующейся на абонентском обслуживании организаций и имеющей штат специалистов необходимой

квалификации. Для этой компании выполнение подобных работ является профильным направлением деятельности.

Предприятия и организации, обращаясь к ИТ-аутсорсингу, рассчитывают:

- снизить затраты;
- сфокусировать усилия на основной деятельности;
- использовать профессиональные ресурсы;
- более гибко реагировать на изменение внешней среды;
- сократить время внедрения новых технологий.

ИТ-аутсорсинг в России начал развиваться с 2000-х годов, тогда многие отечественные компании столкнулись с проблемами, связанными с нехваткой квалифицированных ИТ-специалистов, что побудило их искать решения, которые позволяли бы оптимизировать процессы и снизить затраты без ущерба для качества. Поначалу аутсорсинг ИТ-услуг рассматривался преимущественно как способ выполнения проектных задач и разработки программного обеспечения, однако вскоре он стал неотъемлемой частью бизнес-стратегий многих организаций.

Первые среди таких компаний, решивших воспользоваться услугами аутсорсинга, были предприятия из сферы финансов, телекоммуникаций и розничной торговли. ИТ-аутсорсинг позволил им сосредоточиться на своих ключевых компетенциях при уменьшении затрат на содержание внутренних ИТ-отделов. Несмотря на успехи, рынок на этом этапе был все еще молодым и недостаточно развитым, что обуславливало наличие значительных рисков и неопределенностей.

К 2010 году рынок ИТ-аутсорсинга в России значительно окреп, и аутсорсинг стал рассматриваться не только как временное решение, но и как стратегический инструмент для достижения конкурентных преимуществ [1].

Пандемия COVID-19 оказала значительное влияние на все сферы экономики, в том числе и на рынок ИТ-аутсорсинга в РФ. Один из наиболее заметных эффектов заключался в ускорении цифровизации бизнес-процессов, что потребовало от компаний значительно увеличить свои ИТ-ресурсы. В условиях повышенной неопределенности компании чаще всего предпочитали использовать внешние ресурсы для обеспечения своих ИТ-потребностей, что отразилось на росте числа контрактов на аутсорсинг и заметной перегрузке рынка.

Кроме того, работа из дома и требование соблюдения мер предосторожности заставили многих специалистов перейти на удаленный формат работы. Оказалось, что при правильной организации и технической поддержке такая форма работы может быть столь же, если не более, эффективной, нежели классический офисный формат.

ИТ-компании стали активно привлекать персонал из разных уголков страны, не ограничиваясь географическими рамками своих офисов. Также многие аутсорсинговые компании начали адаптировать свои модели предоставления услуг к новым реалиям, что включало инвестирование в удаленные инструменты работы и разработку новых подходов к управлению проектами.

В результате всех вышеперечисленных изменений, ИТ-аутсорсинг в России столкнулся с новыми вызовами и возможностями. С одной стороны, было много мелких игроков, которые возникли в условиях быстро меняющегося рынка, но с другой – резко обострилась конкуренция. В то время как одни компании эффективно адаптировались, другие столкнулись с трудностями, включая снижение качества предоставляемых услуг и сложности в коммуникации.

Рациональное применение новых платформ и инструментария в процессе работы помогал многим компаниям повысить уровень доверия и снизить риски. В итоге влияние пандемии на рынок ИТ-аутсорсинга было не просто эпизодом, но также сформировало долгосрочные тенденции, существующие и по сей день.

Последствия пандемии COVID-19 привели к созданию более зрелого рынка ИТ-аутсорсинга в России, где ключевым фактором успеха становится гибкость, способность к инновациям и высокие стандарты обслуживания [1].

На фоне событий 2020-2023 годов рынок ИТ-аутсорсинга в России также претерпел значительные изменения, вызванные экономическими факторами и изменением геополитической обстановки. Санкции и ограничение доступа к некоторым технологиям сказались на бизнесе, что привело к переосмыслению роли аутсорсинга.

По данным портала T Adviser (посвященного информационным технологиям в деятельности государства и бизнеса), отраслевое распределение проектов ИТ-аутсорсинга в РФ представлено на рисунке:



Рисунок. Структура распределения проектов ИТ-аутсорсинга по отраслям экономики РФ [2]

В первую очередь ИТ-аутсорсингом пользуются три отрасли – государственный сектор, сферы финансовых услуг и торговли, что выглядит вполне логично, однако значительную долю также занимают «другие» отрасли.

Т.е. представляется сложным соотношение отраслевой принадлежности почти трети проектов.

На текущий момент рынок развивается: вышло множество новых игроков, стремящихся занять освободившиеся ниши, что привело к повышению конкурентоспособности и улучшению качества услуг. Бизнес стал крайне заинтересован в решении проблем не только с эксплуатацией технологий, но и с обеспечением кибербезопасности, что сумело поднять интерес к специализированным аутсорсинговым компаниям, предоставляющим такие услуги. Сформировался устойчивый спрос на услуги по разработке программного обеспечения, облачных решений и интеграции системы. Новые технологии в области искусственного интеллекта и машинного обучения начали играть важную роль в формировании предложений на рынке аутсорсинга. Применение этих технологий позволяет автоматизировать процессы, повышать управление данными и сократить рутинные операции.

В настоящее время в Российской Федерации распространены три основные формы ИТ-аутсорсинга.

- Ресурсный ИТ-аутсорсинг представляет собой аутсорсинг персонала. Пользуется наибольшей популярностью среди других форм аутсорсинга. Предприятие заключает договор, согласно которому пользуется услугой компании-аутсорсера для поиска и отбора необходимых ей ИТ-специалистов. В этом случае, хотя клиентская организация и использует внешние ресурсы, она оставляет за собой право прямого управления информационной системой и полного контроля над ней. Аутсорсер же обязуется обеспечить заказчика требуемым персоналом и предоставить ему замену, если в этом возникнет необходимость.

- Функциональный ИТ-аутсорсинг. При выборе данной схемы аутсорсинговая компания берет на себя осуществление всех функций по обслуживанию информационной системы клиентской организации. Это более сложная форма аутсорсинга по сравнению с ресурсной. Специалисты считают именно ее наиболее эффективной. Непрерывная поддержка ИТ-сервисов, отбор персонала, выполнение ежедневных и глобальных задач – у данного вида аутсорсинга масса преимуществ. К тому же предприятие-клиент может эффективнее распоряжаться идущими на содержание инфраструктуры средствами, а качество функционирования ИТ-сервисов станет намного выше.

- Стратегический ИТ-аутсорсинг – комплексная форма предоставления услуг в сфере ИТ. Представленная схема представляет собой передачу всех функций управления ИТ-инфраструктурой предприятия внешней специализированной компании, которая юридически и финансово отвечает за уровень качества и безопасность оказываемых ею услуг [3].

Отдельно следует выделить сложности в нормативно-правовом регулировании аутсорсинга. Так как имеет место дисбаланс темпов развития сферы ИТ-аутсорсинга и законодательной базы [4].

В итоге многие компании в своей деятельности ориентируются на международные стандарты, практики и документы, такие как: ISO 20000, COBIT (Control Objectives for Information Technology), PCI DSS, ISF (Standards of Good

Practice for Information Security), ITIL (Information Technology Infrastructure Library), ITSM (IT Service Management), а также SLA (Service Level Agreement – соглашение об уровне обслуживания) и OLA (Operation Level Agreement).

18 июля 2023 года в Госдуму внесен законопроект, устанавливающий требования к аутсорсингу информационных технологий на финансовом рынке. Однако на конец 2024 года проект Федерального закона № 404786-8 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» так и не прошел все стадии согласования.

В 2024 году российский рынок ИТ-аутсорсинга продолжает развиваться. Это связано с дефицитом ИТ-специалистов и масштабным импортозамещением зарубежного ПО, которое ведут многие государственные и коммерческие заказчики.

Можно выделить следующие тренды ИТ-аутсорсинга в 2024 году:

- увеличение спроса на облачные технологии и инфраструктуру как услугу (IaaS);
- повышение роли кибербезопасности и управления рисками;
- внедрение автоматизации и искусственного интеллекта (AI) в ИТ-процессы;
- рост популярности гибридных моделей ИТ-аутсорсинга [2].

Компании все чаще выбирают гибридные модели, совмещая внутренние ИТ-ресурсы с внешними подрядчиками. Такой подход позволяет компаниям сохранять контроль над ключевыми аспектами ИТ-инфраструктуры, при этом отдавая на аутсорсинг менее критичные задачи.

Однако для устойчивого развития и обеспечения стратегического подхода к управлению ИТ-компаний, на законодательном уровне необходимо четко закрепить основные нормы и понятия, связанные с ИТ-аутсорсингом, чтобы не допускать разрыва между фактическим развитием этой сферы и ее регулированием.

Библиографический список

1. Аббасов, А. Я. Анализ развития аутсорсинга в России: проблемы и перспективы / А. Я. Аббасов // Отходы и ресурсы. – 2023. – Т. 10, № 1. – URL: <https://resources.today/PDF/21ECOR123.pdf> DOI: 10.15862/21ECOR123 (дата обращения: 20.10.2024).

2. ИТ-услуги и ИТ-аутсорсинг. Деловой портал с уникальной базой знаний Tadviser [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения: 20.10.2024).

3. Немешаев, А. А. Специфика применения аутсорсинга и ИТ-аутсорсинга как инструмента повышения эффективности деятельности / А. А. Немешаев, Г. В. Исмагилова. – Текст: электронный // Весенние дни науки: сборник докладов Международной конференции студентов и молодых ученых (Екатеринбург, 20–22 апреля 2023 г.). – Екатеринбург: Издательство Издательский Дом «Ажур», 2023. – С. 177-180.

4. Симухина А. А. проблемы правового регулирования аутсорсинга в России // Вестник науки. – 2022. – № 8 (53). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-pravovogo-regulirovaniya-autsorsinga-v-rossii> (дата обращения: 20.10.2024).

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ДЛЯ РАСЧЕТА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

И. В. Каракозова,

кандидат технических наук, доцент,

доцент кафедры «Менеджмент и инновации»

Национальный исследовательский Московский

государственный строительный университет

Москва, Российская Федерация

E-mail: i.kar@inbox.ru

Аннотация. Количественные показатели продолжительности работ в строительстве играют важную роль при планировании, организации и контроле сроков выполнения различных видов работ на объекте. Для расчета продолжительности строительства при составлении календарных планов используются различные нормативные источники, а также сметно-нормативные базы, не учитывающие в полной мере реалии сегодняшнего дня. При расчете достоверных показателей продолжительности работ в строительстве целесообразно использовать систему требований к процессу расчета продолжительности выполнения работ, а также инструменты измерения и оценивания полученных результатов.

Ключевые слова: планирование, контроль, продолжительность строительства, показатели оценки результативности, система требований.

TOOLS FOR CALCULATING THE DURATION OF WORK IN CONSTRUCTION

I. Karakozova,

PhD (Engineering), Docent,

Associate Professor, Management and Innovation

National Research Moscow State Construction University

Moscow, Russian Federation

E-mail: i.kar @inbox.ru

Abstract. Quantitative indicators of the duration of work in construction play an important role in planning, organizing and controlling the timing of various types of work on the site. To calculate the duration of construction, when drawing up calendar plans, various regulatory sources are used, as well as estimated regulatory frameworks that do not fully take into account the realities of today. When calculating reliable indicators of the duration of work in construction, it is advisable to use a system of requirements for the process of calculating the duration of work, as well as tools for measuring and evaluating the results obtained.

Keywords: planning, control, duration of construction, performance evaluation indicators, requirements system

Развитие строительной отрасли, в том числе с учетом результатов реформирования и внедрения цифровых технологий, предъявляет новые требования к решению профессиональных задач в области организации и управления строительным производством.

Одним из важных процессов в строительстве является планирование продолжительности как возведения здания или сооружения в целом, так и выполнения отдельных видов работ. Причем полученные показатели продолжительности не являются неизменными, их величина зависит от этапа жизненного цикла объекта, факторов, влияющих на организацию и выполнение работ, а также возможностей и ресурсной обеспеченности участников строительного процесса.

Для расчета продолжительности строительства используются календарные планы, однако они разрабатываются в составе проектной документации, в связи с чем не могут учитывать особенности реализации проекта и фактические потребности подрядных организаций в период выполнения работ.

К факторам, влияющим на продолжительность работ в строительстве, следует отнести несвоевременную поставку материальных ресурсов и оборудования, неблагоприятные климатические условия, выход из строя строительной техники, уровень рабочих кадров, не соответствующий установленным требованиям, и др. [1, 2]. В этом случае достаточно сложно определить сроки начала и окончания отдельных этапов (стадий, работ), в связи с чем сроки, установленные в календарном плане строительства, согласованном на этапе проектирования, можно считать условными.

К причинам несоблюдения сроков выполнения строительно-монтажных работ при реализации проекта следует также отнести принятые организационные схемы взаимодействия заказчика и подрядчика, неэффективное управление материально-техническими ресурсами, уровень сложности работ и др. [2, 3].

Кроме того, в процессе выполнения строительных работ значительная их часть превышает установленную проектом плановую длительность, что отрицательно сказывается на общей продолжительности строительства и договорных обязательствах подрядчика перед заказчиком.

В настоящее время широко используются программные комплексы, позволяющие определить, как время выполнения отдельных видов работ, так и сроки реализации проекта в целом [4].

Однако отсутствие методических положений по расчету продолжительности выполнения отдельных видов работ и строительства объекта в целом на этапе реализации принятых проектных решений приводит к тому, что участники строительного процесса вынуждены самостоятельно определять подходы к расчету продолжительности строительства с использованием собственной базы данных о ранее реализованных проектах, нормативно закреплённых показателей продолжительности строительства и др.

Согласно [1, 5] основой для оценки величины продолжительности строительства являются нормативные источники, к которым следует отнести СНиП 1.04.03-85, МДС 12-43.2008, а также элементные сметные нормы на различные виды работ в составе действующей федеральной сметно-нормативной базы.

Продолжительность строительства объекта зависит от организации производства работ и формируется на основе суммирования отдельных видов выполняемых строительно-монтажных работ с учетом их возможного совмещения по времени.

Строительно-монтажные работы в зависимости от целей можно подразделить на подготовительные, основные, сопутствующие, вспомогательные, материалоемкие, трудоемкие, непредвиденные, длительные и др. Однако в зависимости от организации строительного производства и влияния на продолжительность строительства целесообразно все работы сгруппировать, исходя из организации их выполнения, на последовательные (ведущие) и параллельные (совмещенные).

Для расчета достоверных показателей продолжительности выполнения отдельных видов работ в строительстве целесообразно использовать комплексный подход к процессу расчета продолжительности выполнения работ, содержащий информационную базу данных (проектные материалы, организационно-технологические документы и др.), систематизированный перечень факторов влияния на продолжительность работ, систему методов для расчета продолжительности выполнения работ, систему требований к расчету продолжительности работ, а также инструменты измерения и оценивания полученных результатов.

Под системой требований к процессу расчета продолжительности выполнения работ в строительстве следует понимать совокупность процессов, направленных на создание требований, их фиксирование, оценку и анализ с целью установления достоверного и оптимального срока выполнения работ в соответствии с принятыми организационно-технологическими особенностями их выполнения, уровнем сложности и ресурсным обеспечением.

При условии создания и внедрения системы управления требованиями, направленной в том числе и на повышение качества выполняемых работ, возможно сокращение продолжительности работ [3]. Такая система содержит основные требования к производству отдельных видов работ и получаемым результатам после их выполнения, причем к одним из таких требований относится наличие проекта производства работ, а также различных актов, например, актов на скрытые работы.

Описание последовательности разработки системы требований к процессу расчета продолжительности выполнения отдельных видов работ в строительстве и составления графика работ, а также группы показателей для оценки результативности каждого этапа приведены в таблице. При этом показатели оценки результативности возможно могут использоваться как в рамках установленного этапа, так и при реализации других этапов.

Таблица – Этапы разработки системы требований к процессу расчета продолжительности выполнения работ в строительстве

Наименование и краткое содержание этапа	Показатели оценки результативности этапа
<i>Формирование и структуризация требований</i> Этап базируется на информации, полученной от заинтересованных сторон, участвующих непосредственно в процессе выполнения работ или контроле за их выполнением. Содержит процесс составления перечня требований и его структуризацию. Наименование требования описывается в повелительном и разрешительном тоне, в связи с чем в тексте содержатся слова «должно» и «можно»	– Показатель уровня доступности информации; – Показатель уровня полноты информации; – Показатель интенсивности контроля за соблюдением требований к процессу составления графика работ со стороны заказчика; – Показатель фактического уровня готовности графика работ по отношению к запланированному
<i>Декомпозиция и детализация требований</i> На данном этапе осуществляется разработка пошагового документа (карты, регламента и др.), содержащего функциональное описание процесса разработки графика и расчета продолжительности выполнения работ, в котором выделены все без исключения процессы (подготовительные, основные, вспомогательные)	– Показатель соотношения требований, не распределенных между исполнителями по отношению к общему числу требований; – Показатель соотношения объема основных процессов к вспомогательным; – Показатель целевого использования ресурсов; – Показатель интенсивности выполнения работ
<i>Учет факторов влияния на продолжительность выполнения работ</i> Этап включает процессы выявления факторов, оказывающих влияние на сроки выполнения работ, а также фиксации и последующего анализа полученных диапазонов отклонения по сравнению с имеющимися допущениями	– Показатель количества выявленных факторов, оказывающих влияние на достоверность составленного графика работ; – Показатель уровня фактического отклонения от графика по сравнению с имеющимися допущениями; – Показатель отклонения фактора влияния на продолжительность выполнения работ, исходя из степени его устранимости
<i>Контроль за изменениями требований</i> Внесение изменений в проектное решение влечет за собой изменение сроков выполнения работ, в связи с чем целесообразно систематически проводить контрольные мероприятия, фиксировать полученные отклонения, анализировать собранную информацию, предпринять корректирующие действия при необходимости	– Показатель изменения фактических сроков выполнения работ по сравнению с запланированными; – Показатель интенсивности проведения контрольных мероприятий

<i>Проверка исполнения требований</i> Этап содержит процессы, связанные с выявлением факторов, мешающих своевременному исполнению требований и корректному расчету достоверного показателя продолжительности работ в строительстве	– Показатель соответствия продолжительности выполнения работ установленным требованиям; – Показатель полноты учета требований; – Показатель интенсивности исполнения требований

К процессу расчета продолжительности работ в строительстве целесообразно предъявлять две группы требований, а именно: нормативные (количественные) и технологические (качественные). Предлагаемый к использованию инструментарий в виде отдельных групп показателей для оценки степени выполнения требований к процессу расчета продолжительности выполнения работ в строительстве, приведенные в таблице, должны выступать в большинстве своем в качестве количественной меры, что позволит контролировать установленные временные лимиты для выполнения работ и общую продолжительность строительства объекта в целом, а также оценить эффективность предпринимаемых мер по соблюдению плановой продолжительности выполнения работ.

Библиографический список

1. Курченко, Н. С. Организация строительства и оценка его нормативной и фактической продолжительности / Н. С. Курченко, С. И. Тарасов // Сборник материалов Международных научно-практических конференций, Москва, 30 сентября 2018 года / Ред. Коротких А. А. – Москва: Индивидуальный предприниматель Коротких Алиса Анатольевна, 2018. – С. 114-119. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37039602> (дата обращения: 30.10.2024).
2. Павлов А. С., Островский Р. В. Анализ сроков выполнения работ при сооружении атомных электростанций // Промышленное и гражданское строительство. – 2023. – № 1. – С. 75-80.
3. Дорогань И. А. Влияние организационно-технологической сложности на сроки выполнения работ // Вестник МГСУ. – 2019. – Т. 14, Вып. 10. – С. 1331–1340.
4. Ермакова, А. М. Способы определения времени, необходимого для осуществления строительных работ по факту и нормативам / А. М. Ермакова // Нормирование и оплата труда в строительстве. – 2020. – № 6. – С. 72-74.
5. Сальников К. Е. Нормирование продолжительности строительства в РФ // Финансы и управление. – 2021. – № 2. – С. 56-62.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

С. В. Качанова,

аспирант

Национальный исследовательский

Московский государственный строительный университет

Москва, Российская Федерация

E-mail: sofia_kachanova00@mail.ru

Аннотация. Некоммерческие организации играют значительную роль в экономике страны. Ежегодный рост количества некоммерческих организаций, а также развитие их организационно-правовых форм указывают на необходимость изучения вопросов осуществления управления в них.

Ключевые слова: некоммерческая организация, экономические факторы, управленческие технологии, контроллинг.

ECONOMIC AND MANAGEMENT TECHNOLOGIES IN NON-PROFIT ORGANIZATIONS

S. Kachanova,

Postgraduate Student

National Research Institute Moscow State University of Civil Engineering

Moscow, Russian Federation

E-mail: sofia_kachanova00@mail.ru

Abstract. Non-profit organizations play a significant role in the country's economy. The annual growth in the number of non-profit organizations, as well as the development of their organizational and legal forms, indicate the need to study the issues of implementing management in them.

Keywords: non-profit organization, economic factors, management technologies, controlling.

В настоящее время некоммерческие организации занимают особую роль в развитии экономики государства, о чем свидетельствует их активное участие в решении важных общественно-хозяйственных задач в таких областях, как культурная, социальная, благотворительная. Кроме того, определяющая роль некоммерческих организаций, особенно социально-значимых, связана с активным возрастанием спроса на блага, создаваемые ими.

В условиях развития рыночной экономики, а также технологического подъема особо актуальным становится вопрос функционирования некоммерческих организаций в новых реалиях, что, в свою очередь, поднимает

вопрос наличия качественной системы управления как трудовыми, так и финансовыми ресурсами организаций.

Правовое поле характеризует некоммерческие организации как организации, не имеющие основной целью деятельности извлечение прибыли (в том числе, ее распределение между участниками) [1]. Рассматривая функции и свойства некоммерческих организаций сквозь призму результатов их деятельности, можно представить следующую взаимосвязь, сущность которой заключается в обеспечении общественного благосостояния граждан (рис. 1).

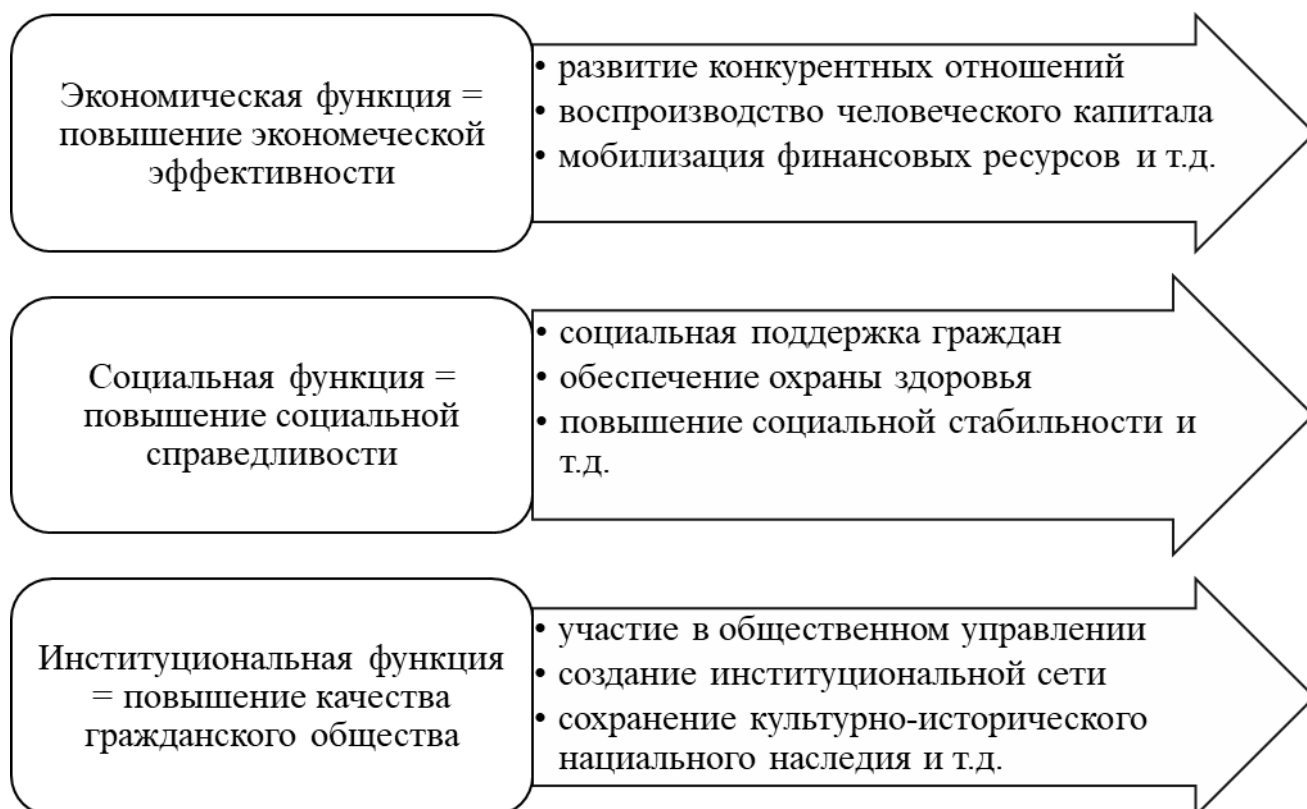


Рисунок 1. Функции и результаты деятельности некоммерческих организаций

Вместе с тем, несмотря на высокую социальную значимость деятельности некоммерческих организаций, представляется возможным выделять ряд значимых проблем в их организационно-функциональных структурах.

Одной из ключевых проблем является пограничная специфика управления некоммерческой организацией ввиду ее неопределенного институционального положения между бизнес-корпорацией и общественной организацией [2]. То есть, с одной стороны, указанные организации вынуждены решать проблему финансирования, с другой – обеспечить решение социально значимых проблем в условиях ограниченности ресурсов. Таким образом, специфика некоммерческих организаций не позволяет в должной мере внедрить опыт эффективных бизнес-процессов.

Второй проблемой является сложность сочетания горизонтальных и вертикальных структур управления. Проектный подход в деятельности

некоммерческих организаций подразумевает горизонталь власти, проявление лидерских качеств и креативность в принятии решений параллельных структур. Вместе с тем расширение сфер деятельности некоммерческих организаций, сопровождающееся игрой на масштабах, вынуждает внедрять элементы «вертикали» [1].

Третьей проблемой является финансирование деятельности некоммерческих организаций, а именно поиск источников привлечения финансовых ресурсов. Так, фандрайзинг, являющийся сбором пожертвований от физических лиц, требует от управленческого состава организации умения работы с социальными сетями, грамотного PR-менеджмента, наращивания имиджа и популярности. Вместе с тем в условиях «урезанного» бюджета осуществить указанное представляется затруднительным [3].

Также указанная проблема напрямую связана с бюрократическим аппаратом органов государственной власти, в том числе в части получения грантов, построением взаимоотношений в целом.

Кроме того, углубляясь в непосредственную реализацию проектов, отмечаются следующие проблемы:

- сложность выполнения задач с привлечением волонтеров ввиду специфики их найма;
- трудности в поиске программ повышения квалификации сотрудников, а также выделения временного ресурса для его прохождения;
- зависимость уровня финансирования некоммерческой организации от сферы ее деятельности (зачастую приоритетность финансирования зависит от трудности жизненных ситуаций людей).

В условиях существующих проблем накладывается возрастание большого массива внутренних и внешних факторов, оказывающих воздействие на деятельность некоммерческих организаций, такие как экономическая и политическая нестабильность, ограниченность ресурсов, внешние и внутренние потоки информации, неразвитость используемых информационных технологий.

Таким образом, вышеуказанное говорит о необходимости изучения построения менеджмента некоммерческой организации, управленческих структур, организационных и функциональных блоков в целях ее эффективного развития.

В таком случае эффективным представляется проблемно-ориентировочный подход, выстраивающийся вокруг определенной актуальной проблемы некоммерческой организации или задачи, заключающийся в достижении результата пошагово, аргументированно и с использованием новых методов, которые раньше не применялись [4].

Вместе с тем одним из оптимальных и глобальных решений указанных проблем является внедрение системы контроллинга, под которым следует понимать процесс, направленный на организацию управленческой структуры, характеризующийся взаимосвязанными элементами управления, целью которого является осуществление необходимых оперативных и стратегических задач деятельности некоммерческой организации.

Стоит отметить, что во избежание «шоковых» состояний для сотрудников некоммерческой организации, следует обеспечить этапность его внедрения (рис. 2).

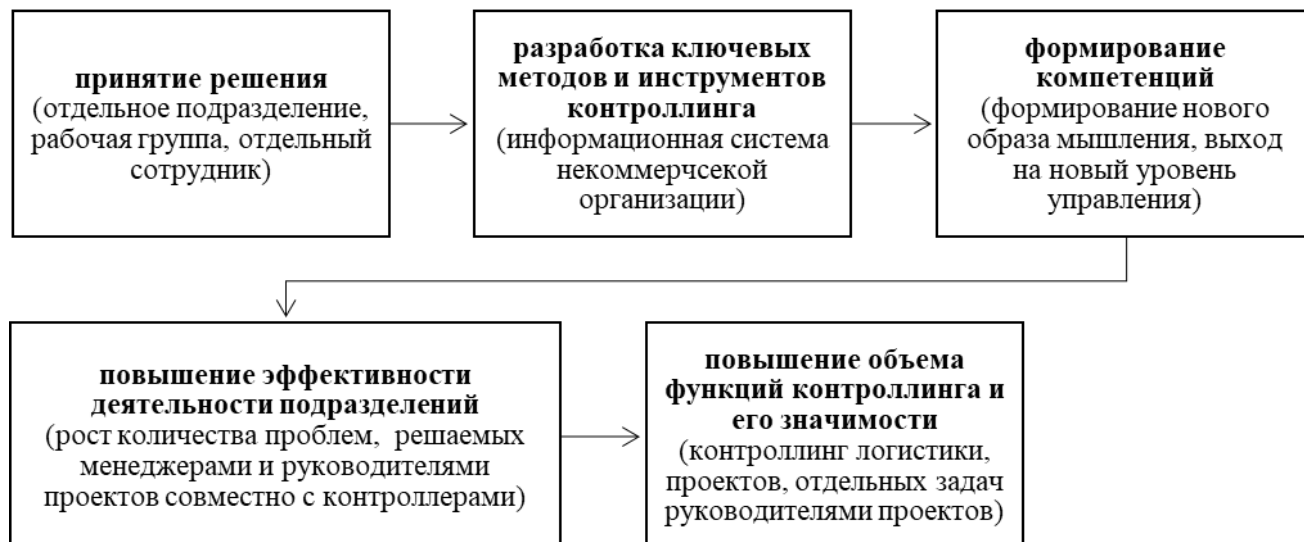


Рисунок 2. Этапы внедрения контроллинга в некоммерческой организации

Поэтапное внедрение контроллинга в некоммерческой организации позволит систематизировать большой объем поступающей информации, получить независимость и достоверность в системе планирования деятельности, обосновать целесообразность получения финансовых ресурсов от государства, а также предотвратить риски отрицательных результатов реализации социальных проектов [5].

Стоит отметить, что внедрение контроллинга осуществляется с одновременным перенесением информации о деятельности некоммерческой организации в информационное поле, что позволит обеспечить сценарный подход в решении определенных задач на базе анализируемых данных, а также со временем уйти от управленческих проблем. Система контроллинга в некоммерческой организации может выглядеть следующим образом (рис. 3).

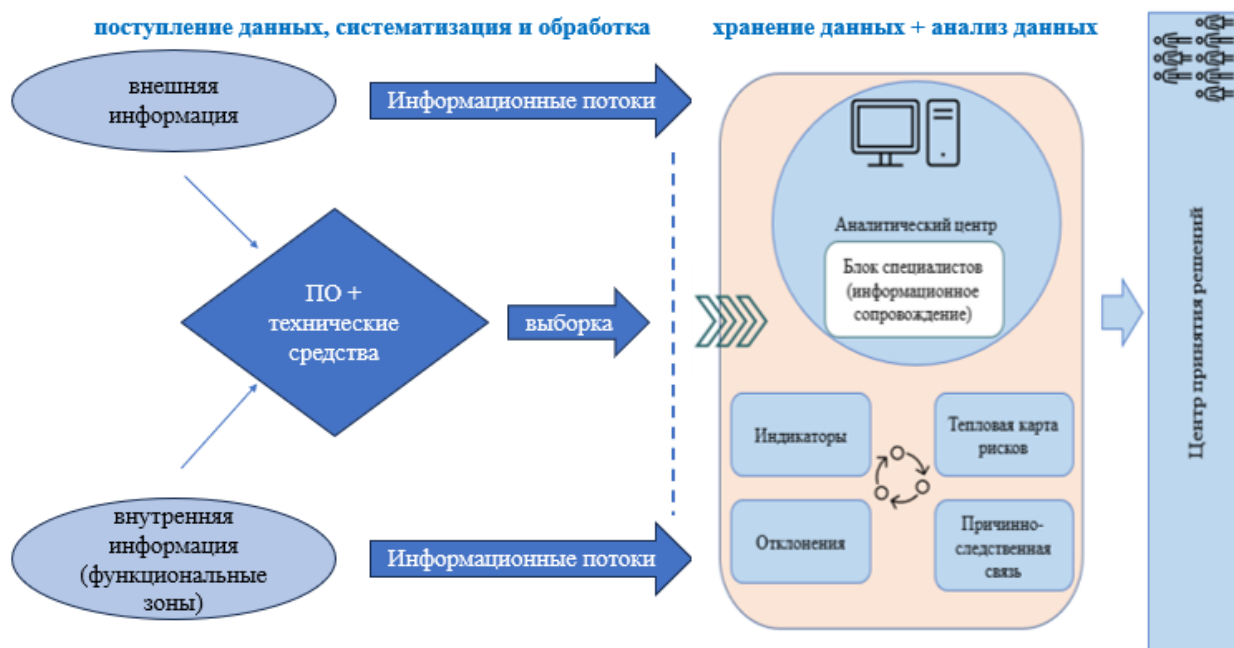


Рисунок 3. Система контроллинга в некоммерческой организации

Особенно актуальным внедрение системы контроллинга становится на этапе преодоления пограничной специфики некоммерческой организации. Иными словами, деятельность аналитического центра некоммерческой организации направлена на всестороннюю оценку возможного социального проекта с применением автоматизированных инструментов. Указанное позволит снизить жесткость вертикали и горизонтали существующих методов управления в некоммерческой организации путем снижения уровня прямого взаимодействия между сотрудниками [6].

Кроме того, центр принятия решений на основе сформированных сценариев развития проектов позволит наладить взаимодействие с представителями органов государственной власти, а также обеспечить рациональность расходования предоставляемых некоммерческой организации бюджетных средств в целях решения важных социальных задач.

Таким образом, в условиях широкомасштабного развития экономики, а также скоротечного внедрения информационных технологий, контроллинг в некоммерческой организации может стать одним из инструментов, позволяющих обеспечить ее эффективное и рациональное функционирование.

Библиографический список

1. Федеральный закон «О некоммерческих организациях» от 12.01.1996 № 7-ФЗ. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8824/ (дата обращения: 30.10.2024)
2. Афанасьева Ю. С. Деятельность некоммерческих организаций в условиях цифровой трансформации: проблемы и перспективы // Вестник УМЦ.

– 2022. – № 1 (34). [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/deyatelnost-nekommercheskih-organizatsiy-v-usloviyah-tsifrovoy-transformatsii-problemy-i-perspektivy> (дата обращения: 30.10.2024).

3. Гродская Г. Н., Валяева Е. С. Государственные программы в системе стратегического планирования: механизм интеграции и реализация принципов проектного управления // Вестник ВУиТ. – 2019. – № 3. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennye-programmy-v-sisteme-strategicheskogo-planirovaniya-mehanizm-integratsii-i-realizatsiya-printsipov-proektnogo> (дата обращения: 30.10.2024).

4. Домбровская М. А. Риск – ориентированное управление в организации дополнительного профессионального образования // Педагогический имидж. – 2019. – Т. 13, № 4 (45). – С. 630–643.

5. Князева Е. Г., Самков К. Н. От результативности к эффективности финансирования государственных программ субъектов Российской Федерации // Journal of new economy. – 2023. – № 2. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ot-rezultativnosti-k-effektivnosti-finansirovaniya-gosudarstvennyh-programm-subektov-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 30.10.2024).

6. Савина Н. А. // Процессы формирования аналитического обеспечения систем контроллинга с учетом типологизации экономических субъектов // Управленческий учет. – 2023. - № 11-2. - С. 478-486.

ЗНАЧИМОСТЬ ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

А. В. Коваленко,

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры Экономики и управления*

М. К. Емельянова,

магистрант

*Санкт-Петербургский государственный
химико-фармацевтический университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: mariya.emelyanova@spcpu.ru*

Аннотация. Венчурные инвестиции играют важную роль в становлении и развитии инновационной экономики страны, ее отдельных отраслей. Фармацевтическая отрасль бурно развивается и в России, и за рубежом, поэтому рассмотрение вопроса о применении венчурных инвестиций в данной сфере является крайне важным.

Ключевые слова: инвестирование, венчурные инвестиции, фармацевтическая отрасль, предприятия, стартапы.

THE IMPORTANCE OF VENTURE CAPITAL INVESTMENTS FOR THE RUSSIAN PHARMACEUTICAL INDUSTRY

A. Kovalenko,

*Candidate of Economic Sciences,
Docent of the Department of Economics and Management*

M. Emelyanova,

Master's Student

*Saint-Petersburg State Chemical Pharmaceutical University
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: mariya.emelyanova@spcpu.ru*

Abstract. Venture capital investments play an important role in the formation and development of the country's innovative economy and its individual industries. The pharmaceutical industry is booming both in Russia and abroad, so consideration of the use of venture capital investments in this area is extremely important.

Keywords: investing, venture capital investments, pharmaceutical industry, enterprises, startups.

Венчурными инвестициями называют такие формы финансирования, которые характеризуются вложением средств в небольшие инновационные

предприятия (стартапы). Таким образом, инвесторы вкладывают свои средства в молодые развивающиеся компании, в которых они видят потенциал для роста: инновационные продукты, разработки и исследования, инновационные технологии производства продукции и так далее. Несмотря на то, что на первый взгляд вложения в быстроразвивающиеся компании кажутся перспективным методом инвестирования, нельзя забывать о высоких рисках таких вложений, ведь многие стартапы «не выживают» из-за высокой конкуренции на рынке, а также непредсказуемости конечного результата разработок. Однако, если риски вложения средств в молодую перспективную компанию будут оправданы, то инвесторы могут претендовать на высокий доход и определенную долю на рынке. В качестве основных характеристик венчурных инвестиций, кроме высокого риска и высокой доходности, можно отметить активное участие инвесторов в управлении компании, а также длительность инвестиционных вложений и множественность раундов финансирования по мере роста и развития компании. В общем можно сделать промежуточный вывод о том, что венчурные инвестиции – рискованный, но крайне прибыльный способ инвестирования, в основном происходящий на ранних стадиях развития компании и способствующий развитию новых технологий и услуг на рынке.

Фармацевтическая отрасль является перспективной сферой в рамках венчурного инвестирования, поскольку количество таких видов вложений в фармацевтические предприятия растет с каждым годом. Во-первых, это связано с тем, что здравоохранение является одной из самых значимых отраслей, а спрос на лекарственные средства с каждым годом растет, особенно с усиливающимся старением населения, а такая тенденция прослеживается в России в последнее время. Доля лиц в возрасте более 60 лет составляет около четверти населения страны.

Во-вторых, для того, чтобы «оставаться на плаву» и быть конкурентоспособным, фармацевтическим компаниям необходимо развиваться в ногу со временем, что вынуждает внедрять инновационные разработки и продукцию. В связи с этим фармацевтические стартапы представляют особый интерес для потенциальных инвесторов в лице крупных фармацевтических компаний, которые инвестируют и покупают их инновационные разработки.

В-третьих, правительство России всеми силами пытается поддержать и помочь фармацевтическим компаниям с развитием собственного потенциала. Государство помогает компаниям следующими способами: предоставление субсидий и налоговых льгот, внедрение программ по регулированию цен на лекарственные средства, содействие в получении лицензии и патентов, проведение программ поддержки научных исследований и разработок новых лекарственных препаратов и другие способы [1].

По данным инновационного центра «Сколково», 84 % компаний отметили, что их стратегия развития уже непосредственно связана со стартапами и инвестированием в них, а доходность венчурных инвестиций за последние двадцать лет составила 890 % [2]. При использовании венчурного инвестирования распределение доходов и рисков не подчиняется закону распределения Гаусса, а имеет другую, нетрадиционную структуру. Если

сравнивать стартапы, привлекающие венчурные инвестиции, и стартапы, которые пренебрегают возможностью использования такого вида инвестиций, то можно понять, что компании, привлекающие венчурные инвестиции, в среднем растут быстрее в 7 раз, это оставляет отпечаток на жизненном пути предприятия. По этим статистическим данным можно сделать вывод о необходимости использования венчурного инвестирования для эффективной работы и развития предприятия.

Также в статье была проанализирована информация с сайта McKinsey&Company, на котором представлены данные по динамике использования венчурных инвестиций в биотехнологическом производстве [3]. На рисунке 1 представлена диаграмма, в которой отчетливо виден рост использования венчурных инвестиций, начиная с 2019 года. В 2021 году произошел резкий скачок, почти в два раза. Это связано с появлением и распространением вируса COVID-19. Для фармацевтических производств, а в первую очередь именно для биотехнологических производств, основной задачей их деятельности стала разработка вакцины от вируса, проверка ее качества и эффективности и производство ее для массового использования населением. Это породило необходимость развития новых производств или реконструкцию старых с целью создания новых цехов и участков производства для обеспечения населения вакцинами. Для того чтобы это было возможно, компаниям нужны были большие финансовые ресурсы, в том числе получаемые извне, то есть от инвесторов, поэтому скачок использования венчурных инвестиций вполне оправдан. После 2021 года начался постепенный спад использования венчурного инвестирования, связанный с уменьшением заболеваемости вируса COVID-19, а также с резким увеличением количества компаний, занимающихся разработками вакцины. COVID-19 видоизменялся и вызвал новые вспышки заболеваемости, но технологическая база для производства вакцин была заложена еще в 2021 году, поэтому нового скачка использования венчурных инвестиций не наблюдалось. С одной стороны, после 2021 года отчетливо виден спад интереса к венчурным инвестициям из-за причин, описанных выше, а с другой стороны, количество венчурных инвестиций все равно оставалось на высоком уровне, значительно превышающем показатели допандемийного периода. В 2022 году стартапы получили более 22 миллиардов долларов в рамках привлечения венчурных инвестиций. 2023 год стал также достаточно успешным, лишь за третий квартал этого года было привлечено более 12 миллиардов долларов. В целом инвесторы по-прежнему стремятся вкладывать свои средства в инновационные компании, занимающиеся инновациями.

Подводя итоги можно сказать, что увеличение использования венчурных инвестиций связано со следующими факторами: увеличением доступности венчурного капитала, увеличением количества высокотехнологичных стартапов, повышением интереса к инвестированию в стартапы со стороны инвесторов, глобализацией рынка венчурных инвестиций.



Рисунок 1. Динамика использования венчурных инвестиций в биотехнологическом производстве в мире (2019-2023 гг.) [3]

В целом, венчурные инвестиции играют важную роль в стимулировании экономического роста, инноваций и конкурентоспособности компаний в современном мире. Соединенные Штаты Америки являются одним из лидеров в области биотехнологических исследований, и использование в этой сфере венчурных инвестиций сильно развито [4]. Конечно, в России наблюдается отставание в развитии венчурного инвестирования по сравнению с США или Европой, но при этом прослеживается положительная динамика к увеличению затрат на исследования.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что венчурные инвестиции актуальны и перспективны для развития отечественной фармацевтической отрасли.

Библиографический список

1. Инвестиционные процессы на предприятиях фармацевтической отрасли / Ю. Ю. Полякова, А. В. Коваленко, А. А. Халимова [и др.] // Russian Economic Bulletin. – 2024. – Т. 7, № 1. – С. 377-385.
2. Венчурным инвестициям в биотех быть // Инновационный центр «Сколково». – URL: <https://sk.ru/news/venchurnym-investiciyam-v-biotech-byt/> (дата обращения: 28.10.2024).
3. Что показывает инвестирование на ранних стадиях в биотехнологические инновации // McKinsey&Company. – URL: <https://www.mckinsey.com/industries/life-sciences/our-insights/what-early-stage-investing-reveals-about-biotech-innovation> (дата обращения: 28.10.2024).
4. Коваленко, А. В. Особенности инвестирования в биофармацевтические стартапы и их вклад в развитие фармацевтической отрасли / А. В. Коваленко, А. А. Халимова // Медико-фармацевтический журнал Пульс. – 2020. – Т. 22, № 8. – С. 81-85.

**БАНКОВСКОЕ КРЕДИТОВАНИЕ МАЛЫХ И СРЕДНИХ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ТРЕБОВАНИЯ
К ЗАЕМЩИКАМ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ КРЕДИТОВ**

А. В. Коваленко,

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и управления*

А. Д. Каленчиц,

магистрант

*Санкт-Петербургский государственный
химико-фармацевтический университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: anastasiya.kalenchic@spspu.ru*

Аннотация. В данной работе описаны требования, предъявляемые к заемщику, относящемуся к малому или среднему фармацевтическому предприятию. Сделан вывод о том, что главным критерием при одобрении выдачи кредита является финансовая устойчивость предприятия. При этом требования для получения кредита по льготным программам не так высоки. Также в работе рассмотрены виды обеспечения кредитования, которые могут применять фармацевтические малые и средние предприятия (далее – МСП), а именно залог, гарантии и поручительство. Рассмотрены льготные программы обеспечения кредитов для фармацевтических МСП, такие как национальная гарантийная система, региональная гарантийная система и «Зонтичный механизм». Выяснено, что эти виды обеспечения покрывают различные запросы предприятий.

Ключевые слова: малые и средние предприятия, фармацевтическое производство, кредитование предприятий, обеспечение кредита, требования к заемщику.

**BANK LENDING TO SMALL AND MEDIUM-SIZED PHARMACEUTICAL
ENTERPRISES: REQUIREMENTS FOR BORROWERS AND LOAN
COLLATERAL**

A. Kovalenko,

*Candidate of Economic Sciences, Docent,
Associate Professor of the Department of Economics and Management*

A. Kalenchits,

Master's Student

*Saint-Petersburg State University of Chemistry and Pharmacy
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: anastasiya.kalenchic@spspu.ru*

Abstract. This paper describes the requirements for a borrower belonging to a small or medium-sized pharmaceutical company. It is concluded that the main criterion for approving a loan is the financial stability of the enterprise. At the same time, the requirements for obtaining a loan under preferential programs are not so high. The paper also considers the types of loan collateral that pharmaceutical small and medium-sized enterprises (hereinafter referred to as SMEs) can use, namely collateral, guarantees and sureties. Preferential loan programs for pharmaceutical SMEs are considered, such as the national guarantee system, the regional guarantee system and the "Umbrella Mechanism". It was found out that these types of security cover various requests of enterprises.

Keywords: small and medium-sized enterprises, pharmaceutical production, enterprise lending, loan security, requirements for the borrower.

В современном мире значение фармацевтических МСП возрастает с каждым годом, так как они часто являются источниками инноваций, развиваются в локальной местности, а также они могут работать с крупными предприятиями, создавая совместные проекты. Однако фармацевтическим МСП трудно конкурировать с крупными игроками, поэтому им нужна финансовая поддержка, но для получения кредита существует ряд требований, помимо этого, МСП должны предоставить его обеспечение.

Требования банка к заемщику могут варьироваться в зависимости от конкретного учреждения и типа кредита. Однако самыми основными из них является финансовая устойчивость и кредитоспособность малого или среднего предприятия [1]. Для подтверждения данных требований используется финансовая отчетность предприятия, МСП может быть обязано предоставить бухгалтерские отчеты за последние 1–3 года, включая баланс и отчет о прибылях и убытках. Данные отчеты позволят банку оценить финансовое состояние бизнеса.

Также банк может запросить копии налоговых деклараций, чтобы убедиться в легитимности доходов, и провести анализ кредитной истории заемщика. Проведение такого анализа позволит узнать платежеспособность предприятия и историю выполнения его обязательств перед другими банками. Помимо этого, банк может обратить внимание на уровень собственного капитала в бизнесе, так как высокая доля собственного капитала в финансировании бизнеса может служить индикатором его стабильности.

Кроме того, банк может запросить подробный бизнес-план, в котором должны быть описаны цели, стратегии развития, прогнозы доходов и расходов или же должна быть прописана четкая цель, на что будут потрачены кредитные деньги [2]. Это помогает кредитору оценить перспективность бизнеса, риски и вероятность возврата займа.

При кредитовании фармацевтических МСП по льготным программам к вышеуказанным требованиям присоединяются еще несколько, а именно:

- Заемщик обязан входить в единый реестр МСП;
- Заемщик имеет статус налогового резидента Российской Федерации;

– Заемщик должен осуществлять деятельность в одной или нескольких преимущественных отраслях (если в льготной программе кредитования есть такое требование);

– Заемщик не должен проходить процедуру банкротства, а его деятельность не приостановлена;

– Заемщик не участвует в уставном (складочном) капитале юридических лиц, не относящихся к категории субъектов малого и среднего предпринимательства, с долей такого участия более 25 % и не имеет в качестве участника (акционера) юридическое лицо, не относящееся к категории субъектов МСП, с долей участия в уставном (складочном) капитале более 25 % [3].

При этом для получения кредита по льготной программе нужно предоставить следующие документы (на примере ВТБ банка): анкета, учредительные и регистрационные документы; оригиналы паспортов владельцев бизнеса, официальная отчетность, документы, подтверждающие управленческую выручку, документы, подтверждающие договорные отношения с контрагентами/поставщиками, документы, подтверждающие право собственности на основные средства, используемые в бизнесе [4].

Таким образом, требования к заемщику по льготным программам не являются жесткими, большее ограничение для получения кредита как по льготным программам, так и по коммерческим предложениям является финансовое состояние предприятия и его кредитоспособность, которые у малых и средних предприятий не всегда стабильны. Поэтому для надежности возврата заемных средств банки требуют от заемщиков обеспечение кредита.

Обеспечение может представлять собой различные формы, включая залог недвижимости или движимого имущества, поручительство третьих лиц, банковские гарантии.

Залогом у фармацевтических производств может являться недвижимость (здания, склады, лаборатории и т. д.), оборудование (реакторы, линии упаковки и т. д.), товарные запасы (готовая продукция), облигации, депозитные счета. Также существуют государственные финансовые инструменты обеспечения кредитов для малых и средних предприятий.

Корпорация МСП обладает таким финансовым инструментом, как Национальная гарантийная система (далее – НГС). Данный инструмент способствует увеличению эффективности предоставления гарантийной поддержки субъектам МСП. НГС представляет собой трехуровневую модель гарантийной поддержки субъектов МСП. Она включает в себя «Корпорацию «МСП», «МСП Банк» и региональные гарантийные организации (далее – РГО). При этом у каждого уровня своя зона ответственности.

Обеспечение гарантии от Корпорации «МСП» предоставляется для реализации средних и крупных проектов фармацевтической деятельности, например, для постройки нового производственного корпуса или запуска производственной линии.

Гарантии от Корпорации МСП может покрыть до 100 % от суммы кредита, также возможно использование согарантии совместно с региональной гарантийной организацией. Срок гарантии может составлять до 15 лет, сумма до

1 млрд. рублей, а комиссия 0,75 % годовых за предоставление гарантии. При этом предприятие должно входить в Единый реестр субъектов МСП, у предприятия отсутствует просроченная задолженность по налогам и сборам, превышающая 50 тысяч рублей, также должна отсутствовать отрицательная кредитная история по кредитам с гарантией от Корпорации МСП. Для получения данной гарантии предприятие должно обратиться в один из банков-партнеров и там написать заявление для получения гарантии [5].

Направленность деятельности «МСП Банк» и РГО существует для предоставления гарантий и поручительств в массовом сегменте рынка, к которому относится фармацевтическая промышленность. При этом распределение предложений и лимитов между «МСП Банком» и РГО осуществляется на основании дифференцированного подхода.

Корпорация МСП активно способствует развитию малого и среднего бизнеса, предоставляя субъектам МСП независимые гарантии для получения кредитов и займов. Это позволяет им использовать заемные ресурсы при недостаточном залоговом обеспечении.

Региональная гарантийная организация создана для того, чтобы предоставлять поручительство МСП в отдельных регионах Российской Федерации. Поручительство предоставляется за вознаграждения, его ставка составляет от 0,5 % годовых до 3,0 % годовых от суммы кредита, средняя ставка вознаграждения за предоставляемое поручительство в 2020 году составляла 0,8 %, срок поручительства составляет до 15 лет. Доля гарантийного обеспечения от суммы основного долга компании до 95 %, но есть некие ограничения. РГО может предоставлять до 25 млн. руб. для РГО с капиталом до 700 млн. рублей, до 100 млн руб. для РГО с капиталом более 700 млн. рублей [6].

Также существует упрощенный способ получения гарантии, созданный Корпорацией МСП, «Зонтичный» механизм поручительства. Преимуществами «Зонтичного» механизма является то, что такая гарантия выдается одновременно с кредитом в выбранном банке, а также оплату комиссии за поручительство платит банк. Кредит под поручительство можно взять на такие цели, как инвестиции, развитие бизнеса, пополнение оборотных средств, рефинансирование кредита. Основными параметрами поручительства является то, что поручительство покрывает до 50 % от суммы кредита, размер поручительства по кредиту (или нескольким кредитам) одного предпринимателя может составлять до 1 млрд. рублей и срок кредита не более 180 месяцев.

Требованиями, предъявляемыми к фармацевтическим субъектам МСП для получения «Зонтичного» механизма поручительства, являются:

- Субъект МСП соответствует 209-ФЗ;
- Не нарушал условия и порядок предоставления господдержки субъектов МСП либо с момента последнего нарушения прошло не менее 3-х лет;
- Не находится в процессе банкротства;
- В группе нет компаний с выручкой более 2 млрд. рублей;
- У заемщика отсутствуют непогашенные просроченные платежи перед банком-партнером.

Таким образом, можно сделать вывод, что государство создало достаточно развитую льготную систему обеспечения для МСП. Каждое предприятие может выбрать вид гарантии в зависимости от своих потребностей при получении кредита в банке. При этом требования, предъявляемые к субъектам МСП, не являются жесткими. Основное ограничение при выдаче кредита может быть финансовая неустойчивость предприятия, так как у фармацевтических МСП имеются крупные конкуренты на рынке.

Библиографический список

1. Оценка финансовых и кредитных рисков: методические указания / сост. М. В. Ершова. – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021. – 24 с.
2. Об идентификации кредитными организациями клиентов, представителей клиента, выгодоприобретателей и бенефициарных владельцев в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма к Положению Банка России от 15 октября 2015 г. № 499-П [Электронный ресурс]. – URL: <https://base.garant.ru/71277312/f7ee959fd36b5699076b35abf4f52c5c/> (дата обращения: 16.10.2024).
3. Программа льготного кредитования субъектов МСП (Программа 1764) / Министерство экономического развития Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – URL: <https://invest.economy.gov.ru/programma-lgotnogo-kreditovaniya-subektov-msp-programma-1764-/requirements> (дата обращения: 22.10.2024).
4. Программа льготного кредитования в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 1764 / Официальный сайт ВТБ банка. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.vtb.ru/malyj-biznes/kredity-i-garantii/programma-lgotnogo-kreditovaniya-ministerstva-ekonomicheskogo-razvitiya-rf/> (дата обращения: 25.10.2024).
5. Официальный сайт Корпорации МСП [Электронный ресурс] – URL: <https://corpmsp.ru/> (дата обращения: 25.10.2024).
6. Поручительство РГО / Официальный сайт Корпорации МСП [Электронный ресурс]. – URL: <https://corpmsp.ru/finansovaya-podderzhka/garantiynaya-podderzhka-subektov-msp-ngs/poruchitelstva-rgo/> (дата обращения: 29.10.2024).

ПРОБЛЕМА ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: АНАЛИЗ ПОДХОДОВ

В. В. Крылов,

аспирант

*Национальный исследовательский Московский государственный
строительный университет*

Москва, Российская Федерация

E-mail: albet-group@yandex.ru

Аннотация. Проблемы внедрения инноваций в строительную сферу требует всестороннего изучения, системного подхода, позволяющего определить причины, пути решения, действующих лиц. Несмотря на важность инновационного развития строительной отрасли, активное государственное регулирование, наличие передового международного опыта, результаты отечественной инвестиционно-строительной сферы не высоки. В данной статье представлен обзор исследований современных отечественных авторов по проблематике внедрения инноваций в строительстве. На основе проведенного анализа сделан вывод о наличии значительных резервов отечественного строительства для внедрения инноваций.

Ключевые слова: инновации, инновационные технологии, инвестиционно-строительный цикл, экономика строительства.

THE PROBLEM OF IMPLEMENTATION OF INNOVATIONS IN CONSTRUCTION: AN ANALYSIS OF APPROACHES

V. Krylov,

Postgraduate Student

*National Research Institute Moscow State University
of Civil Engineering*

Moscow, Russian Federation

E-mail: albet-group@yande.ru

Abstract. The problems of implementation of innovations in the construction sector require a comprehensive study, a systematic approach that allows us to identify the causes, solutions, and actors. Despite the importance of innovative development of the construction industry, active government regulation, and the availability of advanced international experience, the results of the domestic construction are not high. This article provides an overview of the research of modern Russian authors on the introduction of innovations in construction. Based on the analysis, it is concluded that there are significant reserves of domestic construction for the introduction of innovations.

Keywords: innovations, innovative technologies, investment and construction cycle, construction economics.

В России строительная отрасль – одна из ведущих отраслей экономики с долей ВВП, равной, по данным Росстата на конец 2023 года, 5,2 % и объемом занятого населения, равным 10,2 % от общего объема занятых. Очевидно, что от эффективности деятельности отрасли, имеющей такой масштаб, зависит эффективность развития экономики в целом, ее конкурентоспособность. Кроме того, серьезные планы развития, которые стоят перед нашей страной на ближайшие годы, требуют интенсификации работы строительной отрасли, обеспечивающей материальную основу для жизнедеятельности граждан, развития всех отраслей и сфер деятельности. Утвержденная Распоряжением Правительства РФ № 3268-р «Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства до 2030 года с прогнозом до 2035 года» (далее – Стратегия развития) определяет цели и задачи развития инвестиционно-строительной сферы (ИСС) в России, связанные, прежде всего, с ростом объемов строительства (в том числе предусмотрен серьезный рост жилищного строительства, улучшение жилищных условий и обеспеченности населения жильем).

При этом сроки реализации инвестиционно-строительных проектов должны значительно сократиться без снижения требований к качеству и безопасности объектов капитального строительства. Одной из задач, позволяющей достигнуть декларируемые цели, является внедрение инновационных технологий на предприятиях инвестиционно-строительной сферы. В Стратегии четко обозначены вызовы, препятствующие активному внедрению инноваций в строительную отрасль, такие как: отсутствие развитой цепи «спрос – разработка – внедрение» инноваций в строительстве; низкий уровень взаимодействия между научными организациями и компаниями строительной отрасли; дефицит технологий в связи с внешним санкционным давлением со стороны недружественных стран.

Внедрение инноваций в строительную отрасль реализуется лучшими мировыми практиками с ориентиром на положения Европейской строительной технологической платформы – ЕСТП (European Construction Technology Platform – ЕСТР), содержащей планы развития до 2030 года. Данным документом предусмотрено распространение наукоемких технологий, за счет которых намечено снижение энергоемкости предприятий производства строительных материалов, снижение стоимости жизненного цикла зданий, сокращение срока строительства, снижение отходов и активизация переработки (recycle) строительных отходов. Вышеуказанные тенденции реализуются в рамках ESG-принципов экономики (принципы, определяющие влияние предприятий на окружающую среду по 3-м аспектам: environmental – экологический, social – социальный, governance – корпоративного управления), которые также реализуются и имеют свои проблемы в строительной отрасли РФ.

Серьезная практическая и социальная значимость решения вопросов внедрения инноваций в ИСС привела к высокому интересу исследователей.

Рассмотрим основные подходы отечественных ученых, изучающих проблемы и перспективы внедрения инноваций в ИСС.

Алексеев А. А. внес значимый вклад в исследование проблем внедрения инноваций. Так, в своей работе [1] подробно представил результаты исследования научной дискуссии в 2010-2017 годах по вопросам внедрения инноваций в строительной индустрии. Автор выделил вопросы, требующие активного исследования: механизмы трансфера (внедрения) инноваций в региональных и отраслевых проекциях, механизмы формирования инновационных консорциумов, роль и функции малого и среднего бизнеса в инновационном процессе и т. д.

Также в работе [2] он описал опыт переработки отходов в Европейских странах, представил логистическую схему переработки отходов, показал мультипликаторный эффект от создания нового сегмента промышленности. А его работа [3] посвящена проблеме внедрения инноваций в строительстве, представил классификацию проблем внедрения инноваций в строительную отрасль. В работе представлена структура комплекса, обеспечивающего интеграцию технологических инноваций в инвестиционно-строительный комплекс. Сформулировано предложение по преодолению барьеров внедрения инноваций в строительстве через формирование системы, обеспечивающей интеграцию новых продуктовых или технологических решений в инвестиционно-строительный процесс.

Асаул А. Н. и Завариан Д. А. в работе [4] выделили значимые направления инновационного совершенствования процессов и механизмов инвестиционно-строительного цикла. Авторы выполнили экспертную оценку значимости инновационных решений по видам и этапам инвестиционно-строительного цикла. Сделали вывод о том, что «строительный» этап консолидирует почти 79 % стоимости инвестиционно-строительного проекта, поэтому инновации, связанные с внедрением «передовых строительных материалов и конструкций», определяются как важнейшие в цикле реализации инвестиционно-строительного проекта.

Шамардин А. Б. и Шамардин А. Д. в своей работе [9] представили оригинальный подход к увеличению эффективности инвестиционно-строительных проектов с помощью цифровых технологий. В работе описан результат применения разработанного программного обеспечения, которое позволяет интегрально подойти к разработке инвестиционно-строительных проектов и выбрать наиболее экономичные варианты. Важно, что анализ эффективности проектов в рамках работы ведется в соответствии с действующей нормативной базой РФ.

Токунова Г. Ф. в работе [8] исследует аспекты устойчивого развития в экономике, рассматривая проблемы отечественной строительной сферы как объекта устойчивого развития. В работе представлены механизмы стимулирования деятельности российских компаний по внедрению ESG-подхода, а также сделаны выводы о приоритетных направлениях деятельности строительных компаний в части реализации ESG-подхода в условиях циркуляционной экономики. Такими направлениями являются переработка

строительных отходов, повторное использование переработанных материалов, применение экологически чистых строительных технологий, отвечающих параметрам энергоэффективности и возобновляемости ресурсов. При этом процесс внедрения ESG-подхода в настоящий момент не носит массовый характер, более того, в результате санкционного давления, идет снижение бюджетов на ESG-повестку, в том числе по причине длительного цикла окупаемости затрат.

В то же время переработка отходов, рециклинг, использование отходов добывающей промышленности в качестве сырья для инновационных строительных материалов является общепризнанным потенциалом развития строительной отрасли. Научные отечественные школы заняты давно аналогичными научно-практическими проблемами.

Самченко С. В. и др. в работе [7] описала проблемы утилизации и переработки невостребованных промышленностью бумажных отходов, а также составы и технологии получения высокоэффективного теплоизоляционного материала из отходов данного производства. Авторы данной работы особенно подчеркивают, что имеется огромная сырьевая база в РФ, положительный опыт переработки у зарубежных стран с явным экономическим эффектом, а также необходимость утилизации отходов для снижения пагубного воздействия на экологию.

Аналогичная ситуация происходит и с отходами фосфатных производств. Так, например, Бурьянов А. Ф., Полумиев Э. В. в работе [5] раскрыли данную проблему и представили возможность использования фосфогипса, как вторичного сырья, в производстве цемента и гипсовых вяжущих. Более того, получен вывод о перспективности использования фосфогипса как вторичного сырья взамен природного при промышленном производстве искусственного гипсового камня, как более технологичного и экономически эффективного.

Особое место в вопросах внедрения в строительную отрасль инноваций в целом и инновационных материалов, в частности, имеет вопрос нормирования, стандартизации и сертификации. Звездов А. И. в работе [6] раскрыл законодательную проблематику в части применения новых инновационных материалов, соблюдения действующего законодательства. В работе отмечено, что в настоящий момент в рамках реализации Стратегии идет плавный переход от «предписывающего метода нормирования» к «параметрическому методу нормирования», в результате чего с 1 сентября 2024 года вступили в силу изменения ФЗ № 384, которые коснулись способов обоснования соответствия проектных решений требованиям данного закона, что, безусловно, снимает ограничения по применению новых инновационных материалов и технологий и дает возможность аналитического подтверждения выполнения условий безопасности зданий и сооружений.

По результатам анализа исследований авторов можно сделать следующие выводы:

- внедрение инноваций в строительную отрасль является важной государственной задачей и отражена в Стратегии;

- наиболее ощутимый экономический эффект – снижение стоимости строительной продукции дает уменьшение стоимости строительных материалов;
- существующий зарубежный опыт внедрения инноваций направлен на использование вторичного сырья, рециклинга отходов производств с целью снижения стоимости строительных материалов, снижения нагрузки на экологию, энергозатратности производств;
- РФ обладает огромной ресурсной базой для производства строительных материалов из вторичного сырья, отходов производств;
- отечественные ученые являются разработчиками инновационных материалов, в том числе из отходов производств, вторичного сырья;
- снижены законодательные барьеры, препятствующие применению инновационных материалов, технологий;
- происходит снижение инновационного развития в РФ, в строительной отрасли, в частности.

Несмотря на вышеизложенные сведения, свидетельствующие о разнонаправленных исследованиях вопросов внедрения инноваций в строительную отрасль, в настоящее время уровень внедрения инноваций в ИСС остается на низком уровне. Данное заключение сделано на основе международного рейтинга ГИИ, по которому позиции РФ ухудшились в период с 2022 по 2024 год, а именно переместились с 47-го на 59-е место. Это означает, что эффективный и научно обоснованный механизм внедрения инноваций в ИСС на данный момент еще не найден. Высокая практическая значимость решения данной задачи говорит об актуальности исследований, направленных на поиск подходов, методов и инструментов внедрения инновационных технологий в отечественной ИСС с учетом специфических условий и тенденций ее развития.

Библиографический список

1. Алексеев А. А. Инновации в строительной индустрии: научная дискуссия и библиография // Экономика и управление народным хозяйством. – 2017. – №10 (155). – С. 7-11.
2. Алексеев А. А. Переработка отходов — инновационный сегмент промышленности // Известия СПбГЭУ. – 2014. – №3 (87). – С. 17-23.
3. Алексеев А. А. Механизм технологических инноваций в строительстве // Экономика и управление народным хозяйством. – 2015. – № 10. – С.73-76.
4. Асаул А. Н., Заварин Д. А. Основные направления инновационного совершенствования процессов и механизмов инвестиционно-строительного цикла // Beneficium. – 2014. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-innovatsionnogo-sovershenstvovaniya-protsessov-i-mehanizmov-investitsionno-stroitel'nogo-tsikla> (дата обращения: 09.10.2024).
5. Бурьянов А. Ф. Полумиев Э. В. К вопросу получения искусственного гипсового камня из фосфогипса //Строительные материалы и изделия. – 2023. – № 1 (20). – С. 55-58.

6. Звездов А. И. Инновационные проблемы строительства – Текст: электронный // Российская инженерная академия: [сайт] – URL: <https://info-rae.ru/a-i-zvezdov-innovacionnye-problemy-stroitelstva/> (дата обращения: 09.10.2024).

7. Саркисов Ю. С., Горленко Н. П., Самченко С. В., Бруяко М. Г. Использование отходов целлюлозно-бумажной промышленности в технологии вяжущих и цементных систем // Нанотехнологии в строительстве. – 2024. – Т. 16, № 4. – С. 301–309. <https://doi.org/10.15828/2075-8545-2024-16-4-301-309>. – EDN: GCICKX.

8. Токунова Г. Ф. Проблемы перехода строительной сферы к модели устойчивого развития // Актуальные проблемы экономики и управления в строительстве: материалы II Национальной (всероссийской) научно-практической конференции [18–19 апреля 2024 года] / Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. – Санкт-Петербург: СПбГАСУ, 2024. – С. 181-185.

9. Шамардин А. Б., Шамардин А. Д. Интегральный программный комплекс для разработки экономически эффективных строительных проектов/ Актуальные проблемы экономики и управления в строительстве: материалы II Национальной (всероссийской) научно-практической конференции [18–19 апреля 2024 года] / Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. – Санкт-Петербург: СПбГАСУ, 2024. – С. 17-31.

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА РЕСУРСНОЙ БАЗЫ КОМПАНИИ

О. В. Кувшинова,

кандидат географических наук, доцент кафедры экономики и финансов

E-mail: oxkuv@yandex.ru

Т. Л. Безрукова,

доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов

E-mail: bezrukova_t_l@mail.ru

Д. П. Чандра,

аспирант

E-mail: bezrukova_t_l@mail.ru

О. И. Кулик,

аспирант

E-mail: kochaginakulikolga@mail.ru

Воронежский государственный лесотехнический университет

имени Г. Ф. Морозова

г. Воронеж, Российская Федерация

Аннотация. В статье особое внимание уделяется разработке авторской методики, которая направлена на трактовку и вычисление интегрального показателя ресурсного обеспечения предприятия. Эта методика является инновационным подходом, который позволяет с высокой точностью оценить текущий уровень ресурсообеспеченности и выявить потенциал для его улучшения. Применяя предложенные авторами критерии и усовершенствованный метод расчета интегрального показателя, специалисты могут провести всесторонний анализ ресурсообеспеченности предприятия. Такой анализ является неотъемлемой частью стратегического планирования и позволяет принимать обоснованные управленческие решения, направленные на повышение конкурентоспособности и эффективности работы организации в целом.

Ключевые слова: ресурсы, обеспеченность, характеристика, оценка.

METHODOLOGICAL BASIS FOR ASSESSING THE USE OF STRATEGIC RESOURCES OF THE FIRM

O. Kuvshinova,

Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor,

Department of Economics and Finance

E-mail: oxkuv@yandex.ru

T. Bezrukova,
Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Economics and Finance
E-mail: bezrukova_t_l@mail.ru

Ch. Probal,
Postgraduate Student
E-mail: bezrukova_t_l@mail.ru

O. I. Kulik,
Postgraduate Student
E-mail: kochaginakulikolga@mail.ru

Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G. F. Morozov, Voronezh, Russian Federation

Abstract. The specified criteria are used to determine opportunities and threats in resource management, and allow us to determine their most effective use. This is especially important for the development of methodology, which is aimed at interpreting and calculating the integral indicator of enterprise resource provision. This methodology is an innovative approach that allows you to accurately assess the current level of resource provision and identify the potential for its improvement. By applying the criteria proposed by the author and the improved method of calculating the integral indicator, specialists can conduct a comprehensive analysis of the enterprise's resource provision. Such analysis is an integral part of strategic planning and allows making informed management decisions aimed at increasing the competitiveness and efficiency of the organization as a whole.

Keywords: resources, security, characteristics, evaluation.

Важной составляющей экономической мощности компании является ресурсообеспечение, элемент, который определяет ее внутренние возможности к созданию товаров, способных конкурировать на рынке. Ресурсообеспечение определяет общую способность компании удовлетворять потребности своего собственного предприятия необходимыми ресурсами, начиная с технической вооруженности и обеспечения материальными ресурсами, заканчивая снабжением, транспортом, топливом и человеческими ресурсами.

Анализ ресурсного обеспечения компании в рамках данного метода оценки ограничивается изучением экономической деятельности предприятия. Это значит, что внимание сосредоточено на том, как эффективно используются ресурсы и какие результаты это приносит в контексте общей экономической эффективности. Таким образом, данный метод оценки является незаменимым инструментом для любого предприятия, стремящегося к повышению своей результативности и оптимизации работы [1].

Систематический метод. Оценка общего индекса ресурсного снабжения проводится с использованием корреляционно-регрессионного исследования и всесторонней количественной оценки ресурсной базы. «Интегральные показатели дают возможность более точно и детально определить резервы для улучшения эффективности использования текущих ресурсов» [2, 3].

В связи с этим необходимо разработать интегрированную систему экономического анализа ресурсной базы компании, которая будет включать в себя: общий и детальный анализ ресурсного потенциала компании, объемов продаж и финансовых источников; выявление потребностей в рабочей силе и информационных ресурсах; оценку расходов на транспортные и логистические операции.

На данный момент не разработана универсальная методика для оценки ресурсного обеспечения, имеется лишь методика определения ключевых параметров для каждого отдельного вида ресурсов [5].

Обеспечение ресурсами базируется на анализе шести ключевых показателей, которые мы определили, учитывая специфику производственных процессов отрасли. «Это уникальная экономическая категория, включающая в себя разнообразные ресурсы, необходимые для реализации стратегических целей развития, и требующая тщательного анализа» [4]. В таблице 1 представлены стандартные методы вычисления показателей ресурсного обеспечения, согласно которым можно оценить их эффективность.

Таблица 1 – Показатели оценки
системы управления стратегическими ресурсами

Элемент ресурсного обеспечения	Формула расчета	Относительные показатели, характеризующие ресурсное обеспечение
Природно- ресурсная обеспеченность ПРО	$ПРО = \sum_{k=1}^n \frac{ПРО_k}{n}$	ПРО ₁ – материалотдача; ПРО ₂ – материалоемкость; ПРО ₃ – удельный вес материальных затрат в себестоимости, (%)
Трудовая обеспеченность ТРО	$ТРО = \sum_{k=1}^n \frac{ТРО_k}{n}$	ТРО ₁ – уровень занятости населения, (%); ТРО ₂ – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата на 1-ого рабочего, (%); ТРО ₃ – отношение прибыли к ср.- годовой численности работников, (руб./чел.)
Материально- техническая обеспеченность МТО	$МТО = \sum_{k=1}^n \frac{МТО_k}{n}$	МТО ₁ – отношение стоимости $ОФ_{введ}$ к общей стоимости $ОФ_{кг}$, (%); МТО ₂ – удельный вес $ОФ_{износ}$, (%); МТО ₃ – степень износа $ОФ$, (%)
Финансово- экономическая обеспеченность ФЭО	$ФЭО = \sum_{k=1}^n \frac{ФЭО_k}{n}$	ФЭО ₁ – отношение сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток) деятельности предприятий к их числу, (млн руб./ шт.); ФЭО ₂ – инвестиции в основной капитал, (руб.); ФЭО ₃ – рентабельность, (%)

Информационно-инновационная обеспеченность <i>ИИО</i>	$\text{ИИО} = \sum_{k=1}^n \frac{\text{ИИО}_k}{n}$	<i>ИИО</i> ₁ – отношение персонала, занятого наукой, к числу занятых в общем, (%); <i>ИИО</i> ₂ – инновационная активность организаций, (%); <i>ИИО</i> ₃ – доля инновационных товаров, (%)
Транспортно-логистическое обеспечение <i>ТЛО</i>	$\text{ТЛО} = \sum_{k=1}^n \frac{\text{ТЛО}_k}{n}$	<i>ТЛО</i> ₁ – объём реализованных населению объёма услуг (т.р.); <i>ТЛО</i> ₂ – товарооборот (т. р.); <i>ТЛО</i> ₃ – транспортные услуги (т. р.)

Анализ и оценка комплексного интегрального показателя ресурсообеспеченности осуществляется через применение следующей математической формулы:

$$\text{РО} = \sqrt[6]{\text{ПРО} * \text{ТРО} * \text{МТО} * \text{ФЭО} * \text{ИИО} * \text{ТЛО}}, \quad (1)$$

где *ПРО* – «природно-ресурсное обеспечение;

ТРО – трудовое обеспечение;

МТО – материально-техническое обеспечение;

ФЭО – финансово-экономическое обеспечение;

ИИО – информационно-инновационное обеспечение» [6].

На основе выявленных показателей ресурсообеспеченности, а также применяя усовершенствованную методику анализа, которая была разработана на основе последних исследований и практического опыта, возможно оценить обеспеченность ресурсами на примере конкретного предприятия. Этот процесс включает в себя детальное изучение и анализ всех аспектов, связанных с использованием и эффективностью ресурсов, что, в свою очередь, позволяет выявить потенциальные возможности для оптимизации и повышения эффективности работы организации. Таким образом, благодаря применению данной методики и анализу актуальных данных, предприятия получают возможность сформировать полноценное представление о своих ресурсах и разработать стратегию их наиболее рационального использования.

Библиографический список

1. Анализ и оценка эффективности использования ресурсного потенциала организации. – Р.С-А <https://adm.nauka20-35.ru/Files/ArticleFiles/e12bb3ed-7a5a-4a10-95db-d5fd807dc79c.pdf>. <https://vlarus.com/articles/308039/> (дата обращения: 15.09.2024).

2. Анализ эффективности использования основных фондов предприятия: учебное пособие / В. М. Воронина, Е. В. Смирнова, О. В. Федорищева, О. П. Михайлова; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2019. – 114 с.

3. Безрукова, Т. Л. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий (учебник с грифом УМО) [Текст] / Т. Л. Безрукова, С. С. Морковина. – Москва: РУСАЙНС, 2020. – 600 с.
4. Маршин А. В. Ресурсоведение. – М.: Юрайт, 2019. – 126 с.
5. Рогова Т. Н. Ресурсообеспеченность региональной экономики // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – № 9. – С. 1625-1639.
6. Шумак, Ж. Г. Совершенствование методического инструментария оценки ресурсного потенциала мясоперерабатывающих предприятий / Ж. Г. Шумак // Экономика и банки. – 2022. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodicheskogo-instrumentariya-otsenki-resursnogo-potentsiala-myasopererabatyvayuschih-predpriyatiy> / (дата обращения: 11.09.2024).

**АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ
КАК ФАКТОР РЕСУРСОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

О. И. Кулик,
аспирант

E-mail: kochaginakulikolga@mail.ru

А. А. Гуслев,
аспирант

E-mail: g1dra23vr@gmail.com

***Воронежский государственный лесотехнический
университет имени Г. Ф. Морозова
г. Воронеж, Российская Федерация***

Аннотация. В статье рассматриваются основные аспекты управления и использования основных средств на предприятии, а также анализируются направления повышения их эффективности. На примере ООО ПК «Ангстрем» проведен анализ состояния и износа основных средств, показателей фондоотдачи и фондоемкости. Обоснована необходимость регулярного обновления производственного оборудования, совершенствования амортизационной политики и внедрения системы технического обслуживания для продления срока службы основных средств и снижения затрат на их поддержание. Предложенные мероприятия направлены на повышение рентабельности и конкурентоспособности предприятия, а также на укрепление его финансовой устойчивости в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: основные средства, износ, амортизация, эффективность использования, конкурентоспособность.

**ANALYSIS OF THE USE OF FIXED ASSETS AS A FACTOR
OF RESOURCE SUPPLY OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE**

O. Kulik,
Postgraduate Student

E-mail: kochaginakulikolga@mail.ru

A. Guslev,
Postgraduate Student

E-mail: g1dra23vr@gmail.com

***Voronezh State Forestry University named after G. F. Morozov,
Voronezh, Russian Federation***

Abstract. The article examines the main aspects of managing and utilizing fixed assets within an enterprise, as well as strategies for improving their efficiency. Using the example of LLC PK "Angstrom," an analysis of the condition and depreciation of

fixed assets, as well as asset turnover and capital intensity indicators, is conducted. The need for regular updates to production equipment, improvements in depreciation policy, and the implementation of a maintenance system to extend the lifespan of fixed assets and reduce maintenance costs is substantiated. The proposed measures are aimed at enhancing the profitability and competitiveness of the enterprise, as well as strengthening its financial stability in the long term.

Keywords: fixed assets, wear and tear, depreciation, efficiency of use, competitiveness.

Эффективное управление основными средствами на предприятии играет ключевую роль в поддержании его финансовой устойчивости и конкурентоспособности. Основные средства – это активы, которые задействованы в производственном процессе длительное время, сохраняя свою натурально-вещественную форму и постепенно перенося свою стоимость на производимую продукцию. В современных условиях, когда предприятия стремятся оптимизировать затраты и повысить рентабельность, управление основными средствами становится важным фактором, влияющим на успешность их деятельности.

Особое значение имеет вопрос износа основных средств и выбор подходящей формы их воспроизводства. Износ может быть физическим и моральным, и его накопление существенно влияет на эффективность производственного процесса. В данной статье рассматриваются теоретические аспекты износа и воспроизводства основных средств, анализируются методы амортизации и их влияние на финансовую устойчивость предприятия, а также предлагаются мероприятия, направленные на повышение эффективности использования основных средств на примере компании ООО ПК «Ангстрем».

Износ основных средств представляет собой утрату стоимости активов в процессе их эксплуатации и воздействия внешних факторов. В теории различают несколько типов износа: физический, моральный, социальный и экологический. Физический износ связан с естественным старением и разрушением материалов под воздействием механических, температурных и других нагрузок. Моральный износ возникает в результате появления более совершенных аналогов, что делает старое оборудование менее востребованным [1]. Социальный износ связан с требованиями к безопасности и комфорту рабочих мест, а экологический износ обусловлен ужесточением стандартов в области охраны окружающей среды. Для возмещения стоимости износа применяются амортизационные отчисления, которые позволяют компании аккумулировать средства для восстановления и замены основных средств [2]. На практике используются различные методы амортизации: линейный, метод уменьшаемого остатка, метод списания по сумме чисел лет и производственный метод. Линейный метод равномерно распределяет амортизационные отчисления в течение срока полезного использования объекта, что удобно для предсказуемого, долгосрочного планирования. Метод уменьшаемого остатка позволяет быстрее накапливать амортизационные отчисления в начальный период эксплуатации, что помогает быстрее окупить вложения. Метод списания стоимости по сумме чисел лет и производственный

метод подходят для активов, у которых стоимость износа зависит от интенсивности эксплуатации [5].

Воспроизводство основных средств может быть как простым, так и расширенным (рис.1). Простое воспроизводство подразумевает замену изношенных основных средств аналогичными новыми, тогда как расширенное воспроизводство связано с модернизацией и увеличением производственных мощностей. Предприятие может осуществлять воспроизводство за счет уставного капитала, амортизационных отчислений, кредитов и субсидий. Выбор формы воспроизводства и методов амортизации зависит от структуры активов предприятия и экономических целей [3].

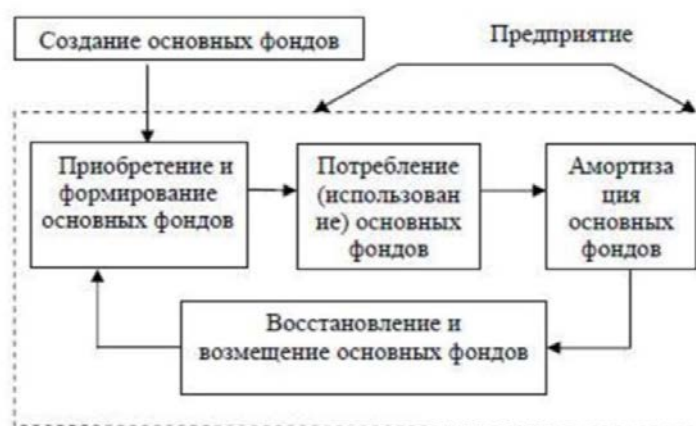


Рисунок 1. Схема расширенного воспроизводства основных средств

Использование основных средств на примере конкретного промышленного предприятия в сфере мебельного производства ООО ПК «Ангстрем» характеризуется высокой степенью фондооснащенности, что подтверждается преобладанием доли машин и оборудования в структуре основных средств мебельного предприятия. Показатель обновления основных средств 12 % свидетельствует о постоянной смене оборудования новыми видами современной техники, что необходимо для создания новых видов мебельной продукции для удовлетворения предпочтений потребителей мебели. Еще один важный показатель – коэффициент износа 24 % и созвучный с ним показатель годности 75 % свидетельствует о достаточно высоком уровне подготовленности мебельного предприятия к постоянному обновлению своей продукции в целях развития мебельного рынка. Данный вывод подтверждается данными динамики критериев эффективности использования основных средств мебельного предприятия ООО ПК «Ангстрем» (табл.1).

Таблица 1 – Динамика критериев эффективности использования основных средств мебельного предприятия

Наименование показателя	2022 г.	2023 г.	Изменения
1. Рентабельность ОПФ	5,9	6,2	0,3
2. Фондоотдача	1,2	1,38	1,8
3. Фондоемкость	0,83	0,72	-0,11

4. Фондовооруженность	2,65	2,75	0,1
5. Фондорентабельность	0,08	0,09	0,01

Динамика развития мебельного предприятия представлена ростом основных показателей эффективности основных средств как фактора достаточного уровня обеспечения основными ресурсами мебельного предприятия для его расширенного воспроизводства и устойчивого развития на рынке мебельной продукции.

Данный факт не должен останавливать руководство предприятия в стремлении своего дальнейшего расширения и процветания. Поэтому постоянное обновление, модернизация и автоматизация производственного процесса должно занимать ведущее место в совершенствовании процесса производства мебельной продукции.

Серьезной мерой является регулярное техническое обслуживание. Плановые технические осмотры позволяют преждевременно устанавливать оборудование, которое может выйти из строя и избежать незапланированных простоев, связанных с аварийными поломками. Создание планового технического осмотра станет лучшим решением для поддержания оборудования в рабочем состоянии [4].

В любом производстве и функционировании любого промышленного предприятия важным фактором устойчивого его развития является налаживание процесса ресурсобеспечения в области обеспечения основными средствами в соответствии с требованиями современного рынка.

Библиографический список

1. Анализ и оценка эффективности использования ресурсного потенциала организации. – Р.С-А <https://adm.nauka20-35.ru/Files/ArticleFiles/e12bb3ed-7a5a-4a10-95db-d5fd807dc79c.pdf> / <https://vlarus.com/articles/308039> / (дата обращения: 15.09.2024).
2. Анализ эффективности использования основных фондов предприятия: учебное пособие / В. М. Воронина, Е. В. Смирнова, О. В. Федорищева, О. П. Михайлова; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2019. – 114 с.
3. Безрукова, Т. Л. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий (учебник с грифом УМО) [Текст] / Т. Л. Безрукова, С.С. Морковина. – Москва: РУСАЙНС, 2020. – 600 с.
4. Зуб, А. Т. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 375 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-03013-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/535838> (дата обращения: 01.11.2024).
5. Шумак, Ж. Г. Совершенствование методического инструментария оценки ресурсного потенциала мясоперерабатывающих предприятий / Ж. Г. Шумак // Экономика и банки. – 2022. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodicheskogo-instrumentariya-otsenki-resursnogo-potentsiala-myasopererabatyvayuschih-predpriyatiy> / (дата обращения: 11.09.2024).

**НОВАЦИИ И ИНИЦИАТИВЫ В ОБЛАСТИ
НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА**

А. В. Маяшкин,
*аспирант кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Аннотация. В дискурсе актуализации правовой основы для эффективного государственно-частного партнерства выделяются важные нововведения и инициативы. Данный анализ связывает последние изменения в регулятивных актах с расширением возможностей для сотрудничества между частным и публичным секторами. Обзор этих аспектов позволяет понять, как новшества в нормативно-правовой сфере могут стимулировать социально-экономическое развитие и инновации в проектах государственно-частного партнерства.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, развитие, экономические отношения, федеральный закон, финансирование.

**INNOVATIONS AND INITIATIVES IN THE FIELD
OF REGULATORY AND LEGAL REGULATION
OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIPS**

A. Mayushkin,
*Postgraduate Student
Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation*

Abstract. Important innovations and initiatives are highlighted in the discourse on updating the legal framework for effective public-private partnerships. This analysis links recent changes in regulations with the expansion of opportunities for cooperation between the private and public sectors. An overview of these aspects allows us to understand how innovations in the regulatory sphere can stimulate socio-economic development and innovation in public-private partnership projects.

Keywords: public-private partnership, development, economic relations, federal law, financing.

В современном экономическом ландшафте модель соединения усилий государственных структур и частного сектора приобретает все большее значение, внося перед собой государственно-частное партнерство (ГЧП).

Подобной концепции присуща направленность на реализацию крупномасштабных проектов, облегчая доступ частного капитала к инфраструктурным инициативам и предоставляя возможности для инвестиций в отрасли, традиционно охватываемые государственным регулированием. Данная кооперация имеет решающее значение для экономически развивающихся регионов, стремящихся улучшить свои социально значимые услуги, используя при этом государственные ресурсы.

Анализ введенных изменений и предложений по совершенствованию правовых норм в сфере ГЧП раскрывает многогранный подход к углублению сотрудничества между государственным и частным секторами. Новационные методики инициатив, направленных на укрепление законодательства, способствуют повышению эффективности проектов и уменьшению рисков для сторон. Освещение аспектов необходимости введения модификаций правил и соглашений, поддерживающих структуры государственно-частного взаимодействия, отражает актуальность вопроса адаптации существующей нормативной базы под динамично изменяющиеся экономические условия и технологический прогресс. Разработка новых принципов и руководящих указаний, стремящихся к обеспечению юридической определенности в партнерских отношениях, является ключевой ступенью в обеспечении надежного и стабильного партнерства. Все это демонстрирует устремление правовой системы к повышению гарантий защиты интересов участников ГЧП и открывает новые горизонты для развития экономических отношений.

Предшествовавшую 2015 году практику осуществления ГЧП в Российской Федерации характеризовало отсутствие единообразия: для институционализации отношений выбирались либо концессии, либо договоренности с субъектами федерации, тем самым федерального масштаба проекты практически не применялись.

Ситуация претерпела серьезные изменения с началом 2016 года, когда с первого января вступил в действие Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 224-ФЗ от 13 июля 2015 года [6]. Этот нормативно-правовой акт создал основу для формирования ГЧП-проектов на уровне всего государства, ликвидировав юридические препятствия и расширяя возможности для участия частного сектора в федеральных инициативах.

С тех времен в РФ регламентация деятельности, связанной со взаимодействием государственного и частного сектора, определяется нормативной базой, состоящей из следующих законодательных источников [1]:

- во-первых, руководящим документом является Федеральный закон № 224-ФЗ;
- далее Федеральный закон № 115-ФЗ от 21 июля 2005 года, который касается концессионных соглашений [7];
- завершают перечень законы отдельных субъектов, предусматривающие нормы о ГЧП, которые не должны содержать положений, противоречащих вышестоящему федеральному законодательству о ГЧП.

В соответствии с обновлениями законодательства, критерии для партнеров, стремящихся заключить соглашения, были уточнены, повышая требования к их долговременному деловому и профессиональному своему рода имиджу. Данное «рамочное условие» является частью процедур предварительного отбора, чья цель – получение прав на подписание подобного соглашения. В поправках отмечена реализация новой возможности: частный партнер может получить право на владение иным имуществом, не являющимся частью объекта ГЧП, но функционирующим в комплексе с ним или используемым для деятельности в рамках ГЧП. Процесс оценки проекта по показателям эффективности и выявления его конкурентных преимуществ теперь происходит вдвое ускоренно.

Что касается спектра объектов ГЧП, то теперь список дополняется имущественными комплексами, акцентированными на производство или выполнение операций в индустриальной сфере. Ключевым изменением является правка, по которой публичный партнер может брать на себя обязанности по эксплуатации объекта соглашения в ситуациях, когда частная сторона ограничивается лишь обслуживанием. Наконец, период актуализации региональных и муниципальных нормативов для соответствия закону о ГЧП продлен до 1 января 2025 года.

Осуществленные регулирования недавно проникли в правовую плоскость Российской Федерации, затрагивая сферу между секторами частного и государственного управления в рамках продолжительных инициатив, связанных с инфраструктурой.

Указанные коррективы получили официальное оформление в свете подписания Президентом В.В. Путиным нового Федерального закона № 286-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [8].

В соответствии с Федеральным законом описываются детали проведения тендера на вступление в концессионные отношения либо формирование партнерства государственно-частного или муниципально-частного характера. Среди уточнений находится регламент проведения тендера в цифровом исполнении, порядок внесения партнерами гарантийного платежа, а также предоставления ими безотзывной гарантии со стороны банка. Дополнительно определены условия, при которых возможно объявление о несостоявшемся тендере, и условия подписания договора на основании результатов конкурсного отбора.

Концессионерам теперь направлены строгие указания, предписывающие избегание ведения бухгалтерской регистрации в юрисдикциях, отмеченных льготной налоговой политикой и анонимным ведением финансовых взаиморасчетов – характерные черты офшорных зон.

Производится уточнение норм финансового участия стороны, передающей права на создание, реконструкцию или эксплуатацию имущества в рамках договоренностей о концессии. Оговаривается, что максимально возможная доля вклада такой стороны не должна превышать совокупные затраты, заложенные в проект по возведению и обновлению объекта, который переходит во временное

владение концессионеру в соответствии с условиями соглашения. Этот максимум также распространяется на расходы, связанные с последующим использованием данного имущества и иных активов, которые предоставляются концессионеру.

Иницируются дополнительные корректировки, цель которых – улучшение механизмов формирования концессионных соглашений, а также договоренностей, основанных на принципах ГЧП.

Август 2024 года стал временем значительных корректировок Федерального закона № 224-ФЗ, затрагивающих управление областью промышленных государственно-частных партнерств. Обновленный регламент теперь включает детализированные критерии для отбора инициатив, выстраивая четкий регламент участия государственных финансов в партнерских проектах [3]. Также в нормативе прописаны тонкости расторжения таких соглашений и прочие ключевые детали, касающиеся реализации узаконенных договоренностей между частным и государственными секторами.

С середины 2016 года, согласно действующим положениям законодательства о ГЧП, утверждено осуществление проектов, касающихся имущественных активов, которые используются для изготовления товаров промышленного характера. Прежняя редакция нормативного акта допускала реализацию восстановительных работ только для тех объектов, что находились в сфере государственной собственности. Однако последние изменения внесли ряд возможностей для объектов, принадлежащих частному сектору, расширяя горизонты применимости данных нормативных требований.

Акцентирование внимания на проектах, удовлетворяющих диктат технологического лидерства и структурного обновления экономической структуры, становится приоритетной задачей в рамках ГЧП в индустриальной сфере страны.

Обязательное условие реализации данных начинаний – владение строительным объектом, будь то его возведение или обновление действующего, организацией, зарегистрированной в РФ.

Постановление Правительства РФ № 603, датированное 15 апреля 2023 года, декларирует интеграцию в сферу технологического суверенитета проектов, действующих в широком спектре отраслей: от авиастроительного комплекса до фармацевтического производства, включая также нефтегазовый сегмент, электронную и энергетическую промышленность, машиностроительные и сельскохозяйственные направления [5].

В то же время к сегменту структурной модификации экономики атрибутируются масштабные инфраструктурные проекты: разработка портовой инфраструктуры, стимулирующая перевод экспортных потоков, и строительство железных дорог. Эти инициативы вплетают в себя такие аспекты, как коммуникации экспортных поставок газа с доступом к международным рынкам, формирование возможностей для транзита водорода, возведение таможенных площадок, амбиции создания и трансформации индустриальных зон и технопарков, а также культура реновации систем очистных сооружений. Все эти

подходы целенаправленно связаны с укреплением экономической независимости и инновационного развития.

Для реализации проектов ГЧП необходимо, чтобы общая величина вложений превышала 10 миллиардов рублей. В этом контексте инвестор обязан использовать минимум 15 % своих активов. В сопоставлении с вкладом частного сектора, средства, затрачиваемые государственной стороной на реконструкцию или возведение сооружения, а также его последующее содержание и техническую поддержку, не должны быть выше. В расчет берутся не только прямые вложения, но и привлеченные финансовые ресурсы.

Целью внесенных корректировок в законодательную базу является продвижение стратегии импортозамещения и обретение технологической самодостаточности РФ в отношении иностранных корпораций. Важно отметить, что темпы развертывания новой отраслевой структуры в предстоящие кварталы будут тесно связаны с заинтересованностью и деятельностью негосударственных участников рынка, фискальным вкладом государственных органов власти и параметрами проводимой монетарной политики.

В рамках проектов ГЧП промышленного типа, вопреки ограничениям, установленным Федеральным законом № 224-ФЗ, где финансовый вклад публичного партнера не может превышать 50 % от общей суммы расходов на проект и его эксплуатацию, существует возможность покрытия до 80 % затрат, необходимых в фазе строительства, за счет капитального гранта. Эта мера эффективно способствует запуску проектов в условиях, когда стоимость заемных средств в банках значительно возрастает [2].

Пересмотренные законы ныне предусматривают защиту прав обоих участников при расторжении договора досрочно: имущество, которое частный участник взял под свое владение, будь то объекты новые либо реконструированные, не будет конфисковано государством. Тем не менее, частный инвестор, желающий сохранить право собственности, обязан возместить публичному партнеру не только затраты, понесенные в ходе выполнения соглашения, но и ущерб, вызванный его неожиданной отменой.

Представители Минпромторга в ходе обсуждения проекта закона о ГЧП в Совете Федерации выдвинули четыре ключевых инициативы. Эти инициативы касаются различных отраслей: от химической отрасли до тяжелого машиностроения и автомобильной индустрии.

По прогнозам, в первый год после вступления в силу соответствующих изменений в законодательство, то есть к августу 2025 года, будут заключены ГЧП соглашения. Сумма этих соглашений в рамках базового сценария ожидается на уровне примерно от 120 до 160 млрд. рублей. Сценарий создан с учетом того, что данные соглашения будут подписаны только для тех проектов, которые отвечают критериям технологического суверенитета. Однако в более оптимистичной перспективе прогнозируется возможность заключения соглашений на общую сумму, превышающую от 280 до 400 млрд. рублей [3].

Основываясь на базовом сценарии, прогнозируется, что совокупная величина капиталовложений в соответствии со средними оценками стоимости в данных отраслях, а также учитывая стоимость промышленных инициатив,

использующих дополнительные механизмы, в частности СЗПК, потенциально может достигать от 600 миллиардов до 800 миллиардов рублей в течение следующей «пяtilетки».

Прогнозируется, что в случае реализации оптимистичного сценария объем инвестиций в промышленные проекты ГЧП за период в три либо четыре года окажется значительно больше, с превышением суммы в районе 1,3–1,5 триллиона рублей, в сравнении с базовыми оценками [3]. Данные перспективы обозначают увеличение крупных договоренностей по количеству и масштабу, что будет результатом активизированной проработки проектных предложений между государственными структурами и представителями частного бизнеса.

В первые четыре квартала после внедрения нормативно-правовых корректировок сектор ГЧП может столкнуться с проблемами, обусловленными трудностями приобретения капиталовложений через займы с повышенной стоимостью. Согласно прогнозам, барьер повышенных процентных ставок по кредитам сохранит свое влияние, по меньшей мере, до промежутка середины 2025 года. В дополнение, конкурентность, проистекающая из уже налаженных финансовых механизмов, вероятно, окажет негативное воздействие. Умеренное желание частных партнеров к сотрудничеству также обернется дополнительным риском для данного сегмента [4].

Разнообразие путей позволяет смягчать потенциальные опасности в финансовых вложениях. В качестве примера, возмещение эффекта повышенных процентных ставок достигается за счет использования инструментов государственной поддержки, к примеру, предоставления инвесторам субсидированных займов по промышленным программам. Чтобы стимулировать приток капитала от частных участников и предотвратить усиление борьбы за ресурсы с альтернативными запасными средствами капиталовложений, необходимо активно распространять сведения о выгодах и перспективах соглашений о государственно-частном партнерстве, используя для этого платформы профильных организаций и проекты.

В контексте принятых нормативных актов, ожидается, что возможности сотрудничества между государственными структурами и частными субъектами выявятся в максимальном объеме. Оценка эффективности ГЧП потребует времени – ориентировочно, настройка ключевых процессов займет несколько лет. К тому периоду начнут функционировать и даже частично завершаться ранние проекты, что обеспечит достаточно данных для обоснованных выводов о деятельности данной системы.

Библиографический список

1. Агроскин В. О кооперации: Три вопроса о частно-государственной кооперации. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.prompolit.ru> (дата обращения: 25.10.2024).

2. В законодательство внесены изменения, касающиеся государственно-частного партнёрства в долгосрочных инфраструктурных проектах. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/news/71635> (дата обращения: 26.10.2024).

3. Новое законодательство расширило возможности государственно-частного партнерства. [Электронный ресурс]. – URL: <https://dzen.ru/a/ZwzCGMoIISjYW8re> (дата обращения: 26.10.2024).

4. Обзор «Государственно-частное партнерство в России. Новеллы законодательства 2024 года». [Электронный ресурс]. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d22/gosudarstvenno_chastnoe_partnerstvo/obzor_gosudarstvenno_chastnoe_partnerstvo_v_rossii_novelly_zakonodatelstva_2024_goda.html (дата обращения: 26.10.2024).

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2023 г. № 603. [Электронный ресурс]. – URL: <http://government.ru/docs/all/147043/> (дата обращения: 26.10.2024).

6. Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/ (дата обращения: 26.10.2024).

7. Федеральный закон «О концессионных соглашениях» от 21.07.2005 № 115-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/ (дата обращения: 27.10.2024).

8. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 10.07.2023 № 286-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_451645/ (дата обращения: 27.10.2024).

ИТ-ИНДУСТРИЯ В РОССИИ: ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ

Т. С. Мещерякова,

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры менеджмента и инноваций*

А. А. Ахломов,

аспирант

***Национальный исследовательский Московский
государственный строительный университет***

Москва, Российская Федерация

E-mail: alexander.akhlomov@gmail.com

Аннотация. ИТ-индустрия занимает значимое место в структуре экономики России, являясь одной из наиболее динамично развивающихся областей науки и техники в последние годы, рассматриваемой в качестве отдельной отрасли. Современный контекст цифровизации мировой и национальной экономики определяет риски развития рынков ИТ-индустрии, которые являются не только барьерами, но драйверами технологического роста ее участников. Данная статья является обзорной и включает общую характеристику текущего состояния рынка ИТ-индустрии, а также описывает гипотезу о перспективах ее развития.

Ключевые слова: ИТ-индустрия, ИТ-отрасль, ИТ-компании, цифровизация, программное обеспечение, санкционные ограничения.

IT INDUSTRY IN RUSSIA: CHARACTERISTICS OF THE CURRENT STATE

T. Mescheryakova,

*Candidate of Economic Sciences, Docent,
Associate Professor, Department of Management and Innovation*

A. Akhlomov,

Postgraduate Student

Moscow State University of Civil Engineering,

Moscow, Russian Federation

E-mail: alexander.akhlomov@gmail.com

Abstract. The IT industry occupies a significant place in the structure of the Russian economy, being one of the most dynamically developing areas of science and technology in recent years, considered as a separate industry. The modern context of digitalization of the global and national economy determines the risks of the

development of IT industry markets, which are not only barriers, but drivers of technological growth of its participants. This article is an overview and includes a general description of the current state of the IT industry market, and also describes a hypothesis about the prospects for its development.

Keywords: IT industry, IT sector, IT companies, digitalization, software, sanctions restrictions.

ИТ-индустрия способствует росту производительности и инноваций в различных отраслях. Значение информационных технологий невозможно переоценить, они не только трансформируют бизнес-процессы, но и создают новые возможности для роста и развития как отдельной стратегической бизнес-единицы, так и целых отраслей. В условиях глобальных вызовов, таких как пандемия COVID-19 и экономические санкции, российские авторы (активные участники ИТ-индустрии) продемонстрировали свою способность адаптироваться к изменениям различного порядка: организационным, технологическим и экономическим.

Объектом исследования является ИТ-индустрия России, которая определяет текущие изменения содержания отраслевых направлений хозяйственной деятельности.

В работе изучены процессы экономического развития участников ИТ-индустрии, составляющие предметную область исследования.

Целью исследования является определение перспективных направлений развития ИТ-индустрии.

Для достижения поставленной цели поставлены и решены следующие задачи:

- проведен анализ динамических количественных показателей ИТ-индустрии;
- представлена характеристика текущего состояния ИТ-индустрии;
- сформулированы направления развития ИТ-индустрии с учетом современных технологических тенденций и потенциала экономического потенциала развития рынка ИТ-компаний.

В первую очередь рассмотрим категорию, определяемую в качестве ключевой единицы ИТ-индустрии, – ИТ-компанию. Выделим два подхода (рис. 1):

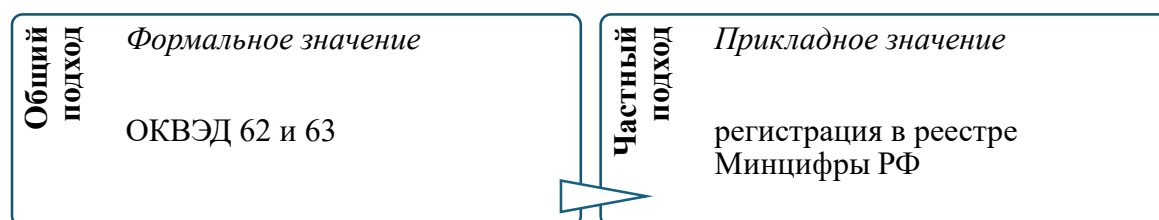


Рисунок 1. Подходы к определению ИТ-компании (составлено авторами)

Согласно первому общему подходу к определению ИТ-компаний: к ним относятся организации, осуществляющие деятельность в области

информационных технологий (ИТ-компаний). Таким образом, можно выделить самый общий признак принадлежности компаний к ИТ-индустрии – это их соответствие по экономическим видам деятельности, согласно ОКВЭД коды 62 и 63: они охватывают разработку различных видов программного обеспечения, ИТ-консалтинг, интеграцию и поддержку ИТ-решений, кибербезопасность, аналитику данных, облачные решения и прочее. По данным сервиса СКБ Контур, с 1 января 2022 года по 1 июня 2024 года количество компаний выросло на 14 % – с 190 062 до 216 993 [1].

Помимо общего определения ИТ-компаний существует также понятие аккредитованной ИТ-компаний. Вторым подход является более прикладным, так как обеспечивает валидацию деятельности компаний. Согласно ему к ИТ-компаниям относятся организации, которые прошли регистрацию в реестре Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ (Минцифры РФ) и соответствуют формальным требованиям по видам деятельности, количеству сотрудников, их квалификации и уровню дохода и др. Аккредитованные ИТ-компании обладают целым рядом льгот, такие как, например, пониженные социальные взносы и налог на прибыль.

По данным Минцифры РФ, к началу 2022 года было аккредитовано более 15 тысяч компаний, за 2022 год их количество выросло еще более чем на 10 тысяч. После введения требования по предоставлению согласия на обязательный доступ к налоговой тайне и введение механизма подтверждения соответствия профилю деятельности к середине 2024 года осталось чуть более 18 тысяч компаний, которым Минцифры РФ продлило аккредитацию [2].

Финансовые показатели рынка ИТ-индустрии также демонстрируют динамический рост. Выручка всей ИТ-индустрии выросла на 43 % и достигла уровня 5,5 трлн руб. по итогам 2023 года, а его доля в общей структуре ВВП России достигла 2 % [2]. Значительно ниже наблюдаются темпы роста выручки крупнейших 300 компаний: в 2023 году годовой тем роста составил 15 % – крупнейшие ИТ-компании обеспечили выручку в размере 2,5 трлн руб. [3] (рис. 2):



Рисунок 2. Динамика выручки сектора ИТ-индустрии России (составлено авторами по данным Минцифры РФ и СКБ Контур [2, 3])

Ключевыми драйверами роста отечественной ИТ-индустрии, по мнению экспертов, являются государственные инициативы (рис. 3) и внешние экономические вызовы, которые изменили структуру рынка [4].

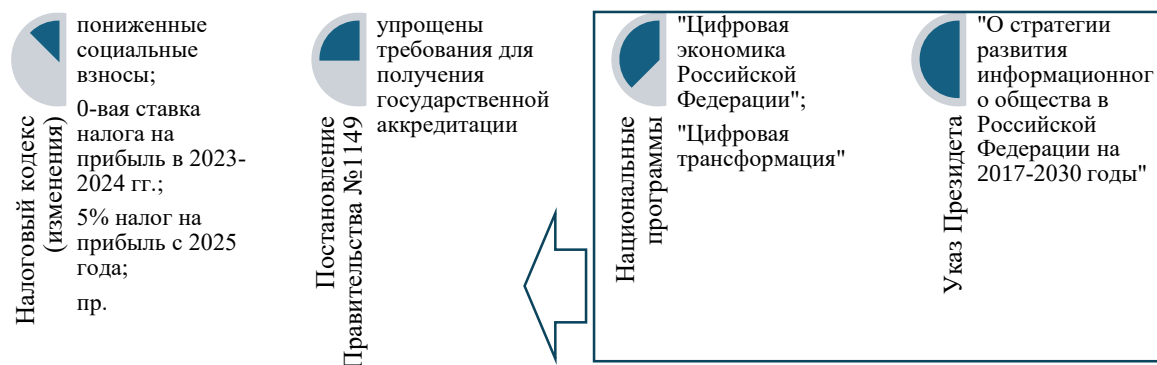


Рисунок 3. Базовые государственные инициативы в области ИТ-индустрии (составлено авторами)

К государственным инициативам, определившим положительные тенденции развития ИТ-компаний, относятся значительные меры государственной поддержки: для аккредитованных компаний действует значительное количество льгот, пониженные социальные взносы, нулевая ставка налога на прибыль в 2023-2024 годах, пониженная ставка налога на прибыль в 5 % с 2025 года, целый ряд преимуществ для сотрудников [4, 5]. Также Постановлением Правительства № 1149 от 26 августа 2024 года упрощены требования для получения государственной аккредитации – отменено правило минимального порога выручки в 30 % от ИТ-деятельности для небольших компаний и стартапов [5].

В России уже не первый год действует ряд государственных документов, которые должны создавать условия для развития ИТ-сектора, например:

- Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 года № 1632-р);
- Национальная программа «Цифровая трансформация» (утверждена в 2021 году, включает в себя задачи по внедрению отечественных программных и аппаратных решений в государственные и частные компании);
- Указ Президента РФ № 203 от 9 мая 2017 года «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы» [6].

Еще одним фактором роста является курс на импортозамещение и обретение технологической независимости, которое касается как замены программных решений, так и развития облачных решений и центров обработки данных. Приняты постановления Правительства РФ и иные законодательные акты, которые определяют ограничения на использование иностранных программных продуктов, приоритет использования отечественного программного обеспечения и т. п.

Помимо этого, в связи с растущим санкционным давлением и уходом из России в 2022-2024 годах большого количества международных компаний, появились возможности для российских разработчиков программного

обеспечения: локальные ИТ-компании могут претендовать на освободившиеся ниши, развивать собственные аналоги зарубежных решений и обеспечивать рост количества заказов.

С 2015 года создан реестр отечественного программного обеспечения Минцифры РФ, который в настоящее время включает более 20 тыс. программных продуктов. Данный реестр позволяет реализовывать свои продукты компаниям с государственным участием и предлагает ряд льгот пользователям этих продуктов.

Несмотря на наличие серьезных драйверов, которые позволили ИТ-индустрии вырасти на более чем 40 % в 2023 году и которые, по мнению экспертов, могут обеспечить ежегодный рост на уровне 10–20 % в год в следующие 3–5 лет, исследуемый рынок в России сталкивается с рядом серьезных вызовов, которые могут затруднить рост и достижение целевых показателей. Некоторые из этих вызовов являются продолжением драйверов, которые позволяли индустрии расти и развиваться последние 3 года. По мнению ряда экспертов, период быстрого роста ИТ-компаний подходит к концу, и в ближайшем будущем им предстоит переключиться на этап значительных инвестиций. В силу неоднородности ИТ-компаний, большего успеха достигнут те, у кого есть свой продукт и возможности предложить его потребителю [7].

В первую очередь это касается неоднородности роста финансовых показателей, где на 300 крупнейших компаний приходится 45 % всей выручки ИТ-сектора (рис. 1), что говорит о том, что несмотря на то, что есть драйверы, обеспечивающие рост индустрии, далеко не все компании смогли извлечь выгоды из этого роста. Это может свидетельствовать об усилении тенденции дальнейшего расслоения и рисках последующей монополизации.

Количество аккредитованных компаний составляет менее 10 % от общего количества компаний в ИТ-индустрии, что может свидетельствовать о том, что значительная часть компаний, ведущих деятельность на российском рынке ИТ, не соответствуют установленным требованиям, например, требованиям по среднему уровню оплаты труда сотрудников или требованию по минимальному доходу за календарный год в размере 1 млн. руб. Если компания не имеет аккредитации, она не может рассчитывать на пониженные социальные взносы и нулевую ставку налога на прибыль.

Следует констатировать, что меры государственной поддержки, которые в значительной мере стимулировали рост в отечественной ИТ-индустрии, имеют временный характер и не могут обеспечить рост индустрии в долгосрочной перспективе. В среднесрочной перспективе прогнозируется, что до 30 % компаний сектора вынуждены будут сократить объем инвестиций [8, 9].

Наряду с появившимися возможностями для ИТ-компаний внутри страны, одновременно снизились, а в ряде случаев полностью закрылись возможности реализации продуктов и услуг за рубежом (доля экспорта у поставщиков российского ПО сократилась почти на 60 % за последние 5 лет). Динамика показателя представлена на рисунке 4 [10].

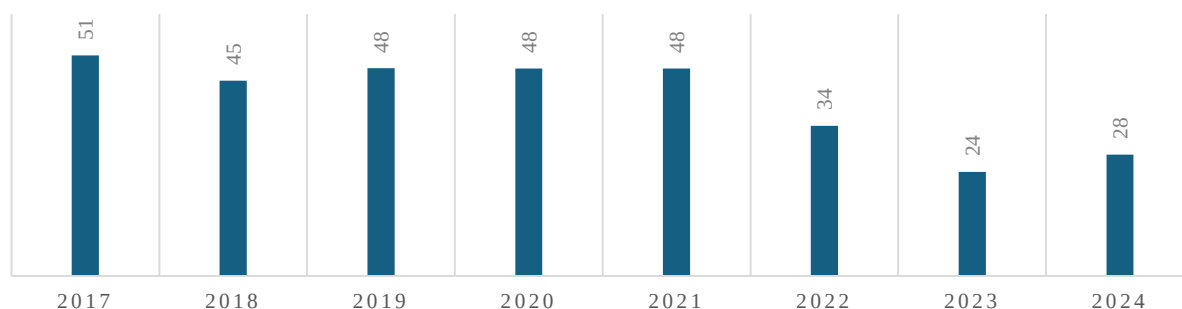


Рисунок 4. Динамика доли экспорта в объеме продаж российского ПО, %
(по данным ассоциации Руссофт [10])

В текущих условиях экономической нестабильности ИТ-компаниям современные меры государственной поддержки в отношении экспорта недостаточны.

К другим вызовам, которые могут создать сложности для роста рынка ИТ-индустрии, можно отнести значительный кадровый дефицит в отрасли, сложности с разработкой отечественных аналогов зарубежного ПО, финансовые и инвестиционные ограничения, неустойчивость внутреннего спроса и другие факторы.

Приведенные аспекты адаптации ИТ-компаний требуют от них формирования следующих общеотраслевых и частных (корпоративных) характеристик:

1. Наличие инновационного продукта, решающего широкий спектр задач различных пользователей.
2. Формирование механизма реинвестирования для развития продуктов и привлечения, а также удержания специалистов-разработчиков, тестировщиков, системных администраторов и пр.
3. Развитие экспортной части бизнеса, в том числе за счет активной диверсификации и таргетинга на иностранных рынках сбыта.

Непрерывное развитие ИТ-индустрии за счет бессрочной или долгосрочной пролонгации государственных мер поддержки, создание других стимулов, прежде всего для разработчиков ПО, способно обеспечить устойчивое функционирование рынка и определять возможности для цифровой трансформации российской экономики, формируя фундамент технологического суверенитета для ведущих отраслей национальной экономики.

Библиографический список

1. Данные СКБ Контур. [Электронный ресурс]. – URL: https://kontur.ru/press/news/51713-gde_v_rossii_samye_cifrovy_e_regiony (дата обращения: 10.10.2024).

2. Официальный сайт Минцифры РФ. Выручка ИТ-компаний в России выросла на 43 %. [Электронный ресурс]. – URL: <https://digital.gov.ru/ru/events/50059/> (дата обращения: 10.10.2024).
3. Портал CNews. CNews300: Крупнейшие ИТ-компании России. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cnews.ru/reviews/rynok_it_itogi_2023/articles/zapiska (дата обращения: 10.10.2024).
4. Официальный сайт ФНС. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nalog.gov.ru/> (дата обращения: 10.10.2024).
5. Официальный сайт Правительства РФ. Постановление Правительства РФ от 26 августа 2024 года № 1149. [Электронный ресурс]. – URL: <http://government.ru/docs/all/154981/> (дата обращения: 10.10.2024).
6. Официальный сайт Администрации Президента. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы». [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 10.10.2024).
7. Портал ComNews. Реестровые знаки: что последует за резким ростом выручки российских ИТ-компаний. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.comnews.ru/content/233927/2024-06-25/2024-w26/1009/reestrovye-znaki-cto-posleduet-za-rezkim-rostom-vyruchki-rossiyskikh-it-kompaniy> (дата обращения: 10.10.2024).
8. Портал RB.RU. 30 % ИТ-компаний могут снизить инвестиции после повышения налога на прибыль. [Электронный ресурс]. – URL: <https://rb.ru/news/it-kompanij-investicii/> (дата обращения: 10.10.2024).
9. Портал Финмаркет. Почти треть ИТ-компаний могут снизить инвестиции из-за повышения налога на прибыль. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.finmarket.ru/main/article/6198401> (дата обращения: 10.10.2024).
10. РУС.СОФТ. 21-е ежегодное исследование. Индустрия программного обеспечения в России. [Электронный ресурс]. – URL: https://russoft.org/wp-content/uploads/2024/08/Research_rus.pdf (дата обращения: 10.10.2024).

СОДЕЙСТВИЕ ТРУДОУСТРОЙСТВУ ВЫПУСКНИКОВ И СТУДЕНТОВ НА СОВРЕМЕННОМ РЫНКЕ ТРУДА

О. А. Морозов,

*кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой финансов и учета ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: elion2004@yandex.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы реализации вузами своего «продукта» вследствие несопоставимости спроса и предложения на рынке труда, качественного прохождения практики студентами, трудоустройства студентов и выпускников по специальности. Приводятся пути решения проблем занятости молодежи и этапы их благополучного трудоустройства.

Ключевые слова: рынок труда, система трудоустройства, коммерческая тайна, программа поддержки службы занятости.

PROMOTING EMPLOYMENT OF GRADUATES AND STUDENTS IN THE MODERN LABOR MARKET

O. Morozov,

*Candidate of Economic Sciences, Docent,
Department of Finance and Accounting
Higher School of Technology and Power Engineering
Saint-Petersburg State University of Industrial and Technical Sciences
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: elion2004@yandex.ru*

Abstract. The article examines the problems of implementing their "product" by universities due to the incomparability of supply and demand in the labor market, high-quality internships by students, and employment of students and graduates in their specialty. The article provides solutions to the problems of youth employment and stages of their successful employment.

Keywords: labor market, employment system, commercial secret, support program, employment service.

Отсутствие системы государственного распределения, подготовка вузами специалистов на направлениях, востребованных абитуриентами, но не имеющими спроса на рынке труда, неэффективно потраченные бюджетные средства на подготовку молодых профессионалов в невостребованных рынком

профессиях, в результате нуждающихся в переподготовке по нужным специальностям, привела к лишению обратной связи между вузами и рынком труда. Незаинтересованность вуза в реализации своего продукта – качественном трудоустройстве выпускников по специальности является большой проблемой кадрового вопроса в условиях разрыва цепочки между вузом – производителем специалиста и бизнесом – его потребителем. Кроме того, студенты очной формы обучения также выпадают из системы трудоустройства или временной подработки ввиду того, что службы занятости не признают их безработными, а вузы совсем не заинтересованы в их трудоустройстве на полный рабочий день из-за загрузки учебной программой и обязательного посещения занятий. В результате и студент, и выпускник остаются со своими проблемами трудоустройства один и один [1].

Как правило, для того чтобы получить практику в вузе, студент договаривается с предприятием, заключает с ним типовой договор и по ее окончании приносит отчет с печатями и подписями. Контроль за фактическим присутствием практикантов на базе практики, как и за достоверностью предоставленных в отчете данных отсутствует. Многие организации во время прохождения практики фактически не допускают студентов к работе, не предоставляют им нужных сведений о своей организации, а если это происходит, то с условием обязательства студентов не разглашать персональные сведения, являющиеся коммерческой тайной. С этой целью ими продумывается правовое основание подписания и оформления документов, ведь в случае отсутствия трудового договора с практикантами, которые не выполняют трудовую функцию, а только знакомятся с производственными процессами, это означает, что на практикантов не может распространяться действие локальных нормативных актов предприятий (ст. 8, абз.7, ч.1, ст. 22 ТК РФ) [2]. С другой стороны, если практика студентов предполагает ознакомление их со сведениями, являющимися коммерческой тайной организаций, то с ними может быть заключено соглашение о неразглашении конфиденциальных сведений. Этот момент должен быть закреплён в договоре с вузом о распределении на практику, и тогда это сделает высшее образование более практико-ориентированным и решит проблему качественного прохождения практики с реальными, а не выдуманными выводами о состоянии производственно-хозяйственной деятельности организации и реализации значимых для организации проектов и мероприятий.

Очень актуальным также представляется вопрос поиска студентами первой работы по специальности, ведь без практики не каждая организация пригласит студентов на работу. Согласно опросу фонда молодежных и студенческих инициатив (рис.1), основными препятствиями для студентов во время поиска работы и причинами, по которым они не могут получить работу, являются низкий уровень зарплаты и соцгарантий, нехватка программ поддержки молодежи и факт незаинтересованности работодателей в молодых специалистах.



Рисунок 1. Сложности, с которыми сталкивались студенты при поиске первой работы [3]

В связи с этим решениями проблемы занятости молодежи являются:

- перестройка процесса стажировок в вузах и колледжах для решения проблемы;
- мотивирование работодателей для увеличения целевого набора в университеты;
- усиление информирования о тех возможностях, которые есть;
- создание дополнительных программ, которые бы мотивировали работодателей, чтобы они были заинтересованы инвестировать в развитие целевых образовательных контрактов для студентов;
- трезвая оценка своих сил, желания и в том числе достаточно жестких параметров отработки этого контракта;
- предоставление возможности со стороны государства получения студентам начального стажа путем создания на базе колледжей и техникумов учебно-производственных комплексов, где студенты получают первые деньги и трудовую книжку.

Для того чтобы у студентов получилось благополучно трудоустроиться, требуется:

- 1) осуществить поиск подходящей вакансии;
- 2) создать привлекательное резюме;
- 3) удачно пройти собеседование.

На начальном этапе во время поиска вакансий следует определиться с тем, что для студента представляется более важным: хочет ли он получить опыт знакомства с профессией, построение карьеры в конкретной организации или сумма заработка. На следующем этапе соискатель определяется с форматом работы (работа в офисе или на удаленке), а также создает резюме с содержательной частью о сведениях об образовании, навыках, опыте, в том числе

стажировках и практиках, участия в мероприятиях вуза, спортивных и прочих достижениях, победах в конкурсах, олимпиадах, волонтерских проектах. Если студент может попробовать себя сразу в нескольких профессиях, то ему потребуется составить сразу несколько резюме с акцентом на качества, связанные с конкретной должностью, на которую студент претендует, выделяя особенности опыта в конкретной вакансии.

На заключительном этапе поиска работы потребуется подготовиться к собеседованию, для чего нужно будет ознакомиться с деятельностью организации. Очень важно получить впечатление у работодателя не только с профессиональной точки зрения и заинтересованности в данной вакансии, но и прийти на интервью в одежде, о стиле которой работодатель сможет получить первое впечатление о соискателе и возможности принятия его на работу. Во время собеседования важным представляется факт осознанности того, что важно не только получить что-то от организации, но и стать полезной ей, показать свой интерес к саморазвитию, к постоянному развитию своих навыков, повышению своего уровня на докурсах повышения квалификации, тем самым это поможет выделиться среди других соискателей.

Отдельно следует отметить, что в современных реалиях для трудоустройства или прохождения стажировок, которые также поспособствуют началу карьеры и получения ценного опыта работы, сегодня можно воспользоваться онлайн-платформами в интернете, в том числе с помощью мессенджеров и социальных сетей. В любом случае, при выборе способа поиска работы студентам необходимо проявлять активность на рынке труда, стоит отказаться от ожидания того, что работодатель сам откликнется на размещенное резюме.

Проблему трудоустройства возможно решить системно совместными усилиями вузов, государственных служб занятости и представителей бизнеса посредством формирования общероссийской системы содействия их трудоустройству с включением в сетевое взаимодействие всех учреждений профессионального образования.

Библиографический список

1. Проблема содействия трудоустройству выпускников. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3E3TTr> (дата обращения: 19.10.2024).
2. Как обязать студентов подписать документы о неразглашении коммерческой тайны? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.law.ru/question/157593-kak-obyazat-studentov-podpisat-dokumenty> (дата обращения: 19.10.2024).
3. С места в карьеру: студенты назвали главные проблемы в поиске работы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iz.ru/1459475/alena-nefedova/s-mesta-v-kareru-studenty-nazvali-glavnye-problemy-v-poiske-raboty> (дата обращения: 19.10.2024).

**ПРОБЛЕМА ОБОСНОВАНИЯ ВЫБОРА ИСТОЧНИКА
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ РЕКОНСТРУИРУЕМОГО ЗДАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

Н. В. Назарова,

старший преподаватель

кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ

E-mail: emanager_sutd@mail.ru

Р. С. Горина,

магистрант

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: regina-gorina@mail.ru

Аннотация. Выбор источника теплоснабжения объекта имеет огромное значение, так как это определяет энергоэффективность, экономичность и надежность работы системы отопления. Неправильный выбор источника теплоснабжения может привести к перерасходу энергии, увеличению затрат на обслуживание и ремонт системы, а также к организационным сложностям при обслуживании системы. В данной статье рассматриваются факторы, которые необходимо учитывать при выборе источника теплоснабжения для реконструируемого объекта СПбГУПТД на примере двух возможных вариантов системы отопления и обоснование выбора одного из них.

Ключевые слова: источник теплоснабжения, энергоэффективность, система отопления, экономичность, многофакторная модель.

**JUSTIFICATION OF THE CHOICE OF A HEAT SUPPLY SOURCE
FOR THE RECONSTRUCTED FACILITY
OF A STATE-OWNED ENTERPRISE**

N. Nazarova,

Senior Lecturer at the Department of Marketing and Logistics

Higher School of Technology and Energy

E-mail: emanager_sutd@mail.ru

R. Gorina,

Master's Student

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: regina-gorina@mail.ru

Abstract. The choice of the heat supply source of the facility is of great importance, as it determines the energy efficiency, efficiency and reliability of the

heating system. Incorrect choice of the heat supply source can lead to energy overruns, increased costs for maintenance and repair of the system, as well as organizational difficulties in maintaining the system. This article discusses the factors that must be taken into account when choosing a heat supply source for the reconstructed SPbGUPTD facility using the example of two possible heating system options and the rationale for choosing one of them.

Keywords: heat supply source, energy efficiency, heating system, efficiency, multifactor model.

Проблематика статьи возникла при обсуждении выбора варианта источника теплоснабжения для административных и учебных помещений имущественного комплекса СПбГУПТД по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Розенштейна, д. 8-12. Исторически теплоснабжение площадки (на которой ранее размещалась учебная ткацкая фабрика) осуществляется от собственного источника теплоснабжения – газовой котельной, оснащенной двумя паровыми котлами типа Е-1/9-1Г, введенными в эксплуатацию в 1972 году. К 2024 году сложилась ситуация, что сама площадка претерпевает реконструкцию: вместо учебной фабрики в здании размещаются аудитории и административные помещения, а также сама котельная в настоящее время настолько физически и морально изношена, что встал вопрос о выборе нового источника теплоснабжения данного имущественного комплекса.

При обсуждении реконструкции имеется два варианта источника теплоснабжения:

А. Собственный источник теплоснабжения – газовая котельная: реконструкция имеющейся с заменой котлов или строительство новой котельной блочного типа;
Б. Подключение площадки имущественного комплекса к городским сетям теплоснабжения.

Для энергоэффективной и безопасной работы системы отопления оба варианта реконструкции предусматривают демонтаж старой, проектирование и монтаж новой внутренней системы отопления: радиаторов отопления с теплоносителем горячей водой вместо пара [3].

Рассматривая достоинства и недостатки предлагаемых выше вариантов теплоснабжения, становится понятным, что выбор источника складывается не только из технических и финансовых вопросов, а также из административных и прочих, которые важны не менее остальных [4].

Поэтому в данной статье обозначена проблемы выбора источника теплоснабжения для государственного предприятия и предлагается попытка ее решения на основании разработки и применения многофакторной модели оценки варианта теплоснабжения. Многофакторная модель разрабатывается по следующему алгоритму.

Для начала необходимо определить факторы, влияющие на выбор источника теплоснабжения. Это один из самых важных моментов исследования. Очень часто решения принимаются только на основании финансовых показателей: «что дешевле, то и выбираем», или на основании уже принятого ранее технического решения: «нам тоже самое, только новое». В указанных

случаях есть риски, что принятое решение будет не самым оптимальным [6]. Для того, чтобы действительно учесть все, как финансовые, так и организационные, так и «прочие» факторы (которые, хоть и называются так уничижительно, но на самом деле могут быть основными при принятии решений), нужно выписать все, что может прямо или косвенно влиять на принятие решения, а также на что повлияет уже принятое решение по выбору варианта источника теплоснабжения [1]. Для дальнейшей оценки составляется просто исчерпывающий перечень данных факторов.

На втором этапе предлагается по каждому фактору определить значимость. Значимость может определяться в коэффициентах или просто указываться как «высокая», «средняя», «низкая».

На третьем этапе разработки многофакторной модели предлагается проставить баллы каждому фактору для каждого из вариантов источника теплоснабжения, а далее эти баллы суммировать (в зависимости от их значимости, указанной выше) и, получив итоговый балл, принимать управленческое решение [5].

При простановке баллов также необходимо учесть тот момент, что оценка некоторых факторов будет в формате «да/нет», какие-то из них будут иметь денежное выражение, а какие-то выражены, например, в сроках (разработки проекта, сроков подключения) [2]. И какой из сроков приемлем (не всегда более короткий), можно выяснить только в результате обсуждения проекта с теми, кто объект эксплуатирует.

Рассмотрим предлагаемый алгоритм применительно к имущественному комплексу СПбГУПТД по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Розенштейна, д. 8-12.

Выявленные факторы, а также их значимость представлены ниже:

1. Наличие точки подключения газа.
2. Тарифы на газ.
3. Тарифы на воду.
4. Тариф на электроэнергию.
5. Тариф на 1 Гкал тепла.
6. Стоимость проектирования.
7. Стоимость подготовительных работ.
8. Стоимость подключения (запуска в эксплуатацию).
9. Количество необходимого обслуживающего персонала (или стоимость внешнего технического обслуживания), их квалификация и необходимость повышения квалификации.
10. Занимаемая площадь в имеющихся помещениях и на земельном участке.
11. Возможность погодного регулирования подачи тепла.
12. Возможность подачи тепла отдельно в отдельно стоящие здания на площадке.
13. Сроки оплаты (график финансирования).
14. Надежность системы теплоснабжения, в том числе возможность применения резервного топлива.

15. Решение всех вопросов, связанных с соответствием законодательства и нормативных требований. Большой пакет документов, необходимых для эксплуатации ОПО-газовой котельной.

16. Возможность регулирования подачу тепла, в зависимости от погодных условий и микроклимата в помещениях, за счет чего достигается эффективное использование энергоресурсов и экономически выгодное потребление топлива.

17. Возможные с технической точки зрения и требуемые с точки зрения увеличения количества студентов сроки ввода в эксплуатацию.

18. Наличие возможности и график получения финансирования от государства по тем или иным статьям расходов.

19. Стоимость получаемого тепла.

20. Возможность увеличения количества подаваемого тепла на здания в случае их реконструкции без повторной реконструкции системы.

Как мы видим, было выявлено большое количество факторов, что делает принятие решения не столь однозначным. Важным вопросом становится следующий этап – определение значимости каждого из факторов, которая может варьироваться во времени. К примеру, при ограничении финансирования может быть более приемлем вариант, который требует более низких затрат сейчас, но более дорог при эксплуатации. Все допустимые сценарии развития (изменение итоговой цены проекта, изменение стоимости эксплуатации объекта) можно изобразить графически для наглядности.

Таким образом, выбор источника теплоснабжения – это не только технически обоснованное, но и экономически, и административно взвешенное решение, которое может быть принято только на основании тщательного изучения объекта. В некоторых случаях более оптимальным может быть вариант с более высокой стоимостью за свой жизненный цикл, но более комфортный с точки зрения эксплуатации.

Библиографический список

1. Авдюнин, Е. Г. Источники и системы теплоснабжения. Тепловые сети и тепловые пункты / Е. Г. Авдюнин. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 300 с.

2. ГОСТ Р 56743–2015 Измерение и верификация энергетической эффективности. Общие положения по определению экономии энергетических ресурсов: дата введения 2017–01–01. – Москва: Стандартинформ, 2016. – 38 с.

3. ГОСТ 31532–2012 Энергосбережение. Энергетическая эффективность. Состав показателей. Общие положения: дата введения 2015—01—01. – Москва: Стандартинформ, 2019. – 11 с.

4. Ковалев, В. А., Ивашкевич, Т. В. Экономическое обоснование проектных решений: учебное пособие / В. А. Ковалев, Т. В. Ивашкевич. – Омск: ОмГТУ, 2016. – 254 с. – ISBN 978-5-8149-2223-6

5. Олейников, Е. А., Филин, С. А., Муравьев, А. С. Использование многофакторных моделей при принятии инвестиционных управленческих решений / Е. А. Олейников, С. А. Филин, А. С. Муравьев // Экономический анализ: теория и практика. – 2003. – № 8. – С. 18-25.

6. СП 60.13330.2020. Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. СНиП 41-01-2003 (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 № 921/пр).

РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ТРАНСПОРТНОЙ СФЕРЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

В. Д. Никифорова,
доктор экономических наук, профессор ВШТЭ
С. В. Лосев,
аспирант
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: sergey_losev_87@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются особенности и перспективы развития государственно-частного партнерства (ГЧП) в транспортной сфере Санкт-Петербурга. Анализируются текущее состояние и динамика инвестиций в транспортные проекты, реализуемые на основе ГЧП. Выявляются ключевые проблемы и факторы, препятствующие эффективному развитию механизмов ГЧП в регионе. Предлагаются меры по совершенствованию нормативно-правовой базы и повышению инвестиционной привлекательности транспортных проектов.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, транспортная инфраструктура, инвестиции, Санкт-Петербург, городское развитие, инвестиционный климат.

DEVELOPMENT OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE TRANSPORT SECTOR OF ST. PETERSBURG

V. Nikiforova,
Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy
S. Losev,
Postgraduate Student
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: sergey_losev_87@mail.ru

Abstract. The article examines the features and prospects for the development of public-private partnership (PPP) in the transport sector of St. Petersburg. The current state and dynamics of investments in transport projects implemented on the basis of PPP are analyzed. Key problems and factors hindering the effective development of PPP mechanisms in the region are identified. Measures are proposed to improve the regulatory framework and increase the investment attractiveness of transport projects.

Keywords: public-private partnership, transport infrastructure, investments, St. Petersburg, urban development, investment climate.

В условиях масштабных социально-экономических задач российских регионов и ограничений на использование государственных инвестиционных ресурсов возникает необходимость привлечения частного сектора для содействия в оказании общественных услуг. Сотрудничество между различными сферами, особенно между государством и бизнесом, становится критически важным в текущих условиях. Оно выступает движущей силой для прогресса в социально-экономических секторах и служит действенным способом обновления системы оказания общественно необходимых услуг.

Осуществление проектов общественной значимости в контексте экономического развития страны подразумевает вовлечение коммерческих структур и некоммерческих объединений в широкий диапазон организационных, финансовых и строительных мероприятий по созданию инфраструктурных объектов. При этом государственные органы различных уровней получают в случае необходимости возможность использовать возведенные сооружения. Достижение основной цели государственно-частного сотрудничества – повышение доступности и качества общественных услуг – становится ключевым фактором в обеспечении и реализации социально-экономических прав российских граждан, удовлетворяя их основополагающие потребности в наиболее важных благах [2].

В условиях бюджетного дефицита социальное партнерство может стать эффективным инструментом привлечения внебюджетных средств в проекты модернизации социальных отраслей сферы услуг и инфраструктуры. Однако, как и в других секторах экономики России, инвестиции в транспортную инфраструктуру подвержены колебаниям, и объем финансирования со стороны инвесторов снижается, что замедляет создание социальных объектов, в том числе транспортной инфраструктуры для населения.

Несмотря на то, что частные инвестиции в транспортную инфраструктуру снижаются, в целом наблюдается положительная динамика инвестирования в транспортную инфраструктуру России, в основном за счет государственных расходов. Согласно актуальным данным за 2023 год, расходы на развитие транспортной отрасли достигли 2,3 триллиона рублей, что на 11,7 % превышает показатели 2022 года. На протяжении начальных шести месяцев текущего года государство и частный сектор объединили усилия, запустив 195 совместных инициатив в области транспортной инфраструктуры. Суммарные инвестиции в эти проекты достигли внушительной отметки в 3,1 триллиона рублей [6].

Первенство в осуществлении совместных государственно-частных инициатив удерживают сферы дорожного строительства, автоматизированного контроля за соблюдением правил дорожного движения, комплексных транспортных хабов и муниципальных пассажирских перевозок. Территориальное распределение этих проектов осуществлялось в зависимости от плотности населения в регионе, а потому преимущественно в столичном регионе и Северной столице. Эти субъекты аккумулируют примерно треть всех

программ сотрудничества государства и бизнеса, а также почти половину финансовых вложений в транспортный сектор страны.

Анализ развития транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга и Ленинградской области свидетельствует о существенной позитивной динамике. По состоянию на второй квартал 2023 года, совокупный объем капиталовложений в проекты государственно-частного партнерства (ГЧП) в данном регионе достиг 700 миллиардов рублей, что эквивалентно приблизительно 18 % от общенационального показателя.

Среди реализованных инфраструктурных объектов особого внимания заслуживают: скоростная автомагистраль, обеспечивающая западный обход города, экспансия системы легкорельсового транспорта и комплексная модернизация главного аэропортового комплекса региона.

В 2023 году на развитие транспортной системы Санкт-Петербурга было выделено около 310 млрд. рублей, из которых 260 млрд. рублей – средства городского бюджета. Эти средства направлены на строительство и ремонт дорог, модернизацию трамвайных путей, развитие метрополитена и обновление подвижного состава. Особое внимание уделяется проектам государственно-социального партнерства в сфере городского пассажирского транспорта, общий объем инвестиций в которые превысил 550 млрд. рублей [7].

По данным на 2023 год, протяженность трамвайных путей, обновленных за предыдущий год, достигла 35 км, а общая длина автомобильных дорог увеличилась на 13,5 км. Существенным шагом стал переход на новую модель транспортного обслуживания пассажиров, в рамках которой городская маршрутная сеть приобрела статус «социальной», обеспечивая все виды льгот на проезд. Коммерческими перевозчиками было закуплено более 3000 современных автобусов.

При этом ключевыми проблемами остаются бюджетный дефицит, недостаточность ресурсов для развития и несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей правоотношения в сфере ГЧП. Эти факторы негативно влияют на устойчивость инвестиционных проектов и выполнение условий соглашений.

Для стимулирования развития ГЧП и привлечения инвесторов необходимо создание благоприятного инвестиционного климата и формирование эффективной системы регулирования. При этом важно соблюдать баланс между государственным контролем и свободой деятельности коммерческого партнера. Следует отметить, что даже при наличии финансирования и проработанного проекта, его реализация может столкнуться с трудностями как на этапе одобрения, так и в процессе выполнения.

Для повышения эффективности взаимодействия между государством и частным сектором предлагается комплекс мер:

1. Совершенствование региональной законодательной базы с учетом специфики ГЧП-проектов.
2. Разработка детальных инвестиционных стратегий с учетом спецификации объектов транспортной инфраструктуры.

3. Создание благоприятных условий для ведения бизнеса и строительных работ в рамках ГЧП.

4. Постоянное совершенствование системы проектного управления и развитие проектных компетенций [3].

Чтобы сделать регион более привлекательным для вложений, предлагаются следующие шаги:

1. Модернизация нормативно-правовой структуры.

2. Усиление роли региональных администраций в содействии и обеспечении поддержки инвесторам.

3. Проведение инициатив по созданию благоприятного инвестиционного окружения, в том числе:

- Продвижение местных компаний и их проектов.

- Обеспечение прозрачности финансовой информации.

- Публикация проектной документации в открытом доступе.

4. Стимулирование притока зарубежных инвестиций для:

- Активизации инвестиционной деятельности.

- Получения доступа к инновационным методам развития городской среды.

В контексте стратегического управления и повышения эффективности механизмов взаимодействия в рамках государственно-частного и муниципально-частного партнерства (ГЧП и МЧП) можно выделить ряд ключевых инструментов. К ним относятся: использование средств Инвестиционного фонда РФ; развитие особых экономических зон и территорий опережающего развития; совершенствование механизмов концессионных соглашений; создание техно- и промышленных парков, а также производственных кластеров. Особое внимание следует уделить развитию лизинга и факторинга, которые обладают уникальными преимуществами в контексте ГЧП и МЧП, обеспечивая не только финансовый обмен, но и обмен персоналом, материалами и инструментами. Кроме того, развитие венчурных фондов общественными институтами может способствовать финансированию высокотехнологичных и наукоемких проектов.

Анализ текущего состояния государственно-частного ГЧП и МЧП в Российской Федерации выявляет необходимость формирования специализированной институциональной структуры или системы, обеспечивающей всестороннее сопровождение проектов на всех стадиях их жизненного цикла, включая консультационную и юридическую поддержку. Отсутствие унифицированного профильного института, способного определять стратегические направления развития ГЧП и МЧП, представляет собой значительное препятствие для оптимального функционирования данных механизмов.

Предлагается концепция создания органа, интегрирующего функции надзорного учреждения и инструмента развития, обладающего комплексным информационным обеспечением о возникающих проблемах и методах их разрешения. Предполагается, что данный орган мог бы осуществлять идентификацию перспективных векторов развития и потенциальных

инвесторов, сохраняя при этом независимость от частных или государственных интересов.

Предлагаемый орган мог бы взять на себя ключевые обязанности по управлению инициативами государственно-частного и муниципально-частного взаимодействия, включая одобрение документов для тендеров на партнерские соглашения, а также надзор за их выполнением и учет действующих договоренностей. Применение такой стратегии способствовало бы уменьшению сопутствующих затрат и разработке четких процедур функционирования механизмов сотрудничества между государством и бизнесом, что в итоге привело бы к улучшению продуктивности совместной работы публичного и частного секторов при воплощении проектов первостепенной важности [4].

Кроме того, для повышения эффективности механизмов ГЧП и муниципально-частного партнерства (МЧП) особое значение приобретает совершенствование налогового законодательства и снижение рисков увеличения налогового бремени для частных инвесторов. Актуальные исследования показывают, что стабильность и предсказуемость налоговой политики являются ключевыми факторами, влияющими на инвестиционную привлекательность проектов ГЧП и МЧП [1].

Для оптимизации налоговых механизмов и упрощения взаимодействия с фискальными органами предлагается ряд мер. Во-первых, необходимо обеспечить стабильность нормативно-правовой базы и предоставить инвесторам гарантии неизменности условий реализации проектов. Статистика показывает, что в странах с устойчивой регуляторной средой объем инвестиций в проекты ГЧП и МЧП на 20–30 % выше, чем в странах с часто меняющимися правилами. Во-вторых, целесообразно расширить спектр налоговых льгот и субсидий, особенно на федеральном уровне, учитывая, что именно федеральные власти часто являются основными бенефициарами долгосрочных инфраструктурных проектов. В-третьих, важно обеспечить согласованность бюджетных обязательств муниципальных властей с требованиями проектов ГЧП и МЧП, что позволит избежать конфликтов интересов и повысить эффективность реализации проектов на местном уровне [5].

В заключение следует отметить, что развитие механизмов ГЧП и МЧП играет критическую роль в создании устойчивой инфраструктуры и формировании единого подхода к динамичному развитию городских систем, включая транспортную. Согласно последним данным, города, активно использующие механизмы ГЧП и МЧП в развитии транспортной инфраструктуры, демонстрируют на 10–15 % более высокие темпы экономического роста и улучшение качества жизни населения. Таким образом, внедрение и совершенствование механизмов ГЧП и МЧП становится ключевым фактором, определяющим уровень и качество социально-экономического развития современных урбанизированных территорий.

Библиографический список

1. Батрукова, Н. М. Налогообложение при реализации проектов государственно-частного партнерства / Н. М. Батрукова // Экономика и

управление. – 2023. – Т. 29, № 3. – С. 345-351. – DOI 10.35854/1998-1627-2023-3-345-351.

2. Бувич, А. П. Реализация ГЧП-проектов и способы их финансирования в России / А. П. Бувич // Креативная экономика. – 2024. – Т. 18, № 7. – С. 1787-1800. – DOI 10.18334/ce.18.7.121206.

3. Лашенкова, Н. А. Анализ ограничений, влияющих на разработку и реализацию проектов ГЧП / Н. А. Лашенкова // Стратегии развития общества и экономики в новой реальности: сборник трудов пятой Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 26–27 октября 2023 года. – Ростов-на-Дону: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2023. – С. 267-275.

4. Лосев С. В., В. Д. Никифорова. ГЧП как инструмент развития транспортной инфраструктуры в мегаполисе / С. В. Лосев, В. Д. Никифорова // Молодежь, образование и наука XXI века: материалы научно-практической конференции студентов и аспирантов, посвящённой памяти заслуженного деятеля науки РФ, профессора В.С. Соминского, Санкт-Петербург, 19 апреля 2023 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2023. – С. 28-31.

5. Устойчивое развитие территорий: современные условия реализации / О. В. Зинина, А. А. Ступина, Ю. А. Оленцова, В. С. Киряков // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2023. – Т. 12, № 1(42). – С. 93-98. – DOI 10.57145/27128482_2023_12_01_16.

6. Федорова, Е. М. Методы взаимодействия государства и бизнеса в сфере развития транспортной инфраструктуры / Е. М. Федорова, Е. А. Королева // Логистика: современные тенденции развития: материалы XXIII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 04–05 апреля 2024 года. – Санкт-Петербург: Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, 2024. – С. 266-272.

7. Цариков, А. А. Стратегия развития скоростного транспорта в крупных и крупнейших городах России / А. А. Цариков, С. А. Ваксман // Социально-экономические проблемы развития и функционирования транспортных систем городов и зон их влияния: материалы XXIV Международной (XXVII Екатеринбургской, II Минской) научно-практической конференции, Минск, 16–17 июня 2018 года. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2018. – С. 97-104.

КАЧЕСТВО ДАННЫХ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ РАБОТЫ С БАЗОЙ ДАННЫХ В РАМКАХ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В. Д. Никифорова,

*доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономики и организации производства ВШТЭ*

А. С. Стальнов,

магистрант

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: stalnovsb@mail.ru

Аннотация. Качество данных является важным подходом работы с данными. Инновационная деятельность играет значительную роль в оптимизации затрат на производство товара и достижение конечного результата. Качество данных, как следствие, формирует новый подход к данным в бизнесе.

Ключевые слова: инновационная деятельность, информационные технологии, бизнес, проектная деятельность, продукт, аналитика, данные.

DATA QUALITY AS ONE OF THE CONDITIONS OF WORKING WITH A DATABASE WITHIN THE FRAMEWORK OF INNOVATIVE ACTIVITIES

V. Nikiforova,

*Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy*

A. Stalnov,

Master's Student

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: stalnovsb@mail.ru

Abstract. Data quality is an important approach to working with data. Innovation activities play a significant role in optimizing product costs and bottom line performance. Data quality as a consequence is shaping a new approach to data in business.

Keywords: innovative activity, information technology, business, project activities, product, analytics, data.

В наше время сфера информационных технологий является одним из основных локомотивов,двигающих инновационную деятельность.

Инновационная деятельность, как и любая проектная или продуктовая работа, подразумевает работу с информацией и, соответственно, с большим объемом данных, которые, в свою очередь, используются для реализации конкретной работы по проекту или продукту и достижения конечного результата.

Данные в современном мире несут основную ценность и являются главной сущностью, которой оперирует любой продукт или проект в целях достижения своего бизнес-результата вне зависимости от вида инновационной деятельности. Информация в виде данных на самом деле и несет основную ценность в разработке, предоставляя и формируя потери конкретной работы и создавая конечный смысл продукта. Данные помогают как формулировать понимание в разработке чего-то нового, так и помогают в анализе уже готовых сущностей. Работа по выявлению, определению критериев сущности сама по себе является аналитической работой с данными [1].

Основной проблемой работы с данными является их правильная оценка и получение качественных данных. Имея некачественные, плохо оцененные данные, путь к получению желаемого результата будет по определению дольше и, более, ресурс затратным или вообще убыточным. Например, для того чтобы выработать стратегию выхода на рынок какого-либо продукта, требуется сначала проанализировать рынок и получить достоверную объемную информацию по этому рынку как о системе, в рамках которой будет работать выводимый продукт. Чем более точная и цельная будет произведена выборка, тем правдивее получится по итогу аналитика этого рынка и продуктивнее будет работать стратегия вывода продукта на рынок. Если же рынок был проанализирован некорректно, основные атрибуты конкурентных товаров были не учтены, спрос был вычислен с большой погрешностью, то и вероятность успешного вывода продукта уменьшается, что несет за собой потери [2].

Для того чтобы минимизировать риски и оптимизировать процессы работы с данными, сами данные должны быть максимально удобны для анализа и работы. Можно выделить несколько важных критериев данных:

- правильность – это критерий, который отвечает за корректность интерпретации информации при формировании данных;
- полнота – это критерий, отвечающий за достаточную для интерпретации выборку данных;
- релевантность – это показатель соответствия запрашиваемым задачам;
- объективность – критерий оценки непредвзятости данных;
- валидность – показатель обоснованности данных согласно выделенным основным атрибутам;
- точность – показатель детальности измерения данных;
- своевременность – показатель актуальности данных на момент работы с ними;

Эти критерии значительно определяют продуктивность работы с данными и влияют на коэффициент полезного действия при работе. Для проведения параллелей и выявления полезности качественных данных проведем небольшой сравнительный анализ сырых и обработанных качественных данных (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ качественных и сырых данных

Критерии	сырые, некачественные данные	обработанные качественные данные
Скорость и своевременность применения	гарантирует	не гарантирует
Точность и продуктивность вычислений	не гарантирует	гарантирует
Объективность	не гарантирует	гарантирует
Валидность	не гарантирует	гарантирует
Точность	не гарантирует	гарантирует
Релевантность	не гарантирует	гарантирует

Исходя из составного восприятия данных для применения в конкретной деятельности для определенной, нужной для работы выборки, появляется потребность работать с наиболее качественными по своим критериям данными.

Для того чтобы обеспечить данные допустимым уровнем качества для работы в рамках своей системы, существуют методы и подходы, применяемые для очистки данных, вычлняя наиболее важные критерии, формируя полноту и качество данных, делая данные более уникальными и оптимальными для конкретной работы.

Наиболее приемлемыми методами и подходами являются: очистка, стандартизация, валидация, установка метрик, мониторинг данных [3]. В совокупности эти подходы помогают получить наиболее полезные данные, которые значительно оптимизируют работу и снизят риски недостоверного результата при использовании данных в работе.

В России качеству данных в последнее время уделяют активное внимание. Государственный аппарат проводит большую работу, направленную в конечном виде на систематизирование и стандартизацию данных, опираясь на международную практику [4].

Качество данных само по себе формирует наиболее благоприятные данные для использования, опираясь в основе своей на точность и уникальность интерпретации атрибутов данных, которые нужны для рабочей деятельности в рамках проекта или единичной работы. Работа с качественными данными подразумевает оптимизацию затрат на хранение данных, аналитику данных, дает наиболее точные выборки, а, следовательно, и результаты вычислений, что, в свою очередь, делает более оптимальной конкретную работу индивида, уменьшает ресурс затраты на единицу времени и формирует более стабильные процессы и структуры в рамках деятельности. Качество данных несет в себе ценность, являясь в основе своей инновационным подходом работы с данными в зависимости от нужд.

Библиографический список

1. Гиацинтов О. Блог компании DIS Group: Качество данных: критерии оценки [Электронный ресурс]. – URL: <https://dis-group.ru/blogs/kachestvo-dannyh-kriterii-oczenki/?ysclid=m2yveugi6r233637301#pokazateli-kachestva> (дата обращения: 18.10.2024).
2. Журнал BPM World: Качество и интеграция данных: практические советы [Электронный ресурс]. – URL: <http://iso.ru/ru/press-center/journal/1573.phtml> (дата обращения: 18.10.2024).
3. Арустамов А. Loginom Company: Критерии качества данных [Электронный ресурс]. – URL: <https://loginom.ru/blog/data-quality-criteria> (дата обращения: 19.10.2024).
4. Крючкова Е., Сапожков О. Данные данными погоняют [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6365578> (дата обращения: 22.10.2024).

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

В. С. Новиков,

кандидат экономических наук, доцент

К. А. Смирнов,

аспирант

НИУ Московский государственный

строительный университет

Москва, Российская Федерация

Аннотация. В современных рыночных условиях уровень экономического потенциала предприятия играет ключевую роль в его конкурентоспособности и устойчивом развитии, поэтому правильные подходы к его повышению способствуют эффективному управлению и достижению поставленных целей. Важно, чтобы система управления была гибкой и способной быстро адаптироваться к изменениям как в экономике, так и законодательстве. На основе анализа проблем разработаны рекомендации по улучшению процессов управления предприятием.

Ключевые слова: проектная отрасль, санкционный режим, факторы влияния.

PROBLEMS OF MANAGING PROJECT ORGANISATIONS UNDER CONDITIONS OF INSTABILITY

V. Novikov,

Candidate of Economic Sciences, Docent

K. Smirnov,

Postgraduate Student

NIU Moscow State Construction University

Moscow, Russian Federation

Abstract. In modern market conditions, the level of economic potential of an enterprise plays a key role in its competitiveness and sustainable development, so the right approaches to its improvement contribute to effective management and achievement of goals. It is important that the management system is flexible and able to quickly adapt to changes in both the economy and legislation. Based on the analysis of the problems, recommendations for improving the management processes of the enterprise have been developed.

Keywords: project industry, sanctions regime, impact factors.

Проектная сфера является неотъемлемой частью инвестиционно-строительной отрасли, которая также играет важную роль для других отраслей,

поскольку проектирование является начальной стадией воплощения идеи в процесс ее реализации. В инвестиционно-строительной сфере существуют различные направления проектных блоков, которые отвечают за разработку материалов гражданского типа, производственного типа и особого назначения. Поскольку отечественные проектно-изыскательные организации в основном используют методы управления, разработанные еще при СССР, они не учитывают нынешние реалии, влияющие как на саму организацию, так и на смежные сферы в целом [1].

В условиях современной нестабильной экономической и политической обстановки, проектно-изыскательные организации сталкиваются с проблемами оттока высококвалифицированных кадров, снижением количества источников финансирования, сокращением сотрудничества различных компаний, в том числе IT-организаций, разрабатывающих программное обеспечение для упрощения проектирования. Рассматривая вопрос управления конкретной проектно-изыскательной организацией, нельзя оставить без внимания стейкхолдеров, работающих в соподчинении для достижения поставленных целей. Так, основными стейкхолдерами в проектной сфере являются:

1. Заказчик – организация, являющаяся инициатором проекта, которая определяет требования к проекту и финансирует его. Задачей заказчика является предоставление необходимых исходных данных для реализации проекта, а также получение технических условий от эксплуатирующих организаций. Конечным результатом является приемка проекта и дальнейшая его реализация.

2. Генеральный подрядчик – нанимаемая заказчиком организация для осуществления деятельности по контролю за проектом, помощи при прохождении экспертизы, получения согласований и контроля за строительством проекта.

3. Проектно-изыскательная организация – организация, специализирующаяся на проектно-изыскательных работах, имеющая необходимые лицензии и состоящая в саморегулируемых организациях. Целью проектно-изыскательной организации является разработка проекта, соответствующего техническому заданию заказчика и государственным нормам. С последующей защитой проектных решений в органах государственной экспертизы.

4. Субподрядчики – организации или специалисты, выполняющие проектирование определенных видов работ по заказу основной проектно-изыскательной организации или генерального подрядчика.

5. Государственные органы – органы, осуществляющие разработку законодательных норм, а также контроль за соответствием проектной документации нормативам и соблюдением строительства объектов.

6. Инвесторы – организации или лица, осуществляющие вложения денежных средств на проектирование и строительство объектов [2].

Важно понимать, что управление проектно-изыскательной организацией не всегда полностью зависит от руководства и используемой модели управления, поскольку влияние санкций оказывает как на проектно-изыскательную организацию, так и на других участников в проектной сфере. Санкционный

режим в отношении Российской Федерации, оказывающий влияние на все направления деятельности, на данный момент является одной из главных проблем в управлении организацией всех сфер. [3]. Так, на рисунке 1 представлены данные по количеству санкций, непосредственно влияющих на возможности и принятие решений организациями.

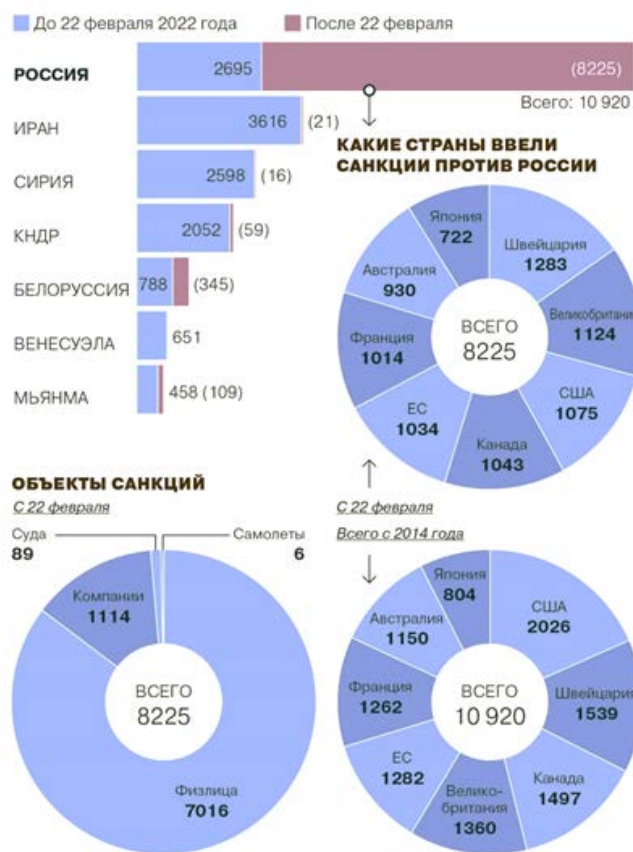


Рисунок 1. Инфографика санкций в отношении стран

Влияние санкций на проектно-изыскательные организации оказывается с нескольких точек зрения: первая – экономическая составляющая, которая выражена в снижении финансовых возможностей участников проектной сферы строительной отрасли, а также увеличением стоимости заемного капитала; вторая – влияние внутри организации на уход программного обеспечения и отток молодых кадров за пределы РФ [4].

В связи с существенным влиянием санкций проявляются и другие проблемы управления проектно-изыскательными организациями:

- непредсказуемость внешних факторов, начиная с законодательного регулирования, заканчивая экономическими кризисными явлениями;
- ограниченность ресурсов, влияющая на сроки разработки проектов и возможности организаций в целом;
- трудности в организации коммуникации. Несмотря на сохранившиеся технологии, как стационарные телефоны, уход или блокировка программ по управлению и организации коммуникаций могут привести к некорректному принятию проектно-изыскательных решений;

– стресс и немотивированность работников. Проблемы сотрудников в условиях неопределенности и страха в сокращении снижает эффективность их работы, что приводит к увеличению срока разработки проектов.

Все вышеперечисленные проблемы оказывают большое влияние на принятие управленческих решений при формировании более эффективной системы управления, поэтому необходимо искать пути их решения.

Возможными путями решения проблем управления проектно-изыскательными организациями в условиях нестабильности является применение комплекса мероприятий для устранения внутренних проблем и адаптации к внешнему воздействию:

1. Внедрение процессов контроля и управления рисками, которые будут способствовать лучшей адаптации при непредсказуемости внешней среды, позволяя моделировать различные сценарии влияния в зависимости от прямого или косвенного влияния на проектно-изыскательную организацию.

2. Прогрессивный метод управления ресурсами в условиях их ограниченности. Метод заключается в оптимизации используемых ресурсов как кадровых, так и материальных, за счет определения возможности использования квалифицированных фрилансерных кадровых ресурсов, имеющих необходимые знания и умения.

3. Преобразование внутренних связей организации, с внедрением или созданием программных обеспечений для ускорения процессов взаимодействия отделов и снижения сроков разработки проектной документации.

4. Организация мер поддержки сотрудников, с учетом заинтересованности проектно-изыскательной организации при оттоке кадров. Проведение тренингов, совместных мероприятий, курсов по повышению квалификации и т. д. [5].

С учетом неопределенности будущих изменений, влияющих на деятельность проектно-изыскательных организаций, важно понимать, что применение комплексного подхода к управлению с применением новых технологий позволит разработать систему, способную к быстрой адаптации.

Библиографический список

1. Основы управления проектами: [учеб. пособие] / Л. Н. Боронина, З. В. Сенук; М-во образования и науки РФ, УФУ. – 2-е изд., доп. – Екатеринбург: Изд-во УФУ, 2016. – 134 с.

2. Экономика строительства: учебник и практикум для вузов / Х. М. Гумба [и др.]; под общей редакцией Х. М. Гумба. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 541 с.

3. Панова, Е. А. Влияние санкций на деятельность российских производственных предприятий / Панова Е. А. // Государственное управление. – 2023. – № 96.

4. Абдрахимов, В. З., Селезнева, А. В. Экономика и управление предприятием в России с учетом санкций / В. З. Абдрахимов, А. В. Селезнева // Вестник Прикамского социального института. – 2022. – №1 (91).

5. Стратегические направления социально-экономического и инновационного развития территорий современной России: теоретические основания и прикладные подходы реализации / Марусинина Е. Ю., Мушкетова Н. С., Новиков В. С. и др.: коллективная монография. – Краснодар, 2021.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ИНСТРУМЕНТ
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОБЫТИЙ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА
В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ**

В. С. Новиков,

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры менеджмента и инноваций*

НИУ Московский государственный строительный университет,

А. А. Юшков,

студент

Петербургский государственный университет

Пути сообщения имени Александра I,

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: vs.novikov@mail.ru

Аннотация. В материалах статьи авторами доказывается практико-ориентированность применения искусственного интеллекта, обосновываются риски при реализации технологий управления с использованием искусственного интеллекта.

Ключевые слова: искусственный интеллект, управление, ресурсы, финансовый сектор, рынок ценных бумаг, трейдинг, риск.

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL FOR FORECASTING
FINANCIAL SECTOR EVENTS IN REAL TIME**

V. Novikov,

Candidate of Economic Sciences,

Associate Professor of the Department of Management and Innovation

NRU Moscow State University of Civil Engineering

A. Yushkov,

Student

Saint Petersburg State University of Railway Transport of Emperor Alexander I

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: vs.novikov@mail.ru

Abstract. In the materials of the article, the authors prove the practical orientation of the use of artificial intelligence, substantiate the risks in the implementation of management technologies using artificial intelligence.

Keywords: artificial intelligence, management, resources, financial sector, securities market, trading, risk.

Актуальность темы исследования объясняется следующим обстоятельством. Президент РФ В. В. Путин, выступая на саммите БРИКС-2024

в Казани, отметил, что технологии искусственного интеллекта имеют принципиальное значение для развития человечества. Однако, В. В. Путин уточнил, что дальнейшие исследования и практико-ориентированные подходы внедрения искусственного интеллекта требуют повышенного внимания и ответственного отношения к работе с этими инструментами.

На сегодняшний день искусственный интеллект вносит серьезные изменения в самые разные сферы жизни человека и общества в целом [2]. Наибольшим изменениям подвержены финансовый сектор, куда входит рынок ценных бумаг. Рассмотрим области применения искусственного интеллекта как инструмента прогнозирования событий финансового сектора в режиме реального времени.

Искусственный интеллект уже давно помогает выявлять мошенничество в деятельности предприятия. На большой выборке из данных искусственного интеллекта с большой точностью способен выявлять аномалии в операциях, совершенных не только клиентами, но и сотрудниками. Такое применение оптимизирует множество бизнес-процессов и позволяет экономить предприятиям на ряде специалистов, таких как профайлер, верификатор и т. д. Постепенно активное использование машинного обучения позволяет управлять самыми разными рисками для предприятия. Автоматизируется значительная часть труда риск-менеджера, андеррайтера предприятия. Это особенно важно в то время, когда не только рынок ценных бумаг стал местом исполнения тысяч заявок ежесекундно, но и рынок информации стал насыщен данными, которые после анализа трансформируются в систематизированную информацию, как никогда прежде. Однако сценарий полной автоматизации труда андеррайтера совсем необязателен, а может, и не желателен. Возможны варианты аккумуляции необходимых ресурсов на основе результатов работ искусственного интеллекта, подбор индивидуальных предложений для розничных клиентов, доработке кредитных продуктов.

Другой важной и уже традиционной областью применения искусственного интеллекта на финансовых рынках является трейдинг. В трейдинге, как и в других областях применения искусственного интеллекта, сдерживался технологическими возможностями. Отметим, ранее просто не хватало вычислительных мощностей для включения искусственного интеллекта в алгоритмическую и высокочастотную торговлю.

Использование моделей машинного обучения позволяет специалистам увеличить потенциал механических торговых систем, увеличить главные коэффициенты портфельной теории, так называемые «альфа» и «бета». Все это значит, что благодаря обучению искусственного интеллекта на больших объемах данных торговые системы могут вырабатывать новые знания с новой скоростью, прогнозировать развитие событий и давать им вероятностную оценку, адаптироваться к прогнозам и изменять стратегии в режиме реального времени. Такие изменения в торговле заставляют смотреть на старые вопросы под новым углом. Верна ли гипотеза об эффективном рынке? В каком объеме присутствует асимметрия информации на бирже? Способны ли мы достичь финансовой сингулярности на рынке ценных бумаг с помощью обучаемых торговых систем?

Изучим аспекты применения искусственного интеллекта как инструмента прогнозирования событий финансового сектора в режиме реального времени. Одно из главных преимуществ развитой формы искусственного интеллекта – это способность выдавать качественную оценку, основанную на большом объеме данных без эмоциональной окраски, предвзятости, политической принадлежности и конфликта интересов. Данное преимущество также легко может стать недостатком. Искусственный интеллект создается человеком или группой людей, что позволяет допустить серьезные ошибки при разработке программного обеспечения или в процессе обучения машины предоставить искаженные данные, неверную выборку из данных, сделать на типовом этапе разработки ошибочное описание признаков и т. д. Одна из основных проблем во взаимодействии человека и машины кроется в том, что в случае неубедительных результатов работы искусственного интеллекта, пользователь не имеет объективных оснований выявить и локализовать причину. Невозможно определить ошибку пользователя или производителя искусственного интеллекта. Для равновесия отношений потребителя и производителя необходимо жесткое регулирование этой сферы. Например, введение сертификаций – работа с помощью действующих стандартов перед выпуском на рынок.

В последнее время наибольшее распространение получил традиционный искусственный интеллект. Такая форма искусственного интеллекта работает над выполнением конкретно сформулированных задач, находясь в определенных условиях и действуя по заданным правилам. Такие модели в последние годы способны решать практические задачи и моделировать бизнес-процессы без вмешательства специалистов. Покажем в таблице 1 базовые области применения их соотношения с решаемыми задачами в зависимости от вида искусственного интеллекта.

Таблица 1 – Области применения, решаемые практические задачи, виды искусственного интеллекта

Область применения искусственного интеллекта	Решаемые практические задачи	Вид искусственного интеллекта
Фронт-офис	Алготрейдинг	ИИ-алгоритмы регрессионных моделей для анализа переменных, оценки показателей и формирования выводов
	Инвестиционное консультирование клиентов, помощь в подборе активов	ИИ-алгоритмы глубокого обучения для формирования и корректировки персональных предложений
Бэк-офис	Мониторинг транзакций	ИИ-алгоритмы, отслеживающие и выявляющие операции, которые выделяются из выборки
Прочая деятельность	Разработка программного обеспечения, оптимизация сервисов	Универсальные ИИ-алгоритмы, работающие с данными

Также для финансовых рынков очень важен генеративный искусственный интеллект. Такой тип нейронных сетей способен формировать ответ на основе ранее полученных данных, он находит метрики и закономерности в полученной информации. Генеративный искусственный интеллект может стать эффективным советником для розничных клиентов-брокеров, помощником в продуктовой аналитике, предсказании тенденций в зависимости от сезонности, времени суток и т. д.

Проанализируем риски применения технологий искусственного интеллекта в работе финансового сектора системы экономики. На финансовых рынках, как и в любой другой сфере деятельности, невероятно важен риск-менеджмент. Мы уже говорили о том, что искусственный интеллект может автоматизировать работу андеррайтера, но важно не забывать, что искусственный интеллект сам по себе неизбежно дополняет корзину возможных рисков для предприятий, использующих его. Помимо стандартных риск-факторов, таких как проблема необъяснимости алгоритмов, корректность вводных данных, специалисты рассматривают и более конкретные возможные проблемы:

- риски в области информационной безопасности и хранения данных, возникновения ситуации несанкционированного доступа к ним;
- риски нарушения инвесторов и прав потребителей, когда информация может неправильно интерпретироваться для принятия эффективных управленческих решений;
- риски слияний и поглощений, монопольные риски [1].

Таким образом, подводя итоги исследования, отметим следующее. Процессы социальной и экономической жизни убыстряются, увеличивается потребность скорости обработки данных. Данные преобразуются в систематизированную информацию, которая является инструментом принятия управленческих решений. Искусственный интеллект все больше входит в нашу повседневную жизнь. Руководители государств всерьез задумываются о последствиях применения данной технологии в практической жизни человека. Нами выделяются риски в области информационной безопасности и хранения данных, нарушения инвесторов и прав потребителей, слияний и поглощений, монопольные риски, которые могут быть наиболее существенными в практике использования искусственного интеллекта. В исследовании доказано, что наиболее адаптированным сектором использования технологий искусственного интеллекта является финансовый сектор системы экономики.

Библиографический список

1. Novikov V.S., Shershunova N.V. Virtual forms of business and their stability in modern conditions. Problems and trends of economy and management in the modern world // Proceedings of the International Conference. – 2012. – С. 440-447.
2. Shkurkin D.V., Vikhrova O.Yu., Sapozhnikova E.Yu., Dzhamay E.V., Novikov V.S. State financial market: development features // International Journal of Applied Business and Economic Research. – 2017. – Т. 15. № 23. – С. 365-373.

ВЛИЯНИЕ ESG-РЕЙТИНГА RAEX НА ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОМПАНИЙ В РФ

Е. В. Попов,

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и финансов
Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова
г. Воронеж, Российская Федерация
E-mail: popovproff@gmail.com*

Аннотация. В данной статье исследуется влияние ESG-рейтинга на финансовые показатели компаний РФ. В качестве объекта исследования были выбраны данные ESG-рейтинга за период 2023 года по компаниям, входящим в рейтинг-лист от рейтингового агентства RAEX. Целью статьи является выявление характера взаимосвязей между уровнем соответствия компаний экологическим, социальным и управленческим стандартам и их финансовым успехом. Для достижения поставленной цели был использован корреляционный анализ. Результаты анализа показали, что повышение ESG-рейтинга иногда сопровождается некоторым снижением финансовых показателей. Улучшение ESG-практик не обязательно приводит к значительному изменению финансовых результатов компаний в краткосрочной перспективе. В российской практике прямой и сильной связи между высокими значениями ESG-рейтинга компаний и улучшением их финансовых показателей пока не наблюдается.

Ключевые слова: ESG-рейтинг, RAEX, q-Тобина, финансовые показатели, КСО, устойчивое развитие, стратегическая эффективность компаний, операционная эффективность компаний.

THE IMPACT OF THE RAEX ESG RATING ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF COMPANIES IN THE RUSSIAN FEDERATION

E. Popov,

*Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Economics and Finance
Voronezh State Forestry Engineering University
named after G. F. Morozov
Voronezh, Russian Federation
E-mail: popovproff@gmail.com*

Abstract. This article examines the impact of the ESG rating on the financial performance of Russian companies. The ESG rating data for the period 2023 for companies included in the rating list from the RAEX rating agency were selected as the object of the study. The purpose of the article is to identify the nature of the

relationships between the level of compliance of companies with environmental, social and management standards and their financial success. Correlation analysis was used to achieve this goal. The results of the analysis showed that an increase in the ESG rating is sometimes accompanied by a slight decrease in financial performance. Improving ESG practices does not necessarily lead to a significant change in the financial results of companies in the short term. In Russian practice, there is no direct and strong connection between the high values of the ESG rating of companies and the improvement of their financial performance.

Keywords: ESG rating, q-Tobin, financial indicators, CSR, sustainable development, strategic efficiency of companies, operational efficiency of companies.

Вопросы устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности на современном этапе развития мировой экономики становятся все более актуальными. В поле интересов инвесторов и аналитиков, помимо традиционных финансовых показателей компаний, появились показатели, характеризующие экологические, социальные и управленческие стандарты компаний, носящие общее название ESG (Environmental, Social, Governance). В Российской Федерации, как и в других развитых странах, для оценивая компаний по этим критериям используется инструмент рейтингования. Рейтинги ESG – это «оценки компаний, основанные на сравнительной оценке их качества, стандартов или показателей по экологическим, социальным или управленческим вопросам» [4]. Современные компании стараются придерживаться ESG-повестки, что является необходимым условием встраивания компании в процессы глобализации. Рост спроса инвесторов на показатели ESG, а также на осведомленность о финансовой существенности факторов ESG отмечается уже на протяжении десяти лет [8]. Существует ряд работ, которые исследуют характер связей между казателями КСО и стоимостью компании. Ю. Чой обнаружил положительную связь данных показателей с коэффициентом q-Тобина [5]. Е. В. Рябова и В. В. Россохин [2], исследовав влияние ESG-рейтинга на стратегическую эффективность, обнаружили его страновое различие. Например, для Мексики это отрицательное влияние на компании, для Турции положительное, а для остальных стран результаты оказались не значимыми. В исследовании была подтверждена ресурсная теория, что говорит об интересе инвесторов к покупке акций компаний, в которых придерживаются принципов социально ответственного поведения.

М. В. Чернышова и И. М. Шогенова [3] рассматривают подходы к ESG-инвестированию как инвестиционные стратегии на основе анализа динамики приоритетности компонентов ESG. Ими была обнаружена прямая зависимость между ростом капитализации компании и качеством исполнения компанией факторов ESG. Также был подтвержден тренд роста популярности ESG-рейтингования компании. В своей работе Попов Е. В. рассматривал направления применения экологических рейтингов и индексов в России [1]. Существует также исследование Ghosh [6], в котором на основании изучения рынка австралийских строительных компаний, не было обнаружено сильной положительной корреляции между показателями ESG и финансовыми

показателями. Стоит отметить, что в качестве источника информации для своей оценки, рейтинговые агентства чаще всего используют нефинансовую отчетность [7].

Проведя литературный обзор, можно сделать выводы об актуальности данной тематики. Представленные результаты исследований носят разобщенный характер, что вызвано использованием различных методик исследований, использованием собственных наборов факторов для оценки ESG-показателей, а также различными временными промежутками. В России количество исследований по данной тематике ограничено.

Целью данной статьи является выявление характера взаимосвязей между уровнем соответствия компаний экологическим, социальным и управленческим стандартам и их финансовым успехом.

Для выявления вышеозвученных связей мы рассмотрели влияние ESG-рейтинга, составленного компанией RAEX, на финансовые показатели российских компаний. В качестве объекта исследования были выбраны 50 компаний, с 1-го по 50-е место в рейтинге RAEX ESG на конец 2023 года. Для оценки влияния ESG-рейтинга на результаты деятельности российских публичных компаний в качестве независимых факторов были выбраны данные ESG-рейтинга по каждой компании из выборки и коэффициент q-Тобина, характеризующий стратегическую и операционную эффективность. В качестве зависимой переменной был выбран показатель рентабельности активов (ROA). Данные показатели чаще всего используются для объяснения финансовой эффективности компаний. Сводка переменных приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Сводка переменных

Переменные	Пояснения
Зависимая переменная	
Рентабельность активов (ROA)	$ROA = \text{Чистая прибыль} / \text{Средняя стоимость активов} \times 100 \%$
Независимые переменные	
ESG-рейтинг	Оценка компании по трем ключевым направлениям: Environmental (экологическое), Social (социальное) и Governance (управленческое)
q-Тобина	Отношение рыночной капитализации к стоимости активов компании

Для определения связи между ESG-рейтингом, коэффициентом q-Тобина и рентабельностью активов (ROA) была проведена описательная статистика (таблица 2).

Таблица 2 – Данные описательной статистики

Показатель	Среднее	Медиана	Минимум	Максимум	Стандартное отклонение
ESG	5,14	5	1	9	2,725615
ROA	7,356	6,75	-9	29,6	8,251262
q-Тобина	0,8686	0,88	0,51	1,18	0,147717

Исходя из результатов описательной статистики, можно сделать выводы о широком разбросе показателя ESG-рейтинга для исследуемых компаний. Величина стандартного отклонения указывает на значительную вариацию в рейтинге компаний. Рентабельность активов демонстрирует высокую изменчивость, и можно говорить о значительном различии в эффективности использования активов у разных компаний. Среднее значение по показателю q-Тобина составляет 0,87, что близко к медианному значению 0,88. Это говорит о симметричности распределения. Поводя итоги описательной статистики, наблюдается значительный разброс компаний по рейтингу ESG. Рентабельность активов сильно варьируется среди исследуемых компаний. Коэффициент q-Тобина имеет меньшую вариабельность, чем другие показатели, что может свидетельствовать о большей стабильности этой метрики. Для анализа взаимосвязи между показателями ESG, q-Тобина и ROA была построена корреляционная матрица (таблица 3).

Таблица 3 – Корреляционная матрица

Переменная	ESG	q-Тобина	ROA
ESG	1,000000	-0,328977	-0,112879
q-Тобина	-0,328977	1,000000	0,052758
ROA	-0,112879	0,052758	1,000000

По результатам матрицы корреляций отмечена слабая отрицательная корреляция между ESG и q-Тобина, а также между ESG и ROA. Это может означать, что повышение ESG-рейтинга иногда сопровождается некоторым снижением финансовых показателей, возможно, за счет увеличения затрат на соблюдение стандартов устойчивости. Между показателями q-Тобина и ROA наблюдается незначительная связь, что подтверждает независимость изменений одного показателя от другого. Можно сделать выводы о том, что улучшение ESG-практик не обязательно приводит к значительному изменению финансовых результатов компаний в краткосрочной перспективе.

Несмотря на общую тенденцию повышения внимания к вопросам устойчивого развития, результаты исследования показывают, что в российской практике прямой и сильной связи между высокими значениями ESG-рейтинга компаний и улучшением их финансовых показателей пока не наблюдается. Возможно, это связано с тем, что инвестиции в экологические и социальные инициативы еще не полностью окупаются в виде улучшения финансовых результатов. Для более точного понимания требуется дальнейшее исследование с учетом дополнительных факторов и расширенной выборки данных.

Библиографический список

1. Попов, Е. В. Оценка устойчивого развития в России: роль экологических рейтингов / Е. В. Попов // Циркулярная экономика для целей устойчивого развития отраслей и территорий: материалы Национальной научно-практической конференции. – Воронеж, 2024. – С. 306-313.

2. Рябова, Е. В. Влияние ESG-принципов на эффективность бизнеса в странах с различной интеграцией в мировое хозяйство / Е. В. Рябова, В. В. Россохин // Псковский регионологический журнал. – 2024. – Т. 20, № 2. – С. 42-63. – DOI: 10.37490/S221979310030375-5.
3. Чернышова, М. В., Шогенова, В. М. Подходы к принятию инвестиционных решений на основе ESG-факторов / М. В. Чернышова, В. М. Шогенова // Сибирская финансовая школа. – 2023. – № 2 (150). – С.15-23. – DOI: 10.34020/1993-4386-2023-2-15-23.
4. Clementino, E. How Do Companies Respond to Environmental, Social and Governance (ESG) ratings? / E. Clementino, R. Perkins // Evidence from Italy. J Bus Ethics 171. 2021. pp. 379-397. DOI: 10.1007/s10551-020-04441-4.
5. Choi, Y. K. CSR activities and internal capital markets: Evidence from Korean business groups / Choi Y. K., Han, S. H., Kwon, Y. // Pacific-Basin Finance Journal. 2019. Vol. 55. pp. 283-298. DOI:10.1016/j.pacfin.2019.04.008.
6. Ghosh, A. Corporate Sustainability and Corporate Financial Performance: The Indian Context / A. Ghosh // Indian Institute of Management Calcutta: Working Paper Series. 2013. Vol. 72. pp. 1-37. DOI:10.52783/jier.v4i3.1699.
7. Jackson, G. Mandatory nonfinancial disclosure and its influence on CSR: An international comparison / G. Jackson, J. Bartosch, E. Avetisyan // Journal of Business Ethics. 2019. 62(2). pp. 323-342. DOI: 10.1007/s10551-019-04200-0.
8. Van Duuren, E. ESG integration and the investment management process: Fundamental investing reinvented / E. Van Duuren, A. Plantinga, B. Scholtens // Journal of Business Ethics. 2016. 138(3). pp. 525-533. DOI: 10.1007/s10551-015-2610-8.

СУБСИДИРОВАНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

К. Э. Потапова,
магистрант

А. В. Коваленко,
кандидат экономических наук, доцент кафедры ЭиУ
Санкт-Петербургский химико-фармацевтический университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: ksenapot030201@gmail.com

Аннотация. Данная работа посвящена анализу субсидирования фармацевтической промышленности как инструмента государственной политики импортозамещения. Рассматриваются основные аргументы в пользу субсидирования, а также основные формы субсидирования, включая государственные гранты, налоговые льготы, программы поддержки экспорта, программы закупок и дотации на производство. Работа анализирует сложности и риски субсидирования, такие как высокие затраты, риск морального ущерба, проблемы с конкуренцией, неэффективность и прозрачность. Приводятся в пример российские фармацевтические холдинги, получившие субсидии от государства. В заключении предлагаются пути решения проблем, связанных с субсидированием, такие как определение ясных целей и критериев субсидирования, создание механизмов контроля и прозрачности, стимулирование конкуренции, развитие инноваций и взаимодействие с частным сектором.

Ключевые слова: государственная поддержка фармацевтической отрасли, субсидирование фармацевтической промышленности, фармацевтическая компания, субсидии, лекарственные препараты.

SUBSIDIZING THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY AS AN INSTRUMENT OF THE STATE POLICY OF IMPORT SUBSTITUTION

K. Potapova,
Master's Student

A. Kovalenko,
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Economics
Saint-Petersburg University of Chemistry and Pharmacy
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: ksenapot030201@gmail.com

Abstract. This work is devoted to the analysis of subsidizing the pharmaceutical

industry as an instrument of the state policy of import substitution. The main arguments in favor of subsidies are considered, as well as the main forms of subsidies, including government grants, tax incentives, export support programs, procurement programs and subsidies for production. The work analyzes the difficulties and risks of subsidizing, such as high costs, risk of moral damage, problems with competition, inefficiency and transparency. The example of Russian pharmaceutical holdings that have received subsidies from the state is given. In conclusion, ways to solve problems related to subsidies are proposed, such as defining clear goals and criteria for subsidies, creating control and transparency mechanisms, stimulating competition, developing innovations and interacting with the private sector.

Keywords: state support of the pharmaceutical industry, subsidization of pharmaceutical products.

Субсидирование фармацевтической промышленности является одним из ключевых инструментов государственной политики импортозамещения. Это комплексная стратегия, направленная на снижение зависимости от импорта лекарственных средств и развитие собственного производства.

Основные формы субсидирования:

-Государственные гранты на исследования и разработки. Финансирование исследовательских проектов по созданию новых лекарственных средств и технологий.

-Налоговые льготы. Снижение налоговой нагрузки на фармацевтические компании, инвестирующие в развитие производства и исследований.

-Программы поддержки экспорта. Финансовая поддержка экспорта отечественных лекарственных средств на международные рынки.

-Программы закупок. Приоритет при государственных закупках отдается отечественным производителям, что гарантирует сбыт их продукции.

-Дотации на производство. Финансовая помощь компаниям на производство жизненно важных лекарств, не являющихся экономически рентабельными для частных компаний.

Сложности и риски субсидирования:

-Высокие затраты. Субсидирование фармацевтической отрасли требует значительных государственных инвестиций.

-Риск морального ущерба. Субсидии могут снизить стимулы для компаний к самофинансированию и повышению эффективности.

-Проблемы с конкуренцией. Субсидии могут давать преимущество отечественным производителям перед иностранными конкурентами, что может ограничить выбор для потребителей.

-Неэффективность. Не всегда субсидии используются эффективно, что приводит к расточительному расходованию государственных средств.

-Прозрачность и подотчетность. Необходим строгий контроль и прозрачность в использовании субсидий.

Пути решения проблем:

-Определение ясных целей и критериев субсидирования. Необходимо четко определить цели субсидирования и критерии для выбора получателей

субсидий.

-Создание механизмов контроля и прозрачности. Необходимо разработать механизмы контроля за использованием субсидий и обеспечить их прозрачность.

-Стимулирование конкуренции. Необходимо создать условия для свободной конкуренции на фармацевтическом рынке, чтобы не допустить монополизации отрасли.

-Развитие инноваций. Необходимо стимулировать инновационные разработки в фармацевтической отрасли, чтобы повысить конкурентоспособность отечественных производителей.

-Взаимодействие с частным сектором. Необходимо создать условия для эффективного взаимодействия государства и частного сектора в развитии фармацевтической отрасли.

Обратимся к списку наглядных примеров получения субсидий от государства для фармацевтических холдингов.

В настоящее время проводится отбор на конкурсной основе кандидатов для получения субсидии в области фармацевтики под названием «Субсидия на компенсацию затрат на НИОКР по современным технологиям в рамках комплексных инвестиционных проектов (для фармацевтической промышленности)». Известны даты проведения конкурсного события: 27.09.2024 – 28.10.2024. Администратором данной меры поддержки является Минпромторг России. Назначением служит компенсация 100 % затрат на проведение НИОКР по современным технологиям в рамках реализации комплексных инвестиционных проектов, направленных на создание замещающего лекарственного препарата, включающих в себя в обязательном порядке проведение необходимых для регистрации клинических исследований и получение регистрационного удостоверения [2]. Из основных условий важно отметить:

1) размер субсидии – 100 млн. рублей для разработки биологического лекарственного препарата, 50 млн. рублей для разработки иного лекарственного препарата;

2) срок предоставления субсидии – 3 календарных года;

3) срок реализации проекта – 4 года на разработку биологического лекарственного препарата, 2 года на разработку иного лекарственного препарата.

Данная финансовая мера поддерживает отрасль фармацевтической промышленности на федеральном уровне. Мера может предоставляться фармацевтическим предприятиям, имеющим необходимость в модернизации производства для выпуска конкурентоспособной продукции и/или необходимость проведения НИОКР, внедрения новых технологий, освоение высокотехнологичной продукции. Предлагается для компаний малого (до 100 чел.), среднего (101–251 чел.) и крупного (от 251 чел.) бизнеса [4].

Список действий для использования субсидированных средств:

-на оплату труда работников, принимающих непосредственное участие в реализации проекта, а также на выплату страховых взносов;

-на приобретение оборудования (за исключением оборудования для выполнения технологических процессов производства лекарственных средств),

а также на приобретение права использования программы для ЭВМ и др. нематериальных активов;

- накладные расходы (кроме представительских расходов, расходов на оплату проезда к месту отдыха, организации и участия в выставках), связанные с выполнением НИР;

- оплата работ и (или) услуг, выполненных и (или) оказанных сторонними организациями, привлекаемыми для реализации проекта.

Примеры российских фармацевтических компаний, получивших субсидии от государства:

1. Фармацевтическая компания «Р-Фарм»:

Полученные субсидии: Компания получала гранты от Фонда перспективных исследований на разработку новых лекарственных средств, а также финансовую поддержку в рамках программы «Фарма 2020». Примеры проектов: Разработка препаратов для лечения онкологических заболеваний, диабета и других хронических заболеваний.

2. Фармацевтическая компания «Биокад»:

Полученные субсидии: Компания получала гранты от Фонда перспективных исследований и финансовую поддержку от Министерства здравоохранения на разработку новых биотехнологических препаратов. Примеры проектов: Разработка биологических препаратов для лечения ревматоидного артрита, рака и других заболеваний [3].

3. Фармацевтическая компания «Генериум»:

Полученные субсидии: Компания получала финансовую поддержку в рамках программы «Фарма 2020» на строительство нового производственного завода и развитие производства генерических лекарственных средств. Примеры проектов: Производство дженериков для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и других хронических заболеваний.

Субсидирование фармацевтической промышленности является сложным и многогранным вопросом, требующим внимательного анализа и взвешенного подхода. С одной стороны, оно может стать мощным инструментом для стимулирования инноваций, повышения доступности лекарств, создания новых рабочих мест и укрепления национальной безопасности [1]. С другой стороны, субсидии могут привести к неэффективному использованию государственных средств, созданию монополий и росту цен на лекарства. Важно отметить, что субсидирование – это один из инструментов развития фармацевтической отрасли. Ключевыми факторами успеха являются также инвестиции в науку и образование, создание благоприятной регуляторной среды, стимулирование конкуренции и повышение прозрачности в использовании государственных средств. При реализации политики субсидирования необходимо учитывать следующие рекомендации:

- четкая постановка целей;
- прозрачность и подотчетность;
- стимулирование инноваций;
- взаимодействие с частным сектором.

Субсидирование фармацевтической отрасли – это не просто финансовая

помощь, а инструмент государственной политики, который должен быть использован осознанно и ответственно. Только так можно добиться реальных результатов и создать условия для развития современной и конкурентоспособной российской фармацевтической отрасли.

Библиографический список

1. Широкова, И. Инвестиции в импортозамещение / И. Широкова // Ремедиум. – 2016. – № 5. – С. 14-22.
2. Общая информация. Субсидия на компенсацию затрат на НИОКР по современным технологиям в рамках комплексных инвестиционных проектов (для фармацевтической промышленности) [Электронный ресурс]. – URL: <https://gispr.gov.ru/nmp/measure/12448342> (дата обращения: 28.10.2024).
3. Главная/Пресс-центр/Картина дня/Российские компании получают субсидии на создание аналогов зарубежных лекарств [Электронный ресурс]. – URL: https://sfr.gov.ru/press_center/z_news~2023/09/27/255052 (дата обращения: 02.09.2024).
4. Главная/Актуально/Фармацевтическим заводам заплатят за процесс импортозамещения [Электронный ресурс]. – URL: <https://assistentus.ru/aktualno/pravitelstvo-subsidiruet-farmaceuticheskoe-importozameshhenie/> (дата обращения: 30.10.2024).

О КРИТЕРИЯХ ВЫБОРА БЮРО - ПРОЕКТАНТА БОЛЬШИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

С. А. Правдин,

кандидат экономических наук,

доцент кафедры экономики и организации производства ВШТЭ

*Санкт-Петербургский государственный университет промышленных
технологий и дизайна,*

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: sap_0749@mail.ru

Аннотация. Одной из проблем Заказчика является выбор проектно-конструкторского бюро (ПКБ) при формировании инновационных программ создания больших технических систем (БТС). В связи с этим ставится задача определения критериев выбора ПКБ при размещении госзаказа и формировании федеральных программ создания больших технических систем.

Ключевые слова: большие технические системы, проектно-конструкторские работы, научно-техническое направление проектно-конструкторских работ, опыт ПКБ, уровень специализации ПКБ, опытно-экспериментальная база, производственные связи, завод-изготовитель.

ON THE CRITERIA FOR CHOOSING A BUREAU - DESIGNER OF LARGE TECHNICAL SYSTEMS

S. Pravdin,

Candidate of Economic Science

Associate Professor of the Department of Economics and Industrial Engineering

Higher School of Technology and Energy

Saint-Petersburg State University of Industrial Technology and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: sap_0749@mail.ru

Abstract. One of the Customer's problems is the choice of a design bureau (DB) in the formation of innovative programs for the creation of Big Technical Systems (BTS). In this regard, the task is to determine the criteria for selecting design bureaus when placing a state order and forming federal programs for the creation of large technical systems.

Keywords: large technical systems, design and engineering work, scientific and technical direction of design and engineering work, experience of the Design Bureau, level of specialization of the Design Bureau, experimental base, production relations, manufacturer.

При формировании инновационных программ создания больших технических систем (БТС) одной из проблем Заказчика является выбор проектно-конструкторского бюро (ПКБ). Ошибка в выборе ставит под угрозу срыва реализации всей программы и необоснованным расходам ресурсов как на стадии создания, так и в период эксплуатации.

Конструкторское бюро (КБ) – обозначение советских времен для отраслевых организаций, занимавшихся разработкой новой техники. ОКБ или КБ имело номер, ведомственную принадлежность и иногда наименование.

Для иллюстрации важности задачи определения критериев выбора ПКБ при размещении госзаказа и формировании федеральных программ создания больших технических систем приведем краткий перечень некоторых российских КБ по основным инновационным направлениям [1].

РАКЕТНАЯ ТЕХНИКА (основные ПКБ)

Ракетно-космическая корпорация «Энергия» имени С.П. Королёва – ракетно-космическое предприятие, одно из ведущих в ракетно-космической промышленности СССР и России.

ФГУП «Московский институт теплотехники»

ОАО «ГРЦ Макеева»

ОАО «НПО Энергомаш имени академика В.П. Глушко»

ГУП «Конструкторское бюро приборостроения» (КБП). Портфель заказов КБП, по его данным, достигает \$6 млрд. До конца 2006 года компания имела лицензию на самостоятельный экспорт оружия и не нуждалась в услугах государственного посредника «Рособоронэкспорт».

ОАО «ОКБМ Африкантов» («Опытное конструкторское бюро машиностроения им. И.И. Африкантова») – одна из ведущих конструкторских организаций атомного машиностроения России, крупный научно-производственный центр атомного машиностроения, располагающий многопрофильным конструкторским коллективом, собственной исследовательской, экспериментальной и производственной базой.

АВИАЦИЯ

ПАО Туполев – ведущее российское предприятие в области проектирования, производства и послепродажного сопровождения магистральных пассажирских самолетов, тяжелых ударных самолетов ВВС и самолетов специального назначения.

Авиационный научно-технический комплекс им. Бериева

Авиационный научно-технический комплекс им. Бериева – производство летательных аппаратов различного назначения.

Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина

Центральное конструкторское бюро опытного самолетостроения легких самолетов и войсковых серий.

Опытно-конструкторское бюро П. О. Сухого

ПАО «Компания «Сухой» – крупнейший российский авиационный холдинг. Продукция холдинга – боевые самолеты марки «Су» являются передовыми образцами мирового рынка вооружений и составляют основу фронтовой авиации России и тактической авиации многих стран мира.

Российская самолетостроительная корпорация Миг

Субъект военно-технического сотрудничества, ведущая российская промышленная корпорация по производству авиационной техники.

Опытно-конструкторское бюро им. Яковлева А. С.

ОКБ предлагает свои услуги по целому комплексу автоматизированных проектно-конструкторских и расчетных работ по авиационной технике различного назначения, включая как участие в создании новых, так и в модернизации существующих летательных аппаратов.

Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н. Е. Жуковского

В ЦАГИ разрабатываются концепции перспективных летательных аппаратов, новые аэродинамические компоновки самолетов и вертолетов, конструктивно-силовые схемы, критерии оценки устойчивости и управляемости летательных аппаратов, стандарты в области прочности, теория флаттера, проводятся фундаментальные и прикладные теоретические и экспериментальные исследования в области авиационной, ракетной и космической техники.

Национальный институт авиационных технологий

Основная сфера деятельности Национального Института Авиационных Технологий – обеспечение серийного производства авиационной и другой сложной техники. Институт наряду с традиционными технологиями разрабатывает передовые технологии для промышленности, такие как электронно-лучевые, лазерные, гидроабразивной обработки, ионно-плазменные, изготовления компонентов из ПКМ, точного литья, и др.

Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем

Федеральное государственное унитарное предприятие «Государственный научно-исследовательский институт авиационных систем» является ведущим научно-исследовательским центром в области разработки бортовых авиационных систем и оборудования.

ОАО «Научно-исследовательский институт приборостроения имени В.В. Тихомирова» – головное научно-исследовательское предприятие по разработке систем управления для самолетов.

Лётно-исследовательский институт имени М. М. Громова

Акционерное общество «Лётно-исследовательский институт имени М. М. Громова» создано путем преобразования федерального государственного унитарного предприятия «Лётно-исследовательский институт имени М. М. Громова».

КОРАБЛЕСТРОЕНИЕ (основные ПКБ)

Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин»

Акционерное общество «Центральное конструкторское бюро морской техники «Рубин» – один из лидеров в проектировании подводных лодок.

СПМБМ «Малахит» имени акад. Н.Н. Исанина

АО «СПМБМ «Малахит» является ведущим в России конструкторским бюро, специализирующемся в области проектирования морской техники, в том числе с атомной энергетической установкой.

Северное проектно-конструкторское бюро

Акционерное общество «Северное проектно-конструкторское бюро» – ведущее КБ России по проектированию боевых надводных кораблей различных классов.

Невское проектно-конструкторское бюро

АО «Невское ПКБ» – ведущее конструкторское бюро судостроительной промышленности России, головное предприятие по проектированию и обеспечению документацией строительства, ремонта, эксплуатации, переоборудования и модернизации крупных и боевых кораблей океанской зоны – авианесущих и больших десантных кораблей, а также корабельных авиационно-технических средств и высадочных устройств, взлетно-технических блоков наземных испытательных и учебно-тренировочных комплексов корабельной авиации.

ЦМКБ «Алмаз»

Предприятием пройден путь от малочисленного конструкторского бюро до крупнейшей проектно-конструкторской организации судостроительной отрасли России – ведущего проектанта скоростных катеров, боевых надводных кораблей малого и среднего водоизмещения, десантных кораблей на воздушной подушке, кораблей противоминной обороны, кораблей и судов специального назначения и плавучих доков. Бюро имеет опыт создания скоростных судов с динамическими принципами поддержания (это суда на подводных крыльях, воздушной подушке).

Зеленодольское ПКБ

Зеленодольское ПКБ специализируется на создании проектов кораблей, судов и катеров, способных выполнять задачи охраны экономических, заповедных, промысловых зон, перевозки пассажиров, сухих грузов и нефтепродуктов, а также различных судов для путешествий и отдыха на воде.

ЦКБ «Айсберг»

Проектирование мощных ледоколов для Арктики, ледокольно-транспортных судов, многоцелевых ледоколов-снабженцев, многоцелевых оффшорных судов, судов обеспечения морских нефтепромыслов, плавучих баз технического и общего обслуживания, портовых ледоколов и научно-исследовательских и гидрографических судов.

Конструкторское бюро «Вымпел»

КБ «Вымпел» является многопрофильной проектной организацией и осуществляет проектирование судов, а также плавучих инженерных сооружений широкой номенклатуры и любого уровня сложности.

Как было отмечено, что при отборе КБ-проектанта очень велика роль возможной ошибки, что ставит под угрозу срыва реализации всей инновационной программы и необоснованным расходам ресурсов как на стадии создания, так и в период эксплуатации.

Выбор проектанта только исходя из минимальной цены его работы, как показывает практика, представляется недостаточным.

С целью повышения объективности и обоснованности предлагается сделать выбор на основе системы критериев. Построение такой системы предлагается сформировать следующим образом (рисунок 1).

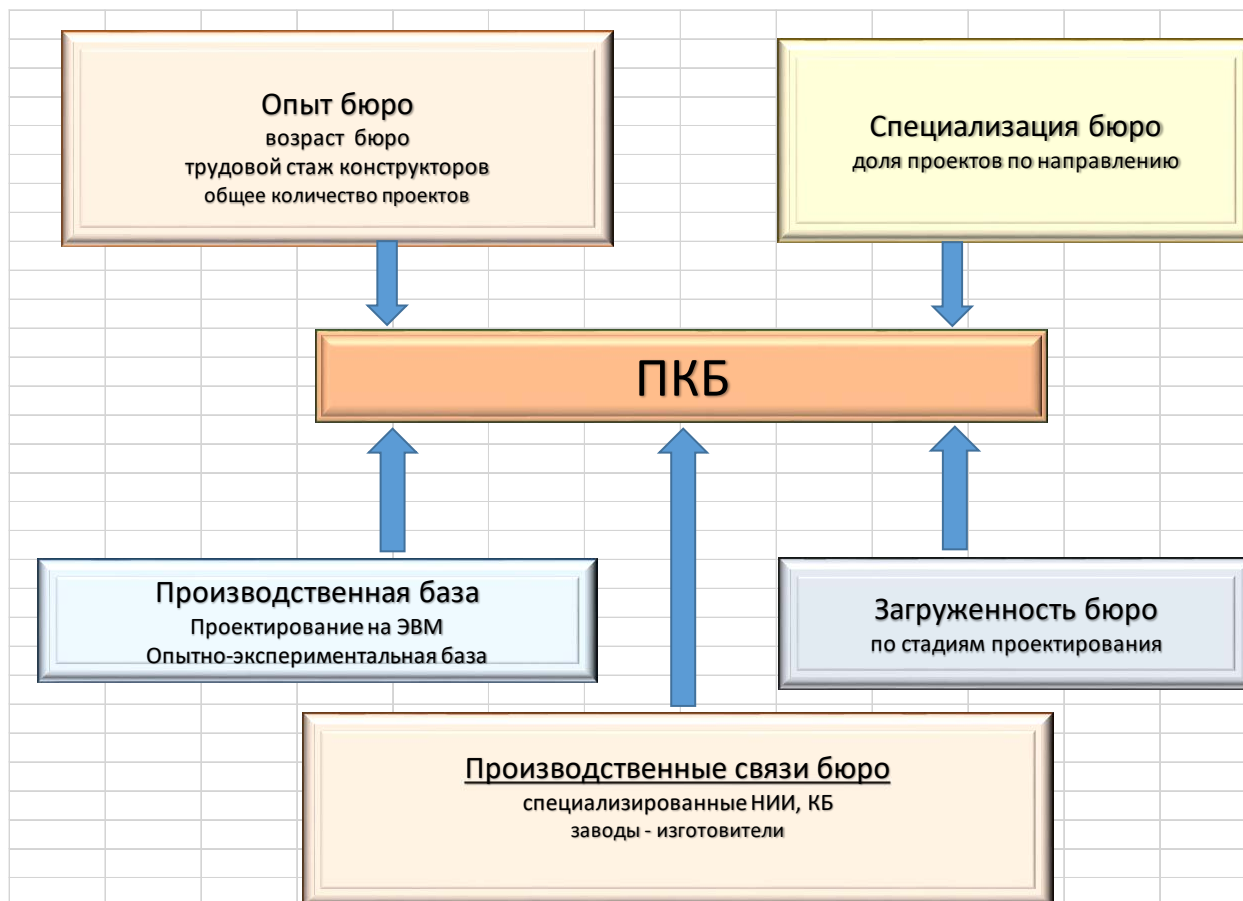


Рисунок 1. Основные критерии отбора КБ-проектанта БТС

Одним из комплексных критериев выбора, по нашему мнению, должен быть **опыт бюро** в проектно-конструкторских работах по рассматриваемому направлению. Причем оценивать необходимо как *количество разработанных ранее подобных проектов*, так и *продолжительность периода*, в течение которого бюро занималось этими работами. При сопоставлении различных бюро необходимо учитывать также *производственный опыт основного персонала бюро*. В данном случае нас интересует трудовой стаж конструкторов, как *общий*, так и по специальности *в данном бюро*. Как правило, творческий характер работы конструктора способствует сплочению коллектива. Большинство пришедших специалистов обычно остаются до конца трудовой жизни.

К одному из основных критериев, по нашему мнению, следует отнести и *уровень специализации ПКБ*, которой следует определить по относительной доли проектов, разработанных бюро по рассматриваемому техническому направлению. Тенденция развития специализации проектно-конструкторских работ направлена на монополизацию направлений. Существующие ПКБ, как правило, являются единственными в своих отраслях техники, которые развивают

определенные виды БТС. В перечисленных выше КБ из различных ведомств хорошо видна эта тенденция.

К числу также «внутренних» критериев ПКБ следует отнести наличие в бюро *опытно-экспериментальной базы*, обеспечивающей оперативное решение вопросов путем проведения испытаний различных вариантов конструкторских решений. Для оценки оснащенности специализированным технологическим оборудованием следует отметить *критерий наличия в бюро современных вычислительных средств проектирования*.

Необходимо также оценить *степень загруженности данного бюро* на рассматриваемый период. В данном разделе критериев необходимо учесть даже, на каких стадиях проектирования будут заняты конструктора. Если на начальных стадиях проектирования (аванпроект и эскизный проект) требуется меньше ресурсов, то на стадии рабочего проектирования и обслуживания изготовления на заводе-строителя заняты значительные трудовые ресурсы.

Необходимо учесть также развитие **производственных связей бюро**. К первой группе критериев этого раздела следует рассмотреть производственные связи Проектанта с прикладными НИИ и КБ. Дело в том, что при создании БТС возникают вопросы, для решения которых необходимо привлечение специализированных НИИ и КБ по прикладным НИОКР. ПКБ, как правило, специализируются в определенных научно-технических направлениях, например, Невское и Северное бюро, проектирующие корабли различных классов. Прикладные же НИИ, КБ обеспечивают своими разработками несколько ПКБ. Например, создатели энергетических установок и радиоэлектронного оснащения как в области судостроения, так и в авиации. В конце прошлого века в судостроении на 23 проектно-конструкторских бюро приходилось около 50 специализированных НИИ и КБ. Нарботанный в этой области опыт взаимодействия позволяет оперативно и эффективно решать вопросы проектирования как технические, так и организационные. В данном случае нас могут интересовать количество НИОКР, выполненных совместно по рассматриваемому научно-техническому направлению и общий период взаимодействия.

Во второй группе критериев раздела **производственных связей бюро** следует рассмотреть взаимодействие с заводами, которые реализуют проекты БТС. Важность этих связей, на наш взгляд, трудно переоценить. Насколько конструктор учел производственные мощности и технологические возможности, в частности, завода-изготовителя, зависит окончательная реализация конструкторского замысла. Среди критериев этой группы следует назвать общее количество заводов, реализующих проекты данного бюро, а также число проектов БТС, изготовленных на конкретном заводе. Также следует отметить необходимость учета общей продолжительности совместных работ ПКБ с заводом.

В сложившейся системе отношений ПКБ – Завод следует отметить тесную связь специализации КБ-проектанта и завода, что во многом определяется наличием необходимого производственного оборудования и опытом персонала в освоении специфических технологических операций.

В качестве примера приведен сокращенный перечень судостроительных предприятий России с краткой характеристикой их специализации [2].

Северное машиностроительное предприятие

Специализируется на строительстве атомных подводных лодок различного назначения, а также на модернизации крупных надводных кораблей.

Адмиралтейские верфи

Специализируется на строительстве неатомных подводных лодок, а также на строительстве крупных судов различного назначения.

Балтийский завод

Основная специализация – строительство больших атомных ледоколов.

Судостроительный завод «Северная верфь»

Строительство больших надводных кораблей и судов различного назначения.

Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь»

Специализируется на военном и гражданском судостроении, ведет строительство больших надводных кораблей и судов различного назначения.

Средне-Невский судостроительный завод

Строительство кораблей и судов, включая корабли противоминной обороны, пассажирские суда различного назначения.

Судостроительный завод «Вымпел»

Специализируется на выпуске средне- и малотоннажных морских и речных судов и катеров военного и гражданского назначения из стали и алюминийево-магниевых сплавов.

Восточная верфь

Строит рыбопромысловые, транспортные и вспомогательные суда водоизмещением до 4,5 тысячи тонн по серийным и индивидуальным проектам.

Предлагаемый набор критериев для выбора ПКБ по проектированию инновационных больших технических систем подлежит отдельной оценке по каждому из рассматриваемых бюро с обязательной численной оценкой за предыдущий период не менее 10 лет. Формирование же комплексного критерия предполагается выполнить с учетом оценки значимости каждого частного критерия. Несомненно, что некоторые ситуации требуют для окончательного выбора КБ-проектанта проведение также предварительных проектно-конструкторских проработок параллельно в нескольких бюро.

В заключение отметим, что представленная статья носит постановочный характер и развивает предложения К. Ф. Пузыни и Ю. А. Македона [3, 4] о необходимости комплексного учета особенностей проектно-конструкторских бюро. В данной работе автор не ставил перед собой задачу всестороннего исследования особенностей ПКБ, потому что формирование и отбор критериев их выбора при размещении заказа на проектно-конструкторские работы, а также вопросы количественной оценки таких критериев являются предметом отдельного исследования.

Библиографический список

1. КБ – проектанты в России [Электронный ресурс]. – URL: <https://manufacturers.ru/> (дата обращения: 04.10.2024).
2. Промышленные предприятия [Электронный ресурс]. – URL: <https://manufacturers.ru/> (дата обращения: 05.10.2024).
3. Пузыня К. Ф. Планирование в научно-технических организациях машиностроения. – Л.: Машиностроение, 1980.
4. Македон Ю. А. Организация проектирования в судостроении. – Л.: Судостроение, 1979.

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ

А. С. Ракипов,

аспирант

*Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна*

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: physic26@yandex.ru

Аннотация. Значительная часть основных отраслей промышленности в России все еще не может конкурировать на равных с зарубежными лидерами. Кластерный подход может сыграть ключевую роль в изменении баланса за счет объединения усилий предприятий и улучшения доступа к инновациям и ресурсам.

Ключевые слова: кластер, горная промышленность, кооперация, экономическое развитие.

CLUSTERING AS A FACTOR IN THE INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF MINING REGIONS

A. Rakipov,

Postgraduate Student

Saint Petersburg State University Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: physic26@yandex.ru

Abstract. A significant part of the main industries in Russia still cannot compete on equal terms with foreign leaders. The cluster approach can play a key role in changing the balance by combining the efforts of enterprises and improving access to innovations and resources.

Keywords: cluster, mining industry, cooperation, economic development.

Горнодобывающая промышленность играла и продолжает играть важную роль в экономике России. Страна обладает богатыми запасами нефти, газа, угля и других минеральных ресурсов, но в современном мире само по себе наличие минерально-сырьевых ресурсов не предопределяет успех страны или ее региона и его долгосрочное устойчивое развитие. Вопрос эффективности процесса освоения недр необходимо рассматривать от поиска полезного ископаемого до получения высокотехнологичной конечной продукции. Разработка этих ресурсов является основой для создания рабочих мест, привлечения инвестиций и развития инфраструктуры, но не всегда приводит к повышению благосостояния регионов. Неравномерное распределение полезных ископаемых

порождает диспропорциональность в развитии не только горнодобывающей отрасли, но и самих регионов, причем не всегда в пользу регионов с богатыми недрами.

Актуальные геополитические и экономические вызовы, географические, климатические и иные особенности в совокупности создают предпосылки к диверсификации производства, кооперации различных экономических агентов для сокращения издержек, получения продукции с высокой долей добавленной стоимости, развития экспортноориентированных производств, включения России в глобальные цепочки добавленной стоимости и повышения экономической устойчивости.

Одной из наиболее значимых и особых форм кооперации является кластер [6]. Механизм промышленных кластеров начал активно развиваться в России с 2015 года. Кластер – это сконцентрированная на определенной территории группа взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга хозяйствующих субъектов, научно-исследовательских и образовательных организаций, которые находятся в функциональной зависимости в процессе производства и реализации товаров и услуг в определенной сфере [8].

Кластеризация – это процесс объединения взаимосвязанных предприятий, поставщиков, научных учреждений и других организаций в определенной географической области. Данное объединение позволяет создать более эффективные цепочки поставок, ускорить обмен знаниями и технологиями.

Кластеризация в промышленности – активно развивающийся процесс. Зачастую она подразумевает оптимизацию стоимости пространственных взаимодействий, таких как транспортные и координационные расходы, за счет вовлечения сил, побуждающих экономическую активность к концентрации [7].

Экономическое значение кластеров

Если опираться на данные сводной статистической информации геоинформационной системы по кластерам Минпромторга РФ [1], количественный прирост кластеров за 2023 год составил 55 %.

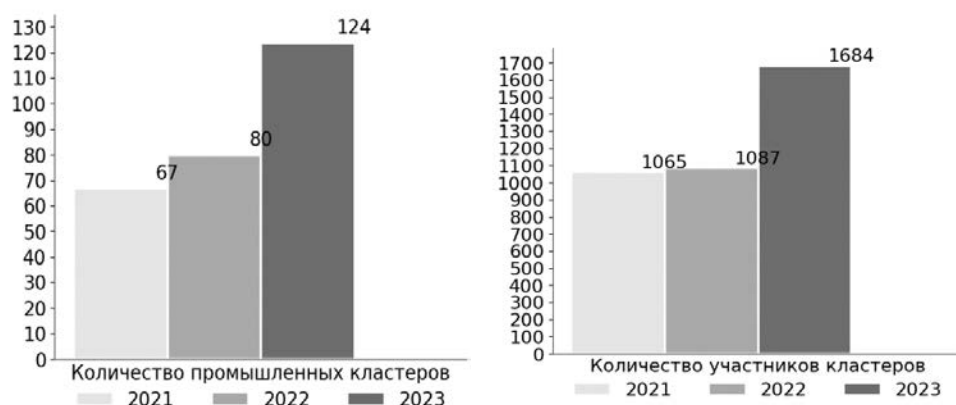


Рисунок 1. Динамика количества промышленных кластеров и их участников в Российской Федерации

Общее количество рабочих мест на предприятиях-участниках промышленных кластеров в 2023 году составило 295 221,60 ед. Объем налоговых

и таможенных платежей участников промышленного кластера в федеральный бюджет составил в 2023 году 331 047,71 млн. руб. Количество малых и средних предприятий-участников промышленных кластеров в 2022 году составило 473 ед. Лидерами по количеству кластеров являются: Омская область (11), Рязанская область (10), Санкт-Петербург (9), Челябинская область (8), Республика Башкортостан (8), Московская область (7), Республика Татарстан (7), Москва (6), Алтайский край (6), Нижегородская область (6), Краснодарский край (5), Иркутская область (4), Белгородская область (4), Ставропольский край (4) [1].

При выделении условий, необходимых для эффективной кластеризации, практически все исследователи [2, 4] отмечают в качестве ключевых:

- Наличие сильной сырьевой базы, способной обеспечить долгосрочные потребности кластеров ресурсами на период не менее 25 лет, что гарантирует стабильность и привлекательность для инвесторов.

- Современные транспортные узлы и бесперебойное энергоснабжение, которые являются критическими элементами для поддержки кластерных образований. Примером необходимости проработки транспортных решений является проект развития Тихоокеанской железной дороги компанией «Эльга-уголь».

- Системную поддержку кластеров органами государственной и муниципальной власти.

- Включение в кластеры крупных научно-образовательных центров, обеспечивающих постоянный приток квалифицированных специалистов. Не менее важным является развитие инновационной инфраструктуры, такой как инкубаторы и технопарки для поддержки и коммерциализации научных разработок.

Исходя из выделенных ключевых условий, горнодобывающие предприятия могут считаться основой кластеров любого горнопромышленного региона. С другой стороны, необходимо выделить ряд причин, которые делают привлекательным процесс кластеризации для самих регионов за счет повышения конкурентоспособности и перехода региона от производства горной массы и концентратов обогатительных фабрик к инновационному производству:

- Диверсификация экономики и смещение структуры экспорта в несырьевую сторону.

- Стабильная и ритмичная работа предприятий, входящих в кластер за счет синхронизации производственных планов.

- Значительное ускорение темпов перехода к новым технологическим укладам.

Соответственно можно считать, что кластеризация является актуальным и эффективным механизмом в условиях повышающейся конкуренции и необходимости адаптации к глобальным экономическим реалиям [3].

Стоит отметить, что в некоторых регионах, например, на Дальнем Востоке России до сих пор не сложилась практика создания промышленных кластеров, несмотря на широкую представленность горной и металлургической промышленности [5]. Для регионов с развитыми топливно-энергетическими и

горнометаллургическими комплексами актуальна необходимость глубокого обновления промышленного производства и улучшения инфраструктуры [4].

Отмечается ряд вызовов и трудностей, существенно снижающих темпы кластеризации предприятий в регионах, к которым можно отнести [4]:

- Финансовые и законодательные барьеры, сложные процедуры получения разрешений, которые сильно ограничивают либо растягивают во времени процесс интеграции предприятий в кластеры. Это создает ситуацию, когда отдельные компании могут управлять своими ресурсами и финансовыми потоками непрозрачно, что препятствует горизонтальной кооперации и созданию кластеров.

- Изношенность фондов. Существенная часть железнодорожной, энергетической и транспортной инфраструктуры нуждается в модернизации и расширении, чтобы удовлетворять потребности растущей промышленности. Учитывая удаленность многих горнопромышленных регионов и сложные климатические условия, создание новых транспортных артерий и обновление существующих является сложной, но необходимой задачей.

- Кадровый потенциал. Без достаточного количества специалистов, обладающих необходимыми навыками, развитие кластеров будет замедленным и ограниченным.

Совокупность выявленных факторов указывает на то, что для успешного создания и развития горнометаллургических и других промышленных кластеров в России необходимо комплексное решение инфраструктурных, кадровых и законодательных вопросов. Только совместные усилия государственных органов, частных компаний и академических учреждений могут способствовать развитию экономически жизнеспособных и конкурентоспособных кластеров [3]. Необходимо исследование и разработка экономического инструментария принятия стратегически обоснованных решений для всех участников рынка.

Библиографический список

1. Государственная информационная система промышленности. Сводная статистическая информация геоинформационной системы по кластерам [Электронный ресурс]. – URL: <https://gisp.gov.ru/gisip/#/sections/parks:2326/map/25.110899,47.791729/3/parks:wkWIC?lng=ru&stats=parks.2326> (дата обращения: 30.10.2024).

2. Ермолаев Д. В. Кластеризация как фактор промышленного развития // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки. – 2016. – № 3-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klasterizatsiya-kak-faktor-promyshlennogo-razvitiya> (дата обращения: 21.10.2024).

3. Иванов И. Н., Муравьева Ю. А. Кластеризация как элемент промышленной политики // Вестник ГУУ. – 2014. – № 14. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klasterizatsiya-kak-element-promyshlennoy-politiki-1> (дата обращения: 10.10.2024).

4. Краснов О. С., Салихов В. А. Влияние кластеров на экономическое и социально-экологическое развитие горнопромышленных регионов и на переход к новым технологическим укладам // Вестник Томского государственного

университета. Экономика. – 2021. – № 56. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-klasterov-na-ekonomicheskoe-i-sotsialno-ekologicheskoe-razvitie-gornopromyshlennyh-regionov-i-na-perehod-k-novym> (дата обращения: 10.10.2024).

5. Крюков В. Г., Черкашина И. А. Горно-металлургические кластеры: условия и перспективы формирования на Дальнем Востоке России // Региональные проблемы. – 2024. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gorno-metallurgicheskie-klastery-usloviya-i-perspektivy-formirovaniya-na-dalnem-vostoke-rossii> (дата обращения: 21.10.2024).

6. Кулешко Я. Я. Кластер как особая форма кооперации // Sciences of Europe. 2017. №14-3 (14). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klaster-kak-osobaya-forma-kooperatsii> (дата обращения: 30.10.2024).

7. Venables, Anthony. New Economic Geography // The New Palgrave Dictionary of Economics. 2008. №1. URL: https://www.researchgate.net/publication/229027563_New_Economic_Geography (дата обращения: 29.10.2024).

8. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (утв. Минэкономразвития РФ 26.12.2008 № 20615-ак/д19).

ОБ УПРАВЛЕНИИ КОРПОРАТИВНЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ ЭКОСИСТЕМАМИ

И. Г. Салимьянова,

*доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры менеджмента и инноваций
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: saliindira@yandex.ru*

Abstract. В статье рассмотрены корпоративные инновационные экосистемы, их динамическая природа, роль «открытых» моделей инноваций в деятельности корпоративных инновационных экосистем, особенности управления этими системами. Продемонстрированы примеры наиболее успешных корпоративных инновационных экосистем. В процессе управления взаимодействием участников корпоративной инновационной экосистемы рассмотрены получаемые эффекты.

Ключевые слова: инновационная экосистема, инновационный потенциал, управление, цифровая трансформация, эффекты.

ON THE MANAGEMENT OF CORPORATE INNOVATION ECOSYSTEMS

I. Salimyanova,

*Doctor of Economics, Professor,
Professor of the Department of Management and Innovation
Saint-Petersburg State University of Economics
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: saliindira@yandex.ru*

Annotation. The article examines corporate innovation ecosystems, their dynamic nature, the role of "open" innovation models in the activities of corporate innovation ecosystems, and the management of these systems. Examples of the most successful corporate innovation ecosystems are demonstrated. In the process of managing the interaction of participants in the corporate innovation ecosystem, the resulting effects are considered.

Keywords: innovation ecosystem, innovation potential, management, digital transformation, effects.

Современный этап развития экономики характеризуется масштабными преобразованиями предприятий, трансформацией в новые формы взаимодействия с экономическими субъектами на основе системной кооперации для разработки и выпуска инновационной продукции. Именно корпоративные инновационные

системы, в состав которых входит большой круг участников, направлены на активизацию и взаимоусиление инновационной деятельности, взаимодействующих в единой логике управления.

Корпоративная инновационная система – совокупность бизнес-процессов, определяющих механизм управления, направленного на наиболее полное раскрытие инновационного потенциала предприятия, разработку конкурентоспособных продуктов, процессов и бизнес-моделей, что, в конечном итоге, приводит к повышению экономической эффективности корпорации.

Следует отметить, что корпоративная инновационная система представляет собой экосистему организации инновационной деятельности, являющейся аналогом «живой», биологической системы, состоящей из научной, обеспечивающей и производственной подсистем, позволяющей использовать механизмы управления инновационной активностью. Важной особенностью экосистем является способность адаптации к изменениям окружающего мира, наличие механизма не только саморазвития, но и самоорганизации. В связи с этим для развития и эффективного функционирования корпоративных инновационных экосистем необходимо преобладание сотрудников, обладающих творческим мышлением, стремлением к инновационной деятельности, быстро адаптирующихся к изменениям внешней среды, умением работать в команде, идущих на разумный риск.

Инновационные экосистемы, по аналогии с биологическими, обладают такими свойствами, как: «взаимодополняемость, взаимозависимость, многосторонность, гибкость, адаптивность, тесная связь с внешней средой, модульность» [4].

К основным принципам построения корпоративных инновационных экосистем можно отнести [6]:

- создание научно-исследовательских подразделений для разделения ежедневных бизнес-процессов и инновационной деятельности;
- формирование временных коллективов для реализации инновационных проектов;
- создание исследовательских партнерств;
- совместное освоение компаниями результатов исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- мобилизация инновационного потенциала;
- матричная организационная структура, в которой сотрудники участвуют в работе как функциональных подразделений, так и проектных групп;
- стимулирование внутрикорпоративного предпринимательства.

Инновационные экосистемы, в отличие от статичной природы инновационных систем, имеют динамическую природу, их (экосистем) развитие взаимосвязано с изменениями рыночных условий, с постоянно меняющейся гибкой структурой сотрудничества, опирающейся на новые потребности и новые обстоятельства, применяющей самоуправление как необходимую интерактивную инновацию [3].

Для инновационных экосистем характерны свои механизмы как развития, так и управления. Архитектура управления корпоративных инновационных

экосистем отличается от статичных систем: если на управление последних может серьезное влияние оказывать государство, то экосистемы, на основе принципов саморазвития и самоорганизации, «создают непрерывность инновационных процессов, при этом влияние государства сводится к минимуму». Это позволяет устранять централизацию управления и бюрократизацию системы, что, в конечном итоге, способствует трансформации характера и динамики взаимодействий стейкхолдеров, активизации их инновационного потенциала [4].

Важной характерной чертой инновационной экосистемы является гетерогенность, в которой разнородные участники выполняют различные роли.

В конце прошлого века разработки и производство инноваций и, связанные с ними процессы развития, становятся все более нелинейными и сетевыми, всемирно известные автогиганты (Ford, Toyota, Volkswagen и др.) на основе сетевого объединения поставщиков и дистрибьютеров формировали свои инновационные экосистемы.

С 2005 года «Apple» считается одной из самых инновационных компаний в мире. Она первой применила словосочетание «инновационная экосистема», сделав его предпочтением своего бренда [8].

На основе стратегии упреждающих технологий корпорация использует активную инновационную стратегию и активно развивает свою инновационную экосистему.

В последние десятилетия развитие концепции инновационных экосистем связано с цифровыми технологиями, без применения которых трудно достичь желаемых результатов.

Во всемирно известной компании «3М» на эффективное управление серьезное влияние оказывает развитая корпоративная инновационная культура. Тесное взаимодействие научной и производственной деятельности, многообразие технологических платформ, использование цифровых технологий позволяет создавать уникальные инновационные продукты, связанные с климатическими технологиями, роботизацией в автомобилестроении, электронике, металлообработке [1].

Китайская компания «Alibaba» представляет собой диверсифицированную корпорацию, с развитой инновационной экосистемой, которая начинала с площадки для электронной торговли. На сегодняшний день спектр деятельности компании весьма широк: это и облачные вычисления, и хранение данных, и цифровые медиа, и развлечения, и платформы для профессиональной коммуникации, и т. д. [8].

Развитие инновационной экосистемы Сбербанка сосредоточено на бизнес-процессах, основанных на цифровых технологиях, таких как логистические сервисы, сервисы электронной коммерции «СберМаркет», «СберМегаМаркет», доставки еды, цифровые сервисы здоровья «СберЗдоровье», облачные сервисы «SberCloud» и т. д. [5].

В условиях развития цифровой трансформации бизнеса, сквозных технологий корпоративная инновационная экосистема должна развиваться в разрезе «открытых» моделей инноваций, на основе активного взаимодействия с широким кругом партнеров в процессе инновационной деятельности [7]. Это

способствует расширению знаний и поиску новых компетенций, генерированию новых идей, которые можно найти не только внутри самой корпорации.

Управление корпоративной инновационной экосистемой имеет свои особенности, связанные с созданием благоприятных условий между стейкхолдерами в совместном использовании ресурсов, и компетенций, выгодных каждому, и направленных на повышение результативности работы всей системы.

Управление корпоративной инновационной экосистемой должно осуществляться с применением системы адаптивного управления, комплексного подхода, переходом от централизации к децентрализации управления инновационной деятельностью. Кроме того, не стоит забывать о необходимости обеспечения взаимодействия всех подсистем, привлечения внешних специалистов и научных разработок и их оптимальное сочетание с собственными разработками.

В процессе управления взаимодействием участников корпоративной инновационной экосистемы можно получить экономические, инновационные, производственные и маркетинговые эффекты (таблица) [2]:

Таблица – Виды эффектов в процессе управления

Виды эффектов	Направление
1	2
Экономические	повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции
	повышение рентабельности производства
	увеличение прибыли
	увеличение инвестиционной привлекательности
	снижение затрат сырьевых и трудовых ресурсов
Инновационные	сокращение времени научных разработок
	увеличение выпуска инновационной продукции
	восприимчивость к внешним идеям
	повышение профессиональных компетенций
	повышение производительности труда
	повышение качества продукции
Маркетинговые	увеличение объемов сбыта продукции
	рост удовлетворенности потребителей
	расширение рынков сбыта

Таким образом, в управлении корпоративными инновационными экосистемами следует учитывать, наряду с особенностями корпоративных структур, новые тренды в развитии высоких технологий, использование моделей «открытых» инноваций, грамотное сочетание внешних и внутренних научных исследований и разработок, оптимальное взаимодействие всех подсистем и участников инновационного процесса, что, в конечном итоге, направлено на достижение поставленной цели по завоеванию конкурентных преимуществ и достижения технологического лидерства при более быстрой адаптации на изменения спроса и предпочтения покупателей.

Библиографический список

1. Инновационная культура 3М на форуме «Открытые инновации» 2017. [Электронный ресурс]. – URL: <https://publishernews.ru/PressRelease/PressReleaseShow.asp?id=654272> (дата обращения: 03.09.2024).
2. Плахин, А. Е. Исследование эффектов межсубъектного взаимодействия участников промышленной экосистемы / А. Е. Плахин, Е. С. Огородникова, И. О. Блинков [и др.] // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 7-2. – С. 276-281.
3. Салимьянова И. Г. Цифровые экосистемы университетов как вектор развития системы образования // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2021. – № 10. – С. 66-69.
4. Салимьянова И. Г., Погорельцев А. С. Инновационные экосистемы как новые структуры экономических отношений в процессе создания инноваций: сборник статей по итогам XVII Международной научно-практической конференции «Современный менеджмент: проблемы и перспективы». – СПб.: СПбГЭУ, 2022. – С. 304-310.
5. Экосистема_Сбербанка [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/>.(дата обращения: 04.09.2024).
6. Amabile, T.M., A model of creativity and innovation on organizations. Research in Organizational Behaviour 10, 123-167.2008
7. Blume T. New Taxonomy for Corporate Open Innovation Initiatives: Best Practices and an Empirical Validation among Germany's 500 Biggest Companies. Springer Nature, 2020. 277 p.
8. The Most Innovative Companies in 2023 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.visualcapitalist.com/most-innovative-companies-2023/> (дата обращения: 05.09.2024).

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ТОРГОВАЯ ПОЛИТИКА: ВЗАИМОСВЯЗЬ И ПРОТИВОРЕЧИЯ

Р. Ю. Сапаров,

аспирант

Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева

Бишкек, Кыргызстан

E-mail: mr.rustam10@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязь между экономической безопасностью и торговой политикой государств в условиях глобализации. Обсуждаются основные понятия, связанные с экономической безопасностью, а также влияние торговых соглашений и стратегии на национальную экономику. Анализируется, как торговая политика может как способствовать, так и подрывать экономическую безопасность, с примерами успешных и неуспешных кейсов из различных стран. В статье также поднимаются актуальные противоречия, возникающие в результате либерализации торговли и протекционистских мер, а также предлагаются рекомендации для государственных структур по управлению экономическими рисками. Результаты исследования направлены на углубление понимания важности сбалансированной торговой политики для обеспечения устойчивого экономического развития.

Ключевые слова: экономическая безопасность, торговая политика, международные торговые соглашения, глобализация, протекционизм, либерализация торговли, государственное управление, экономические риски, устойчивое развитие.

ECONOMIC SECURITY AND TRADE POLICY: INTERCONNECTION AND CONTRADICTIONS

R. Saparov,

Postgraduate Student

Kyrgyz State University named after. I. Arabaeva

Bishkek, Kyrgyzstan

E-mail: mr.rustam10@gmail.com

Abstract. This article examines the interconnection between economic security and trade policy of states in the context of globalization. It discusses the key concepts related to economic security, as well as the impact of trade agreements and strategies on national economies. The analysis highlights how trade policy can both promote and undermine economic security, with examples of successful and unsuccessful cases from various countries. The article also addresses current contradictions arising from

trade liberalization and protectionist measures, and offers recommendations for governmental bodies on managing economic risks. The findings aim to deepen the understanding of the importance of a balanced trade policy for ensuring sustainable economic development.

Keywords: economic security, trade policy, international trade agreements, globalization, protectionism, trade liberalization, public governance, economic risks, sustainable development.

Экономическая безопасность определяется как состояние экономики, при котором обеспечивается защита национальных интересов, устойчивость к внешним шокам и способность к устойчивому развитию. С точки зрения академика Л. Абалкина в качестве важнейших структурных элементов экономической безопасности можно выделить следующие: экономическую независимость; стабильность и устойчивость национальной экономики; способность к саморазвитию и прогрессу [1].

Ключевые компоненты экономической безопасности включают финансовую стабильность, продовольственную безопасность, энергетическую безопасность и защиту стратегических отраслей. Торговая же политика государства включает в себя набор мер, направленных на регулирование внешнеэкономической деятельности. Она может быть как протекционистской, так и направленной на свободную торговлю. Международные торговые соглашения, такие как соглашения о свободной торговле, играют важную роль в формировании этих политик, влияя на уровень импортных и экспортных потоков. Торговая политика может как способствовать экономической безопасности, так и подрывать ее. Например, открытая торговля может привести к увеличению инвестиций и технологий, однако чрезмерная зависимость от импорта может сделать экономику уязвимой к внешним шокам.

Примеры успешного использования торговой политики для обеспечения экономической безопасности можно наблюдать в странах с развитой экономикой, где сбалансированные меры способствуют устойчивому росту, на примере таких стран:

Германия: Германия является одним из лидеров в области внешней торговли и использует свою торговую политику для поддержания экономической безопасности. Страна активно развивает экспортные отношения с различными регионами, что способствует диверсификации рынков и снижению зависимости от отдельных стран. В рамках Европейского Союза Германия также играет ключевую роль в формировании общих торговых стандартов, что усиливает ее экономическую позицию, приводя в пример относительно недавно проведенную 13-ю министерскую конференцию Всемирной торговой организации, на которой обсудили важные вопросы торговой политики, в частности, восстановление полностью функционирующей системы урегулирования споров ВТО и рабочую программу по обеспечению равных условий в торговой и промышленной политике [2].

Скандинавские страны: Швеция и Норвегия, например, применяют прогрессивные торговые стратегии, которые направлены на поддержку местных

производителей и защиту стратегически важных секторов. Эти страны активно участвуют в международных соглашениях и используют механизмы, такие как субсидии и налоговые льготы, чтобы поддерживать свои ключевые отрасли, одновременно обеспечивая высокие стандарты жизни для своих граждан.

Южная Корея: Южная Корея демонстрирует успешный пример интеграции торговой политики с национальными интересами в области безопасности. Страна активно развивает свои технологии и производственные мощности, создавая условия для устойчивого роста. Корейское правительство поддерживает стратегию «умного протекционизма», которая позволяет защищать внутренний рынок, одновременно открывая новые возможности для экспорта. Эта политика способствует не только экономической стабильности, но и укреплению позиций страны на международной арене. Правительство страны рассматривает два мега-соглашения о свободной торговле (ССТ) (ВРЭП и ТТП) как новые возможности для дальнейшего развития Кореи [3]. Важным аспектом является развитие стратегических отраслей, таких как информационные технологии и «зеленая» энергетика, что позволяет Южной Корее оставаться конкурентоспособной.

Канада: Канада использует свои торговые соглашения, такие как Соглашение между Канадой, США и Мексикой (USMCA) [4], для обеспечения экономической безопасности. Эти соглашения помогают Канаде защитить свои интересы в ключевых отраслях, таких как сельское хозяйство и автомобилестроение, одновременно обеспечивая доступ к американскому и мексиканскому рынкам. Также Всеобъемлющее экономическое и торговое соглашение (Comprehensive Economic and Trade Agreement, CETA) [5], – соглашение о свободной торговле между Канадой и Европейским союзом. В случае вступления в силу соглашение позволит устранить 98 % тарифов между Канадой и ЕС, полное его применение зависит от ратификации соглашения всеми государствами-членами ЕС. На данный момент многие его положения уже действуют, но процесс ратификации все еще продолжается.

Эти примеры подчеркивают, что сбалансированная торговая политика может значительно способствовать экономической безопасности стран. Эффективное сочетание защиты внутренних производителей и открытости к международной торговле создает условия для устойчивого экономического роста и повышения жизненного уровня населения. Важно, чтобы страны находили оптимальные решения, учитывающие как внутренние, так и внешние вызовы, что обеспечит долгосрочную стабильность и процветание.

Библиографический список

1. Крутиков В. К., Дорожкина Т. В., Костина О. И., Якунина М. В. Экономическая безопасность: учебно-методическое пособие. – М., 2017 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.apar.kg/uploads/Images%20content/biblioteka/E-books> (дата обращения: 01.10.2024).
2. Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Protection of Germany// 13th Ministerial Conference of the World Trade Organization ends in Abu Dhabi. – 01.03.2024 г. [Электронный ресурс]. – URL:

<https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Pressemitteilungen/2024/03/20240302-13th-ministerial-conference-of-the-world-trade-organization-ends-in-abu-dhabi.html> (дата обращения: 01.10.2024).

3. Пак С. Ч. Политика Южной Кореи в сфере торговли и стратегия страны в отношении региональных и глобальных инициатив экономической интеграции на примере Всеобъемлющего регионального экономического партнерства (ВРЭП) и Транстихоокеанского партнерства (ТТП) // Вестник международных организаций. – 2016. – Т. 11, № 4. – С.177-204. DOI: 10.17323/1996-7845-2016-04-177// <https://iorj.hse.ru/2016-11-4/198203813.html> (дата обращения: 01.10.2024).

4. Соглашение между Канадой, США и Мексикой (USMCA) [Электронный ресурс]. – URL: <https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/united-states-mexico-canada-agreement> (дата обращения: 01.10.2024).

5. Всеобъемлющее экономическое и торговое соглашение (Comprehensive Economic and Trade Agreement, CETA) [Электронный ресурс]. – URL:https://policy.trade.ec.europa.eu/eu-trade-relationships-country-and-region/countries-and-regions/canada/eu-canada-agreement_en (дата обращения: 01.10.2024).

ТЕХНОЛОГИИ КОУЧИНГА В СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

А. И. Соболевская,

*кандидат юридических наук,
доцент кафедры менеджмента и права ВШТЭ*

М. В. Гугин,

аспирант

*Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна*

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: guginspb@gmail.com

Аннотация. В статье приведена история зарождения коучинга, описаны основные технологии, модели и инструменты. Приведены ключевые аспекты применения технологии коучинга в российском бизнесе. Дано обоснование применения коучинга в современной организации.

Ключевые слова: коучинг, coaching, коуч, коучи, сессия, GROW.

COACHING TECHNOLOGIES IN A MODERN ORGANIZATION

A. Sobolevskaya,

*Candidate of Legal Sciences,
Associate Professor of the Department of Management and Law
Higher School of Technology and Energy*

M. Gugin,

Postgraduate Student

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: guginspb@gmail.com

Abstract. The article presents the history of the origin of coaching, describes the main technologies, models and tools. The key aspects of the application of coaching technology in Russian business are presented. The rationale for the use of coaching in a modern organization is given.

Keywords: coaching, coach, session, GROW.

Идеология коучинга пришла из спорта, само слово coaching переводится как «тренинг». Но это тренинг особого рода: не обучающий, а опирающийся на сильные стороны самого чемпиона и развивающий его. Идеология коучинга берет начало в книгах Тимоти Гоулви и созданной им концепции «внутренней игры». Хотя Тимоти не называл свою технологию подготовки спортсменов коучингом, он заслуженно считается «дедушкой коучинга». Впервые подобная практика была названа коучингом в книгах Джона Уитмора, который применил

разработанную Гоулви технологию в бизнесе, он же разработал первую коучинговую модель GROW [5]. Применение коучинга в бизнесе связано с развитием так называемого коучингового стиля управления и внедрением коучинговой культуры в организации. Фактически в этом случае коучинг становится не столько помогающей практикой, сколько стилем общения всех сотрудников организации, в первую очередь руководителей. Руководитель перестает давать распоряжения и начинает совместно с сотрудниками работать над постановкой целей [6]. Такой стиль управления повышает эффективность организации в несколько раз за счет использования ресурсов внутренней мотивации и повышения вовлеченности сотрудников. В настоящее время существует множество моделей и подходов коучинга, и начинающему коучу не всегда легко в них разобраться. Особенностью коучинга является опора на психологические знания при интерпретации механизмов работы коучинговых инструментов [1]. Опирается следует на понимание коучинга как сотрудничества коуча и коучи (клиента) в процессе постановки и достижения целей клиента. Основные принципы коучинга:

1) системности. Жизнь клиента воспринимается как система, в которой одно принятое решение может повлечь за собой изменение в других сферах жизни;

2) творчества и отсутствия догматизма. Коучинг – творческий процесс, хотя есть достаточно четкая методология и модели коучингового процесса, применение конкретных инструментов (а иногда и создание новых) очень индивидуально и зависит как от особенностей личности клиента, так и от личности и профессионализма коуча;

3) ответственности клиента. В коучинге коуч ответственен за организацию процесса, клиент же ответственен за результат и принимаемые им решения. Поэтому прямые советы (например, какое решение следует принять) в коучинге недопустимы, они лишают клиента ответственности;

4) разграничения личных и профессиональных отношений. Не все коучи согласны с этим принципом, однако действительно трудно сохранять профессиональные отношения с близкими людьми;

5) сотрудничества. В коучинге принята позиция партнерства, равенства позиций коуча и коучи: коуч не занимает позицию «сверху», не обучает и не наставляет коучи. Он лишь задает вопросы, помогающие коучи осмыслить ситуацию, принять решение, развиваться;

6) развития. Все действия коуча должны способствовать развитию клиента;

7) расширения сознания. В процессе коучинга клиент все больше и четче осознает свою психологическую реальность;

8) позитивности и ориентации на настоящее и будущее. Коуч воспринимает клиента не как слабого и проблемного, а как сильного и имеющего все ресурсы для достижения цели. Коуч верит в возможности клиента и достижение результата [2]. Поэтому слово «проблема» в коучинге не используется, так как отбрасывает в прошлое и в негатив. В коучинге работают с целями, задачами и результатом. При этом цель всегда формулируется в позитиве (без частицы «не»).

Коучинг в российском бизнесе становится все более популярным инструментом для повышения эффективности сотрудников, развития лидерских качеств и улучшения командной динамики [3]. Вот несколько ключевых аспектов применения коучинга в российских компаниях:

1. Развитие лидерства. Многие российские компании используют коучинг для подготовки и развития лидеров на всех уровнях. Это помогает не только в личностном росте, но и в формировании эффективных команд и управлении изменениями.

2. Адаптация к изменениям. В условиях быстро меняющейся экономики и внешней среды коучинг помогает сотрудникам адаптироваться к новым условиям, будь то изменения в структуре компании, внедрение новых технологий или изменение рыночной ситуации.

3. Улучшение коммуникации. Коучинг способствует развитию навыков эффективной коммуникации среди сотрудников, что важно для успешного взаимодействия внутри команды и между различными подразделениями.

4. Целеполагание и планирование. Коучи помогают сотрудникам ставить четкие цели и разрабатывать стратегии их достижения. Это особенно актуально для крупных проектов и инициатив, где требуется согласование действий нескольких участников.

5. Повышение мотивации. Коучинг может повысить уровень вовлеченности сотрудников, помочь им осознать свои сильные стороны и возможности, что в свою очередь способствует повышению общей продуктивности.

6. Групповой коучинг. В российских компаниях также практикуется групповой коучинг, который позволяет командам работать над общими целями, улучшать взаимодействие и решать конфликты.

7. Кросс-культурный коучинг. С учетом глобализации многие российские компании работают на международных рынках. Коучинг помогает сотрудникам развивать навыки межкультурной коммуникации и адаптироваться к различным культурным контекстам.

8. Использование технологий. В последние годы наблюдается рост интереса к онлайн-коучингу и использованию цифровых платформ для взаимодействия с коучами, что делает процесс более доступным.

9. Обратная связь и оценка. Внедрение практик обратной связи, таких как 360 градусов, позволяет создавать более полное представление о работе сотрудников и служит основой для дальнейшего коучинга.

10. Инвестиции в развитие персонала. Многие российские компании понимают важность инвестиций в развитие своих сотрудников через коучинг, что ведет к повышению конкурентоспособности на рынке.

В целом, коучинг в российском бизнесе продолжает развиваться и адаптироваться к местным условиям, что делает его важным инструментом для достижения стратегических целей компаний [7].

Что такое бизнес? По сути, это система взаимодействия людей. Человек развивается, и естественным образом требуются существенные изменения в самой системе взаимоотношений. Сложность только в том, что люди, из которых

состоит бизнес, не всегда это отчетливо осознают и тем более – требуют. Именно поэтому завтра в условиях нарастающей конкурентной борьбы выиграет не та компания, у которой более низкие цены на продукцию или услуги, а та, которая выстроила более развивающую систему взаимоотношений внутри компании, создала пространство для творческой реализации и раскрытия потенциала каждого сотрудника [8]. Потому что директивный стиль управления больше не работает. Директивные методы могут использоваться лишь ситуативно в периоды жесткого ограничения времени и в экстремальных ситуациях. Что можно предложить вместо директивного стиля управления? Возможно, наиболее эффективным стилем управления на сегодняшний день является коучинг. Коучинг как система развития человека появился в Европе в 1990-е гг. и с тех пор завоевал признание как мощный инструмент, позволяющий человеку самому находить красивые креативные решения стоящих перед ним задач. Коучинг в управлении – это технология раскрытия потенциала личности. В ее основе находится метод постановки сильных вопросов, отвечая на которые, человек выходит за привычные ему рамки мышления и шаблоны поведения. Каждый руководитель, задумываясь о способах повышения эффективности команды, понимает необходимость активизации внутренних ресурсов сотрудников, раскрытия их потенциала. Достижения руководителя – это достижения его команды [4]. И если его сотрудники неэффективны, то это прямой путь к дисбалансу всей бизнес-системы, постоянным цейтнотам, профессиональному выгоранию. Коучинг как стиль управления предполагает признание уникальности каждого человека, доверие к его способностям, содействие раскрытию его талантов. Рост доверия неизбежно приводит к совершенно иному уровню ответственности и осознанности сотрудников.

Библиографический список

1. Антонова, Н. В. Коучинг в бизнесе: учебное пособие для вузов / Н. В. Антонова, Л. В. Казинцева, Н. А. Сизова. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 202 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14122-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 7 – URL: <https://urait.ru/bcode/544043/p.7> (дата обращения: 10.11.2024).
2. Мэрилин Аткинсон. Путь к изменению: Трансформационные метафоры / Мэрилин Аткинсон; Пер. с англ. – 4-е изд. – Альпина Паблишер, 2023. – 210 с. (Серия «Трансформационный коучинг: Наука и искусство»).
3. Кречмар Т., Гамбургер В. Коучинг и супервизия. Психодинамическое консультирование руководителей. – М.: Независимая фирма «Класс», 2010. – 294 с.
4. Котлер Ф. Стратегический менеджмент по Котлеру: Лучшие приемы и методы / Ф. Котлер. – «Альпина Диджитал», 2010. – 91 с.
5. Джон Уитмор. Коучинг. Основные принципы и практики коучинга и лидерства / Пер. с англ. – Альпина Паблишер, 2018. – 331 с.
6. Коносуке Мацусита. Принципы успеха / Коносуке Мацусит; Пер. с англ. – Альпина Бизнес Букс, 2008. – 126 с.
7. Джон Катценбах, Дуглас Смит. Командный подход. Создание высокоэффективной организации / Джон Катценбах, Дуглас Смит; Пер. с англ. – Альпина Паблишер, 2013. – 436 с.
8. Патрик Ленсиони. Пять пороков команды / Патрик Ленсиони; Пер. с англ. – Манн, Иванов и Фербер, 2019. – 165 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РЕЙТИНГ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ЗАСТРОЙЩИКОВ)

Н. А. Солопова,

*доктор экономических наук,
профессор кафедры «Менеджмент и инновации»*

А. Р. Булина,

*аспирант кафедры «Менеджмент и инновации»
Национальный исследовательский Московский государственный
строительный университет (НИУ МГСУ)
Москва, Российская Федерация
E-mail: mochalova.anna@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматривается наличие взаимосвязи между внедрением цифровых технологий строительными организациями (застройщиками) и их конкурентоспособностью на строительном рынке на примере четырех организаций. Для выявления данной взаимосвязи был проведен анализ бухгалтерской отчетности на предмет структуры затрат активов строительных организаций – застройщиков в части определения доли нематериальных активов, в состав которых входят цифровые технологии, после чего полученные данные были сопоставлены с рейтингом застройщиков.

Ключевые слова: застройщик, строительная организация, цифровые технологии, рейтинг, бухгалтерская отчетность.

INVESTIGATION OF THE IMPACT OF THE INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE RATING OF CONSTRUCTION ORGANIZATIONS (DEVELOPERS)

N. Solopova,

*Doctor of Economics,
Professor of the Department of Management and Innovation*

A. Bulina,

*Postgraduate Student of the Department of Management and Innovation
Moscow State University of Civil Engineering
Moscow, Russian Federation
E-mail: mochalova.anna@mail.ru*

Abstract. The article examines the relationship between the introduction of digital technologies by construction organizations (developers) and its competitiveness in the construction market using the example of four organizations. To identify this relationship, an analysis of accounting statements was carried out for the cost structure

of the organization's assets in terms of determining the share of intangible assets, of which digital technologies are a part, after which the data obtained were compared with the rating of developers.

Keywords: developer, construction organization, digital technologies, rating, accounting.

В современных условиях цифровая трансформация является одним из локомотивов развития строительной отрасли. Наиболее популярными цифровыми технологиями среди девелоперов и строительных организаций являются: электронный документооборот на всех стадиях проекта, облачные технологии, динамическое ценообразование, цифровое проектирование, мобильное приложение с личным кабинетом для жильцов и беспилотные летательные аппараты [1]. Также невозможно представить современную деятельность строительной отрасли без применения технологий информационного моделирования (ТИМ) – «важнейшего направления цифровизации в строительстве» [2].

В связи с высокой степенью актуальности темы цифровизации в строительстве, вопросы цифровой трансформации рассматривались с различных ракурсов многими российскими и зарубежными авторами. В контексте нашей работы интересно мнение ученых о положительном влиянии степени цифровизации строительной организации на уровень ее конкурентоспособности [3-6]. С целью подтверждения (либо опровержения) данного утверждения в ходе подготовки настоящей статьи было проведено исследование, целью которого являлось определение наличия влияния между внедрением цифровых технологий строительной организацией на ее конкурентоспособность.

Основным методом проведения исследования являлся анализ. Ввиду отсутствия единого общепринятого инструмента для измерения уровня цифровизации строительных организаций был использован авторский подход: была проанализирована бухгалтерская отчетность исследуемых организаций с целью выявления данных о затратах на цифровизацию. Конкурентоспособность является безразмерной величиной, у которой также отсутствует единый инструмент измерения, поэтому для ее определения в настоящем исследовании использовались данные Единого рейтинга застройщиков (далее – ЕРЗ) [7].

Исследование содержало в себе следующие этапы:

1. В качестве исследуемых были выбраны строительные организации, публикующие финансовую и бухгалтерскую отчетность в открытых источниках [8]: ПАО «Инград», ПАО «Группа ЛСР», ПАО «ГК Самолет», ПАО «ПИК-СЗ», ПАО «Мостотрест», АО «Эталон ЛенСпецСМУ».

2. Был проведен анализ бухгалтерской отчетности вышеуказанных предприятий за период 2018 – 2023 года, в ходе которого из исследования был исключен АО «Эталон ЛенСпецСМУ», поскольку отчетность компании за 2022 – 2023 года не была раскрыта. Бухгалтерская отчетность анализировалась по следующим аспектам: выделялись стоимость НМА и стоимость основных средств компании, после чего была выделена доля стоимости НМА в общей стоимости активов.

3. Был определен рейтинг исследованных компаний в соответствии с ЕРЗ [7] за период 2018 – 2024 гг. Рейтинг составляется на основании данных о количестве строящегося организацией жилья. На данном этапе из исследования было исключено ПАО «Мостотрест», поскольку организация не является застройщиком жилой недвижимости и не представлена в настоящем рейтинге, соответственно возможность сопоставить результаты анализа бухгалтерской отчетности с рейтингом ПАО «Мостотрест» отсутствовала.

4. На последнем этапе были сопоставлены результаты доли стоимости нематериальных активов в общей стоимости активов с рейтингом исследуемых компаний.

Далее перейдем к результатам исследований: в таблице 1 представлена стоимость НМА исследуемых компаний, в таблице 2 – стоимость их основных средств.

Таблица 1 – Стоимость нематериальных активов, тыс. руб. [8]

Наименование компании	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ПАО «ГК Самолет»	4 390	7 719	107 952	426 618	571 161	560 637
ПАО «ПИК-СЗ»	14 533	54 047	60 588	42 267	24 475	21 815
ПАО «ИНГРАД»	145	1	46 988	31 722	11 399	4 243
ПАО «Группа ЛСР»	2 985	2 344	1 733	1 217	641	117

Как видно из таблицы 1, стоимость НМА ПАО «ГК Самолет» в рассматриваемый период выросла более чем в 100 раз, и на 2023 г. кратно превышает стоимость НМА рассматриваемых строительных компаний. Динамика стоимости НМА ПАО «Группа ЛСР» отрицательная: стоимость НМА сокращается в течение всего периода. ПАО «ПИК-СЗ» и ПАО «ИНГРАД» имеют схожую динамику в части стоимости НМА: в 2020 году стоимость была наибольшей за весь рассматриваемый период, а в период с 2020 года и по настоящее время она имеют тенденцию к значительному снижению. Также важно понимать структуру расходов НМА: основную часть НМА ПАО «ГК Самолет» составляют цифровые продукты: программы для ЭВМ, программное обеспечение и производственная система, в то время как у ПАО «ПИК-СЗ» доля цифровых продуктов в стоимости НМА составляет не более 10 %, основу стоимости НМА составляют товарные знаки и прочие НМА (без расшифровки). У ПАО «ИНГРАД» стоимость цифровых продуктов составляет менее 1 % от общей стоимости НМА, у ПАО «Группа ЛСР» цифровые продукты отсутствуют совсем, основная часть стоимости НМА этих двух организаций – это товарные знаки и прочие НМА (без расшифровки).

Перейдем далее к рассмотрению данных таблицы 2.

Таблица 2 – Стоимость основных средств, тыс. руб. [8]

Наименование компании	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
ПАО «ГК Самолет»	707	32 414	233 589	259 045	259 885	260 218
ПАО «ПИК-СЗ»*	444 101	343 315	575 659	504 707	495 495	750 917
ПАО «ИНГРАД»	3 291 568	3 271 407	3 328 589	3 587 307	3 292 358	3 277 188
ПАО «Группа ЛСР»	38 844	33 796	27 868	26 027	25 580	41 239

* без учета прав пользования активами (ППА)

У всех рассматриваемых компаний изменение стоимости основных средств имеет разнонаправленную динамику. Отметим значительный прирост стоимости основных средств за 6 лет у ПАО «ГК Самолет» и ПАО «ПИК-СЗ». У ПАО «ИНГРАД» и ПАО «Группа ЛСР» изменения стоимости основных средств за рассматриваемый период составили не более 10 %. Наибольшая стоимость основных средств – у ПАО «ИНГРАД», наименьшая – у ПАО «Группа ЛСР».

На основе данных о стоимости НМА и основных средств исследуемых организаций построим графики, в которых отразим долю стоимости НМА в общей стоимости активов компаний.

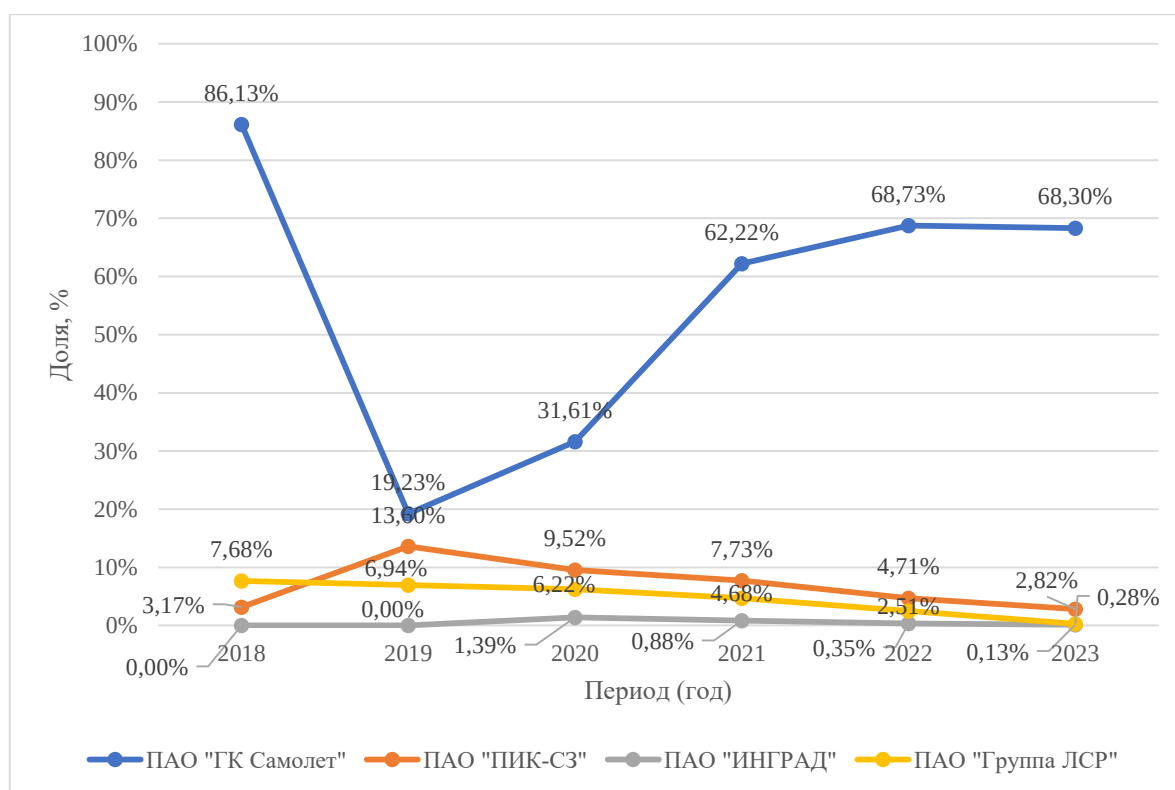


Рисунок. Доля стоимости нематериальных активов в общей стоимости активов

Согласно данным рисунка у ПАО «ГК Самолет» в 2019 году произошел резкий спад доли НМА (что связано с низкой базой стоимости основных средств в 2018 году и существенным его повышением к 2019 году), а период 2019 – 2023 годов характеризуется значительным повышением доли стоимости НМА. У ПАО «ПИК-СЗ» в 2019 году, напротив, отмечено увеличение доли стоимости

НМА, а дальнейший период характеризуется постепенным уменьшением доли НМА. У ПАО «Группа ЛСР» доля НМА в течение всего рассматриваемого периода имеет отрицательную динамику, а доли НМА у ПАО «ИНГРАД» составляет менее 1 % (за исключением 2020 года).

Далее перейдем к следующему этапу и рассмотрим динамику рейтинга рассматриваемых компаний в ЕРЗ.

Таблица 3 – Место в рейтинге ЕРЗ [7]

Наименование компании	Рейтинг ЕРЗ** на 01.01.2024	Период (данные указаны по состоянию на 1 января указанного года)						
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ПАО «ГК Самолет»	4,5	8	6	5	4	3	2	1
ПАО «ПИК-СЗ»	4,5	1	1	1	1	1	1	2
ПАО «ИНГРАД»	2	24	19	4	6	13	13	23
ПАО «Группа ЛСР»	5	2	2	2	2	2	3	3

**показатель соблюдения декларируемых сроков ввода жилья в эксплуатацию за последние 3 года (максимальный показатель – 5 баллов)

ПАО «ПИК-СЗ» являлось абсолютным лидером ЕРЗ до 2023 года, ПАО «Группа ЛСР» до 2022 года стабильно занимало 2-е место рейтинга. Рейтинг ПАО «ГК Самолет» повышался ежегодно, в 2023 году опередив ПАО «Группа ЛСР», а в 2024 году – ПАО «ПИК-СЗ», после чего ПАО «ГК Самолет» стало лидером рейтинга. ПАО «ИНГРАД» повышал свое место в рейтинге до 2020 года, а в период 2020 – 2024 гг. место в рейтинге ежегодно снижалось.

Далее перейдем к последнему этапу исследования и рассмотрим взаимосвязь степени цифровизации строительной организации с уровнем ее конкурентоспособности. Полученные результаты действительно подтверждают данное утверждение: ПАО «ГК Самолет», которое в рассматриваемый период уверенно поднялась с восьмого на первое место в ЕРЗ, вкладывает наибольшее количество средств в НМА по сравнению с другими рассмотренными компаниями. ПАО «ГК Самолет» и ПАО «Группа ЛСР», чьи доли НМА в течение рассматриваемого периода уменьшались, потеряли лидирующие позиции рейтинга, хотя занимали их в течение длительного периода. ПАО «ИНГРАД», которое имеет наименьшую долю НМА, на протяжении всего рассмотренного периода (за исключением 2020 года) занимало самое низкое место в рейтинге застройщиков среди рассмотренных компаний и имеет самый низкий рейтинг ЕРЗ. Однако если принять во внимание данные рейтинга ЕРЗ, увидим, что прямая корреляция между внедрением цифровых технологий и рейтингом строительной организацией в соответствии с данным показателем не прослеживается: наивысший балл – у ПАО «Группа ЛСР». Показатель соблюдение сроков сдачи объектов в эксплуатацию является не менее важным, чем объемы строительства, поскольку применение цифровых технологий в строительстве нацелено на достижение в числе других аспектов и на своевременную сдачу объекта в эксплуатацию. Данный показатель важен,

потому что в результате несвоевременной сдачи объектов застройщик несет как репутационные, так и экономические издержки.

При проведении настоящего исследования существует серьезное ограничение: каждый из рассматриваемых застройщиков является группой компаний и НМА, составной частью которой являются цифровые продукты, могут являться собственностью одного из юридических лиц группы компаний, которое не публикует отчетность в открытых источниках. Такое ограничение может оказать значительное влияние на результат исследования, однако, ввиду отсутствия доступа к вышеуказанным данным, полученные результаты будем считать корректными.

Подводя итог проделанной работы, отметим, что полученные результаты исследования позволяют утверждать, что цифровизация действительно оказывает положительное влияние на конкурентоспособность строительных организаций. На примере рассмотренных строительных организаций прослеживается увеличение объемов строительства у застройщика, увеличивающего затраты на цифровые технологии, и соответственное уменьшение объемов строительства застройщиков, затраты на цифровые технологии которых уменьшались, однако прямой корреляции между применением цифровых технологий и сдачей объектов в эксплуатацию выявлено не было.

Библиографический список

1. Приоритеты цифровизации российских девелоперских и строительных компаний: исследование Strategy Partners (2023). – URL: https://strategy.ru/media/uploads/2023/06/Приоритеты_цифровизации_российских_девелоперских_и_строительных_компаний_ХаМКWJc.pdf (дата обращения: 07.10.2024).

2. Исследование уровня цифровизации на российских предприятиях инвестиционно-строительной сферы: монография / Т. Н. Кисель, Ю. С. Прохорова. – Электрон. дан. и прогр. (9,8 Мб). – Москва: Издательство МИСИ – МГСУ, 2023. – URL: <https://mgsu.ru/resources/izdatelskaya-deyatelnost/izdaniya/izdaniya-otkr-dostupa> (дата обращения: 07.10.2024).

3. Восковых, К. А. Особенности цифровизации в строительной отрасли как важный фактор ее устойчивого развития / К. А. Восковых // Бюллетень науки и практики. – 2021. – № 12. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tsifrovizatsii-v-stroitelnoy-otrasli-kak-vazhnyy-faktor-ee-ustoychivogo-razvitiya> (дата обращения: 05.10.2024).

4. Мишин, А. Б. Современные тенденции цифровизации в строительной сфере / А. Б. Мишин, К. А. Восковых // Бюллетень науки и практики. – 2021. – № 11. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-tsifrovizatsii-v-stroitelnoy-sfere> (дата обращения: 05.10.2024).

5. Кожевникова, М. К. Цифровизация процессов реализации инвестиционно-строительных проектов / М. К. Кожевникова, Н. И. Маркова, И. Н. Маврина // Научные труды Вольного экономического общества России. –

2022. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-protseessov-realizatsii-investitsionno-stroitelnyh-proektov-1> (дата обращения: 07.10.2024).

6. Ващенко, Т. В. Цифровые технологии в строительной отрасли: проблемы и перспективы внедрения / Т. В. Ващенко // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № s2. – URL: <https://esj.today/PDF/38FAVN224.pdf> (дата обращения: 07.10.2024).

7. ТОП застройщиков РФ / Единый ресурс застройщиков. – URL: <https://erzrf.ru/top-zastroyshchikov/rf?topType=0&date=240901> (дата обращения: 01.10.2024).

8. Компании по секторам экономики / Smart-lab. – URL: <https://smart-lab.ru/forum/sectors/> (дата обращения: 01.10.2024).

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ:
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЭПОХУ
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

Н. А. Солопова,

доктор экономических наук,

профессор кафедры менеджмента и инноваций

Н. С. Бутаков,

аспирант

*Национальный исследовательский Московский
государственный строительный университет*

Москва, Российская Федерация

E-mail: butakovnikita99@gmail.com

Аннотация. Эффективное обеспечение процессов по реализации человеческого потенциала сотрудников организации зависит от подходов, используемых в практике управления персоналом. Одним из них является применение инновационных технологий, адаптированных под решение задач кадрового менеджмента в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровая трансформация, управление персоналом, инновационные технологии, цифровизация, кадровый менеджмент.

**INNOVATIVE APPROACHES TO HR MANAGEMENT: ECONOMIC
AND MANAGERIAL TECHNOLOGIES IN THE ERA OF DIGITAL
TRANSFORMATION**

N. Solopova,

Doctor of Economic Sciences,

Professor of the Department of Management and Innovation

N. Butakov,

Postgraduate Student

Moscow State University of Civil Engineering

Moscow, Russian Federation

E-mail: butakovnikita99@gmail.com

Abstract. Effective provision of processes for the implementation of the human potential of the organization's employees depends on the approaches used in personnel management practice. One of them is the use of innovative technologies adapted to solve the problems of personnel management in the context of digital transformation.

Keywords: digital transformation, personnel management, innovative technologies, digitalization, personnel management.

С 2022 г. развитие модели цифровой экономики в Российской Федерации стало максимально актуальным, когда российские компании столкнулись с международными антироссийскими санкциями. Как результат, сократилось количество используемых зарубежных технологий, иностранных инвестиций и капитала. С целью обеспечения экономической безопасности и конкурентоустойчивости предприятий принимались решения, направленные на разработку и реализацию инновационных проектов. Это позволяло субъектам предпринимательства создавать новые технологические решения, проводящие цифровизацию процессов производства и управления.

Соответственно, российские предприятия становятся более требовательными к своим сотрудникам в вопросе наличия навыков работы с цифровыми технологиями и информационно-коммуникационными системами. Одной из приоритетных стратегий развития современного российского бизнеса является цифровая трансформация. Она обусловлена текущими реалиями, сопровождающимися стремительным развитием сектора информационно-коммуникационных технологий.

Ключевой показатель, отражающий уровень развития цифровой экономики в Российской Федерации, – затраты на инновационную деятельность и НИОКР. Чем более инновационно ориентированным являются субъекты бизнеса – тем выше степень их интеграции с цифровыми технологиями. С 2018 по 2023 гг. данные расходы российских организаций увеличилась на 83,9 % и составляют 3,199 трлн руб.

Однако, наблюдается снижение соотношения внутренних расходов бизнеса к размеру ВВП страны. С 2018 по 2023 гг. данный показатель снизился с 3,6 % до 3,4 %, хотя в 2022 г. он составлял 3,7 %. Среди положительных изменений – рост расходов населения на инновационную продукцию. Так, к 2023 г. они увеличились до рекордных 1,953 трлн руб. Данная тенденция отражает то, что рынок формирует спрос на инновационные товары и услуги. Это увеличивает интерес предприятий к тому, чтобы производить продукцию, соответствующую данным запросам и характеристикам [1].

Изменения под влиянием цифровизации происходят и на уровне рынка труда Российской Федерации, где появляются новые методы и технологии управления кадровыми ресурсами. При этом многие предприятия уже активно используют технологии для автоматизации поиска, подбора и найма рабочего персонала. Увеличивается роль новых профессий, где важным требованием среди компетенций является наличие цифровой грамотности.

На основе результатов цифровой трансформации происходят изменения и в организации труда, и в кадровой политике предприятий Российской Федерации. Появляется потребность работодателей в креативных сотрудниках, которые не имеют сопротивления к инновациям и изменениям, открыты новым разработкам и творческим решениям в рабочем процессе.

Роль и значение управления кадровыми ресурсами со стороны менеджмента предприятий лишь возрастают, поскольку рынок насыщен конкурентами, ведущими борьбу не только за потребителей, но и за кадры. Поэтому главной целью разработки кадровой стратегии становится

формирование конкурентных преимуществ и уникальности работодателя для соискателей вакансий и уже нанятых сотрудников.

Сформированные сложности в современной практике кадрового менеджмента предприятий приводят к проблемам, из-за которых снижается эффективность управления человеческими ресурсами и производительность труда. Поэтому возникают потребности в принятии таких решений, которые позволяют улучшить использование кадровых ресурсов в развитии потенциала организаций. С этой целью необходимо принятие и тех решений, которые позволяют снизить долю ручного труда в производстве промышленных предприятий [2].

К перспективным направлениям и решениям по совершенствованию системы управления кадровыми ресурсами предприятия относится использование цифровых технологий. Проведем обзор наиболее потенциальных инноваций, адаптированных к кадровому менеджменту [3]:

1) технология workforce management, которая помогает грамотно использовать человеческий потенциал сотрудников, улучшая их работу и обеспечивая рост производительности, поскольку позволяет иметь нужных сотрудников с нужными навыками в нужное время и месте;

2) технология Big Data, которая позволяет анализировать большой массив данных, предоставляя результаты аналитики эффективности труда и работы каждого сотрудника, используя компьютерные вычисления, определяющие причинно-следственные связи между трудовыми действиями и фактическими результатами экономической деятельности;

3) технологии искусственного интеллекта и нейросети, которые заменяют некоторые когнитивные функции персонала и руководителей, снижая нагрузку от оперативных задач предприятия;

4) облачные вычисления, позволяющие удаленным способом иметь доступ ко всем рабочим процессам, файлам, расчетам и метрикам, чтобы осуществлять эффективное решение задач;

5) чат-боты, с помощью которых значительно сокращается время на решение основных задач в HR. Например, с помощью чат-ботов компания может производить первичное отсеивание среди откликающихся на вакансию, упрощая подбор сотрудникам. Например, к ним не попадут кандидаты с неподходящим образованием или удаленным местом жительства, потому что чат-бот с помощью ряда вопросов произведет первичный отбор.

На схеме (рис. 1) изображена информация, демонстрирующая популярность цифровых технологий в практике российских предприятий. К наиболее популярным в 2023 г. относятся технологии Big Data (используют 30,4 % опрошенных организаций) и облачные вычисления (используют 28,9 % опрошенных организаций).

Благодаря цифровой трансформации и ее комплексному использованию в решении кадровых задач предприятий, происходит повышение эффективности и производительности труда рабочего персонала.

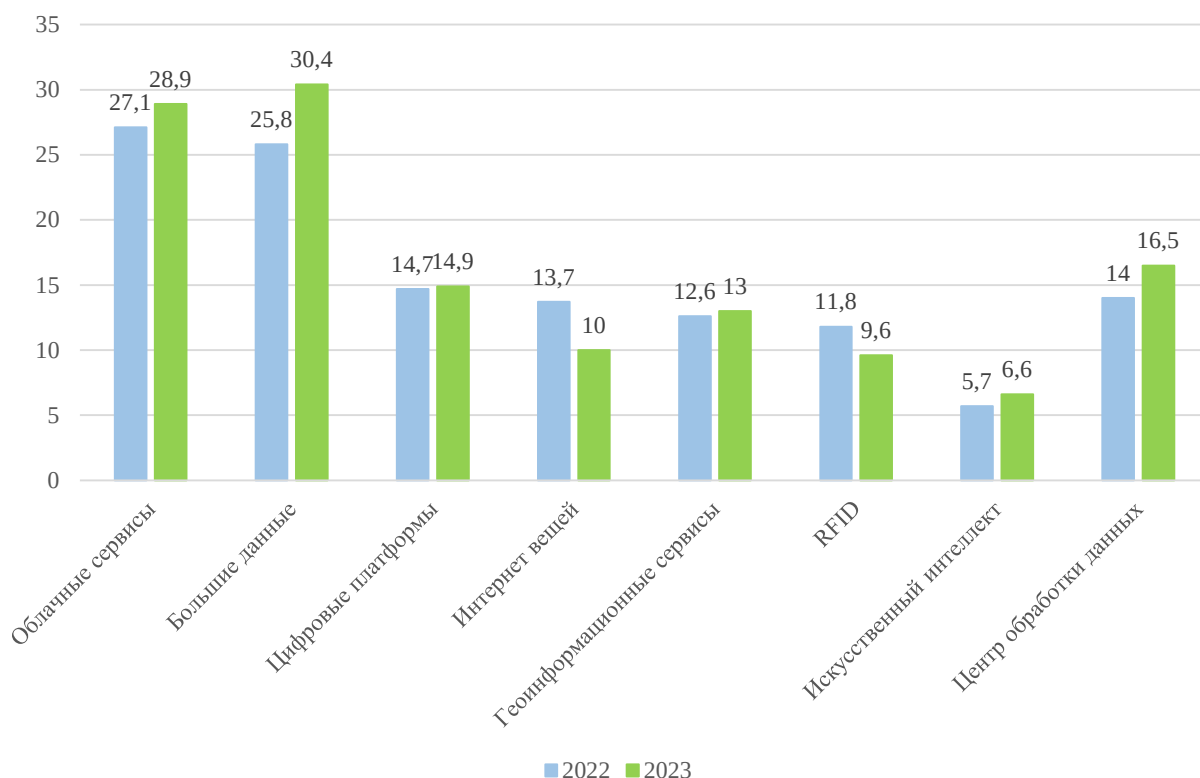


Рисунок 1. Использование цифровых технологий в организациях, в % от общего числа [1]

Задача руководителя службы управления персоналом – обеспечить соответствующую психологическую и профессиональную подготовку сотрудников к использованию новейших технологий, методов, программ и систем в собственной работе.

Таким образом, развитие современной системы управления персоналом предприятия путем применения цифровых технологий позволяет повысить эффективность организации труда, улучшить обучение и развитие персонала, повысить мотивацию, раскрыть внутренние резервы и реализовать человеческий потенциал талантливых сотрудников. Данные результаты позволяют улучшить реализацию кадрового потенциала персонала предприятия, обеспечить его кадровую и экономическую безопасность бизнес-деятельности.

Библиографический список

1. Цифровая экономика: 2024: краткий статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 124 с.
2. Батаева П. С., Чаплаев Х. Г. Формирование кадровой политики в современной организации // Вопросы устойчивого развития общества. – 2022. – № 6. – С. 39-42.
3. Талалова Ю. А., Кулеш М. И. Исследование использования цифровых технологий управления персоналом в бизнесе // Молодая наука Сибири. – 2023. – № 4 (22). – С. 376-384.

**ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА
В РЕГИОНАЛЬНОМ УПРАВЛЕНИИ
НА ПРИМЕРЕ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Е. Ю. Суслов,

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры менеджмента

Северо-Западный институт управления

E-mail: suslov-ey@ranepa.ru

Д. О. Одинцова,

магистрант

Российская академия народного хозяйства и государственной

службы при Президенте Российской Федерации

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: dodintsova-22@ranepa.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы применения технологий проектного менеджмента в региональном и муниципальном управлении. На примере Вологодской области проанализированы опыт и ключевые проблемы организации проектной деятельности в региональных органах государственной власти, предложены рекомендации по ее совершенствованию.

Ключевые слова: региональное управление, муниципальное управление, проектный менеджмент, национальный проект.

**PROJECT MANAGEMENT TECHNOLOGIES IN REGIONAL
MANAGEMENT ON THE EXAMPLE OF THE VOLOGDA REGION**

E. Suslov,

Candidate of Economic Sciences, Docent,

Department of Management

North-Western Institute of Management

E-mail: suslov-ey@ranepa.ru,

D. Odintsova,

Master's Student

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: dodintsova-22@ranepa.ru

Abstract. The article discusses the application of project management technologies in regional and municipal management. Using the example of the Vologda Oblast, the experience and key problems of organizing project activities in regional government bodies are analyzed, and recommendations for its improvement are proposed.

Keywords: regional management, municipal management, project management, national project.

Переход к проектному управлению, решение не только в теории, но и на практике имеющихся проблем организации эффективной проектной деятельности на всех уровнях является важной потребностью органов государственной власти. Эта потребность значима именно в условиях ресурсных ограничений и необходимости концентрации усилий на поставленных целях развития.

Применение технологий проектного менеджмента – фактически это попытка ориентировать органы власти на достижение конкретных результатов, а не просто исполнение поручений [2]. Внедрение проектного управления в деятельность региональных органов власти – комплексная задача, и все регионы решают данный вопрос по-разному, используя различные методологии и достигая разных результатов.

Исследователи выделяют ряд особенностей управления проектами, присущих государственному сектору, среди которых масштабность осуществляемой проектной деятельности (в рамках достижения целей социально-экономического развития государства, регионов, муниципальных образований), обязательная подотчетность, ярко выраженный социальный характер, обязательство публичного отчета о проектной деятельности и наличие общественного контроля за качеством исполнения проектов [1].

Анализ успешных практик внедрения технологий проектного менеджмента в деятельность региональных органов государственной власти демонстрирует, что на эффективность работы системы влияет комплекс факторов: наличие институциональной системы проектного управления, нормативно-правовой базы; качественное межведомственное взаимодействие; наличие компетентных кадров; соответствие задач проектов стратегии развития региона [4].

Наряду с определенными достижениями использование проектного управления для обеспечения социально-экономического развития страны и отдельных регионов сопряжено с рядом проблем методологического и практического характера [3].

Вологодская область была одним из первых регионов, которые начали активное внедрение технологий проектного менеджмента в свою деятельность. Вологодская региональная система проектного управления имеет четко выраженный социальный характер, предполагает совместную работу государственных и муниципальных органов управления Вологодской области в рамках проектного подхода. Так, в 2024 году Вологодская область осуществляет 51 региональный проект в рамках реализации 12 национальных проектов с общим объемом финансирования 28,5 млрд. рублей [5].

Система проектного управления государственных органов власти Вологодской области, реальные практики применения технологий проектного менеджмента, как и в других регионах Российской Федерации, не являются совершенными. Для эффективной работы системы управления проектной

деятельностью на региональном уровне требуется решить ряд действий, которые условно можно разделить по четырем направлениям: реорганизация структуры проектного управления, улучшение информационно-аналитического обеспечения, полноценное внедрение проектного управления в муниципалитетах, управление компетенциями и мотивация государственных служащих, занятых в проектной деятельности.

Существующая структура управления проектной деятельностью имеет ряд недостатков. Ответственность за исполнение проектов распределена между различными органами власти и заместителями губернатора, при этом элементы управления имеют слабую связь и низкое качество межведомственного взаимодействия. Кроме того, роль регионального проектного офиса выполняет Департамент стратегического планирования, который, помимо проектной деятельности, выполняет большое количество операционных задач. Отсутствие баланса между проектной и операционной деятельностью не позволяет сотрудникам быть полностью вовлеченными в проектные процессы. Также отметим, что действующая система в первую очередь ориентирована на исполнение крупных проектов, перегружена и имеет низкое качество взаимодействия между органами власти.

В качестве предложения можно рекомендовать создание специального структурного подразделения Правительства области, например, Департамента проектного управления, в задачи которого будут входить вопросы развития и координации проектной деятельности в органах исполнительной власти Вологодской области.

В настоящее время отсутствует единый подход в понимании задач применения технологий проектного менеджмента на уровне органов местного самоуправления. В некоторых районах технологии проектного менеджмента применяются с целью реализации национальных и региональных проектов, в некоторых – муниципальных проектов, либо проектные структуры обеспечивают все направления проектной деятельности. Показатели большей части федеральных и региональных проектов по факту не каскадируются до уровня муниципалитетов, хотя реальная работа по достижению задач социально-экономического развития проводится именно на территориях муниципальных районов. Цифровые решения (например, внедрение карт жителя, информационные порталы обратной связи муниципального уровня, местные сегменты платформенных решений «Умный город» и др.) при реализации проектов применяются лишь в отдельных, наиболее населенных муниципальных образованиях.

Внедрение принципов проектного управления на уровне муниципалитета не менее необходимо, чем на вышестоящих уровнях государственного управления, поскольку многие конкретные мероприятия федеральных и региональных проектов фактически реализуются на местах – на территории самих муниципальных образований. Кроме того, ограниченность ресурсов, состояние ресурсной базы требует зачастую уникальных управленческих решений, обусловленных уникальными исходными условиями и состоянием ресурсной базы. Это говорит о том, что зачастую для решения важных задач

требуется творческий, гибкий управленческий подход, что может быть достигнуто за счет применения технологий проектного менеджмента. Внедрение принципов проектного управления на уровне муниципального образования позволяет также существенно повысить эффективность местной власти, внедрять принцип работы, ориентированный на достижение конкретных и максимально эффективных результатов. Проектный подход учит выявлять и анализировать проблемы, искать, в том числе, и нестандартные пути их решения, повышать мотивацию работы муниципальных служащих и удовлетворенность своим трудом.

Необходимой является интеграция проектной работы регионального и муниципального уровня, для чего необходимо внесение изменений в нормативно-правовые акты, декомпозиция показателей федеральных и региональных проектов до уровня муниципалитетов. Для достижения национальных стратегических целей развития в перечне проектов, реализуемых районами, должно появиться больше «внешних» проектов, инициированных вышестоящими органами власти, а не только «внутренних», предпринятых муниципалитетами.

Учитывая процессы цифровой трансформации, охватывающие все сферы государственного управления, для обеспечения эффективного управления проектами на всех этапах жизненного цикла необходим программный продукт, предоставляющий возможность комплексной автоматизации проектной деятельности (планирование и контроль сроков, затрат, своевременного реагирования на риски), независимо от их территориальной удаленности. В Вологодской области действуют две информационно-аналитические системы – ГИИС «Электронный бюджет» и информационная система «Управление инвестиционной и проектной деятельностью Вологодской области». С помощью данных систем ведется контроль за состоянием жизненного цикла проектов. Однако, отмечается перегруженность данных систем большим количеством контрольных точек (например, чек-лист процессов управления проектами типа «капитальное строительство» предусматривает 63 контрольные точки по 6 состояниям жизненного цикла проекта). Вследствие этого руководители и исполнители проектов ориентируются на закрытие данных контрольных точек, а не на достижение реальных целей и задач проекта.

Кроме того, исполнители проектов вынуждены вручную вносить данные в различные федеральные информационно-аналитические системы с разной периодичностью и с разными показателями, что увеличивает трудозатраты и повышает возможность некорректного внесения. Также наблюдается недостаток информации, которая хранится в федеральных базах данных. Зачастую вносить корректировки в рамках реализации проектов необходимо в режиме реального времени, однако затруднение вызывают недостаток информации, ее разрозненность. Возможность использовать системы Аналитического центра РФ, создание интегрированной информационно-аналитической системы позволили бы иметь большее количество данных, необходимых для реализации федеральных, региональных проектов и государственных программ.

Одной из ключевых является кадровая проблема, что в первую очередь связано с нехваткой специалистов, обученных технологиям проектного менеджмента. Данный вопрос необходимо решать за счет проведения обучения для государственных служащих, занятых в проектной деятельности, в том числе в муниципалитетах. Необходимым видится изменение подходов к кадровой политике областного Правительства: формирование кадровых комитетов для закрытия ключевых должностей с целью объективной оценки кандидатов с различных точек зрения, а не только непосредственного руководителя; внедрение механизмов оценки 360°, внедрение механизмов оценки удовлетворенности госслужащих текущей деятельностью.

Кроме того, наблюдается низкий уровень материальной мотивации работников. В первую очередь, это связано с тем, что в системе оценки используются только процессные показатели, отсутствует оценка персонального вклада сотрудников, нет показателей, оценивающих конечный результат работы. С целью совершенствования системы материальной мотивации государственных служащих, занятых в проектной деятельности, необходима разработка дополнительного инструментария, оценок вклада в проект, из чего будет следовать существенное изменение системы годового премирования. Возможно сформировать единый подход, при котором показатели оценки труда будут каскадироваться с верхнего уровня до отдельных специалистов.

Внедрение технологий проектного менеджмента в деятельность региональных органов власти способствует повышению эффективности и прозрачности работы, достижению конкретных результатов, грамотному распределению ресурсов и бюджетных средств. Для оптимизации работы системы проектного управления необходимо разграничивать операционную и проектную деятельность в органах власти, внедрять положительно зарекомендовавшие себя практики проектного менеджмента на уровне муниципальных образований, совершенствовать информационно-аналитическое обеспечение проектной деятельности, повышать уровень компетенций государственных служащих, а также достигать высокого уровня материальной и нематериальной мотивации работников.

Библиографический список

1. Васильев А. И., Прокофьев С. Е. Организация проектного управления в органах государственной власти // *Управленческие науки*, 2016. – С.36-41.
2. Задумкин К. А., Щербакова А. А. Региональный проектный офис как организационная инновация государственного управления // *Проблемы развития территории*. – 2023. – Т. 27, № 1. – С. 145-162.
3. Иванов, Д. Ю. Методологические проблемы государственного проектного управления социально-экономическим развитием России / Д. Ю. Иванов, Е. Ю. Суслов // *Human Progress*. – 2023. – Т. 9, № 1. – С. 24. – DOI 10.34709/IM.191.24.
4. Мирошниченко И. В., Шпиро Л. А. Проектное управление в государственном секторе: зарубежный опыт и российская практика // *Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения*, 2019. – С. 360-368.
5. Сводный годовой доклад о ходе реализации и об оценке эффективности государственных программ Вологодской области за 2022 год / под ред. О. А. Кувшинникова. – Вологда: Правительство Вологодской области, 2024. – 53 с.

ОЦЕНКА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

М. Г. Трейман,

*доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры менеджмента и права ВШТЭ*

М. Н. Грек,

аспирант

*Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна*

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: britva-69@yandex.ru

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы импортозамещения в энергетическом секторе в связи с санкционным давлением и изменением внешнеполитической обстановки.

Ключевые слова: импортозамещение, газовый сектор, энергетические ресурсы, страны Евросоюза, региональные рынки.

ASSESSMENT OF IMPORT SUBSTITUTION OF ENERGY RESOURCES IN THE RUSSIAN FEDERATION

M. Treyman,

*Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor of the Department of Management and Law
Higher School of Technology and Energy*

M. Grek,

Postgraduate Student

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: britva-69@yandex.ru

Abstract. The article considers the issues of import substitution in the energy sector in connection with sanctions pressure and changes in the foreign policy environment.

Keywords: import substitution, gas sector, energy resources, EU countries, regional markets.

Экономическая эффективность функционирования газовой отрасли РФ во многом определяется выручкой, полученной от реализации природного газа на внешних рынках. Исторически ключевым рынком сбыта для российской газовой

отрасли является рынок Европейского Союза (ЕС), состоящий из ряда региональных рынков. За последние 20 лет данный рынок динамично развивался, усложнялся и претерпевал существенные регулятивные изменения. На протяжении длительного времени российская газовая отрасль обеспечивала доминирующее положение российского природного газа на газовом рынке ЕС.

Однако в последние годы радикальным образом меняется энергетическая политика ЕС. Одна из ключевых целей данной политики становится снижение зависимости от энергоресурсов, экспортируемых Российской Федерацией. При этом наибольший акцент делается на стремление ЕС к сокращению в краткосрочной перспективе и полному отказу в средне- и долгосрочной перспективе от российского природного газа. Реализуется данная цель в явном виде посредством комплекса мероприятий в рамках программы REPowerEU, а также косвенно путем декарбонизации энергетики ЕС, проводимой в рамках социо-экономической программы «Зеленый курс ЕС».

В связи с этим весьма актуальной научно-практической задачей представляется изучение развития газовой отрасли РФ в условиях вышеобозначенной современной энергетической политики ЕС. Проведение данного исследования обуславливается необходимостью подготовки методических рекомендаций по разработке адаптационного механизма развития газовой отрасли РФ в кризисных условиях современной энергетической политики ЕС.

В условиях современной энергетической политики ЕС, направленной на форсированное снижение зависимости от импорта российского природного газа, а также действующего пакета экономических санкций ЕС в отношении российского ТЭК, перед газовой отраслью РФ возникает ряд следующих проблем для ее развития: сужение спросовой ниши на европейском рынке сбыта природного газа, санкционные ограничения на приобретение зарубежных капиталоемких технологий, используемых в газовой отрасли, сокращение иностранных инвестиций в проекты газовой отрасли РФ, национализация зарубежных активов, принадлежащих предприятиям газовой отрасли РФ, создание административных барьеров в отношении реализации в ЕС российских международных газовых проектов с возможностью их приостановки и/или полной блокировки, а также введение в ЕС возможных налоговых или иных пошлин на импорт российского природного газа [2].

По результатам проведенного анализа газовой отрасли РФ в условиях современной энергетической политики ЕС были выявлены следующие особенности функционирования газовой отрасли РФ в вышеуказанных условиях. Несмотря на единство энергетической политики ЕС на наднациональном уровне, на национальном уровне стран-членов ЕС наблюдается высокая степень разнородности в проводимой ими энергетической политики, что, в свою очередь, во многом определяет характер взаимодействия с ними предприятий российской газовой отрасли. Проведенный в исследовании региональный анализ иллюстрирует специфику реализации российского природного газа в страны северной/северо-западной, центральной и юго/юго-восточной Европы. Следующей особенностью функционирования газовой отрасли РФ в условиях

современной энергетической политики ЕС является интенсификация тематики энергоперехода и декарбонизации. При этом предприятия российской газовой отрасли вынуждены вести бизнес на газовом рынке ЕС в условиях энергетического кризиса ЕС, вызванного рядом факторов, включая последствия экономического кризиса, вызванного пандемией COVID-19, экстенсивным развитием возобновляемых источников энергии, повышенным спросом на газ в регионе АТР и др. Ведение бизнеса в условиях энергетического кризиса ЕС несут в себе повышенные риски гиперволатильности цен на торговых газовых хабах ЕС и высокой степени в части неопределенности принятия инвестиционных решений. Еще одной характерной особенностью является повышение санкционного давления на газовую отрасль РФ, а также усиление тенденций в части государственного вмешательства в функционирование газового рынка ЕС (национализация газовых активов, нормирование допустимых уровней хранения газа, создание административных барьеров в отношении реализации российских международных газовых проектов с возможностью их приостановки и/или полной блокировки и т. д.).

Проведенная в исследовании оценка конкурентоспособности газовой отрасли РФ в условиях энергетической политики ЕС демонстрирует предпосылки для значительного повышения конкуренции на газовом рынке ЕС между предприятиями газовой отрасли РФ, США, а также других стран, включая страны Африки. При этом основным конкурентам предприятий РФ будет предоставляться существенная государственная поддержка со стороны органов власти ЕС [4].

В исследовании рассмотрен опыт деятельности предприятий газовой отрасли РФ в условиях современной энергетической политики ЕС на примере ПАО «Газпром».

На основании проведенного исследования можно констатировать, что современные реалии энергетической политики ЕС, нацеленные на постепенный отказ от российского природного газа и усиление экономических санкций в сфере инвестиций и технологий, являются серьезным вызовом для газовой отрасли РФ, требующим проработки антикризисного плана адаптации российской газовой отрасли к данным условиям. Таким образом, в работе нами были сформулированы принципы адаптации к вышеуказанным кризисным условиям, включая: принцип необходимости постоянного мониторинга степени замещения поставок в ЕС российского природного газа, принцип географической и продуктовой диверсификации сбыта, принцип ускоренного технологического импортозамещения и технологической независимости, принцип усиления партнерства и кооперации в газовой отрасли с дружественными странами, принцип введения административных и финансовых зеркальных мер, принцип синергии низкоуглеродного развития и дополнительной добавленной стоимости от низкоуглеродных проектов, принцип инновационной модернизации, принцип устранения регулятивного диспаритета, принцип хеджирования финансовых рисков [1].

В соответствии с опубликованным в марте 2022 г. планом Европейской Комиссии REPowerEU по сокращению импорта российского газа на две трети от

совокупных поставок 2021 г. и полному отказу от российского природного газа до 2030 г. по результатам проведенного анализа импортозависимости стран-членов ЕС от поставок российского природного газа сделаны выводы о низкой вероятности реализации плана REPowerEU. Основными факторами, препятствующими реализации плана REPowerEU, являются: динамичное снижение местной добычи в ЕС, высокая степень импортозависимости ЕС от поставок природного газа, ограничения в части предложения природного газа со стороны поставщиков-конкурентов, ограничения в части газотранспортной инфраструктуры ЕС, наличие действующих долгосрочных контрактов на поставку российского природного газа [3].

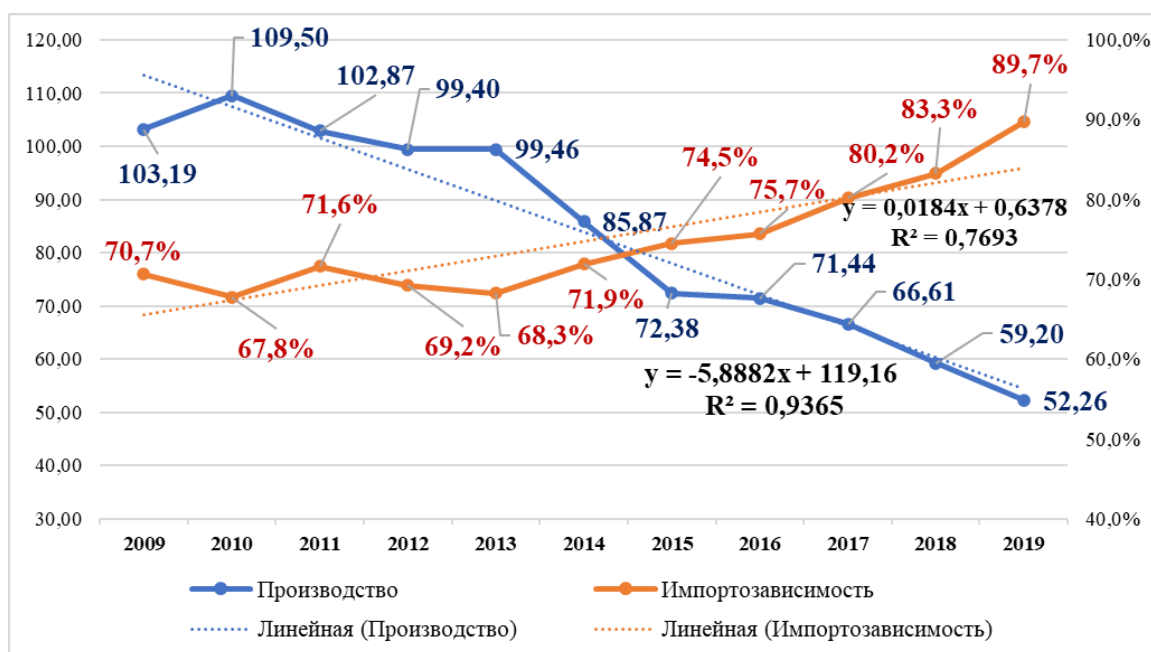


Рисунок 1. Добыча природного газа и импортозависимость в ЕС

Предложена классификация замещения российского природного газа на газовом рынке ЕС по степени влияния замещения на газовую отрасль РФ. Классификация предусматривает четыре степени замещения российского природного газа на газовом рынке ЕС в среднегодовом выражении: низкую – от 0 до 15 % от ежегодных совокупных поставок российского природного газа, среднюю – от 15 до 30 %, сильную – от 30 до 60 % и максимальную – от 60 % до 100 %. Наличие такой классификации позволит контролировать состояние замещения российского природного газа на газовом рынке ЕС, что, в свою очередь, будет определять стратегические и тактические особенности реагирования со стороны предприятий газовой отрасли РФ [5].

В исследовании оценки эффективности механизма развития газовой отрасли РФ в кризисных условиях энергетической политики ЕС в качестве основных рассматриваемых показателей были выбраны: объем экспортированного в ЕС российского природного газа и выручка от реализации данного газа. Фактические объемы природного газа, поставляемые в ЕС, являются важным показателем, характеризующим производственно-хозяйственные аспекты экономики газовой отрасли РФ, в то время как выручка

от данных объемов относится к финансовым аспектам. Важность рассмотрения не только показателя объемов экспортированного в ЕС российского природного газа, но и показателя выручки обусловлена тем, что замещаемые на рынке ЕС объемы российского природного газа могут сопровождаться ростом дефицита на рынке природного газа ЕС и, соответственно, повышением цен на европейских газовых хабах, что, в свою очередь, будет способствовать росту выручки от поставок российского природного газа в ЕС и нивелировать эффект сокращения поставок российского природного газа в ЕС.

Реализация вышеперечисленных принципов и методических рекомендаций по разработке адаптационного механизма развития газовой отрасли РФ в кризисных условиях энергетической политики ЕС будет способствовать более эффективной адаптации газовой отрасли РФ к стремительно меняющимся условиям одного из крупнейших рынков сбыта российского природного газа, что, в свою очередь, позволит российской газовой отрасли РФ не только выйти на устойчивую траекторию технологической независимости, освоения новых рынков и продуктов, но и добиться существенного вклада в низкоуглеродное развитие экономики РФ.

Библиографический список

1. Саркисян Р. А. Конкуренция. Импортзамещение. – Москва, 2016. – 208 с.
2. Червинский Е. А. Импортзамещение в Республике Беларусь: методы анализа и направления совершенствования: [монография] / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики. – Минск: Беларуская навука, 2015. – 196 с.
3. Глаголев С. Н., Моисеев В. В. Импортзамещение в экономике России: монография. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 275 с.
4. Бодрунов С. Д. Теория и практика импортзамещения: уроки и проблемы: монография. – Санкт-Петербург: Институт нового индустриального развития, 2015. – 171 с.
5. Федорчук Ю. М., Квашин А. И., Федорчук К. В. Развитие системы государственной поддержки экспорта и импортзамещения в России: (риски, инновации, финансовые модели): монография. – Москва: Цифровичок, 2018. – 86 с.

**РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ
В СОВРЕМЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ:
ТРЕНДЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

М. Г. Трейман,

*доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономика и организация производства ВШТЭ*

В. В. Гусев,

аспирант

*Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна*

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: gusev@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены особенности реорганизации для нефтегазовых компаний, представлены взаимосвязанные факторы и особенности реорганизации для вертикальных структур. Использование представленных автором технологий дает возможность оценить изменения в части управления значимыми компаниями.

Ключевые слова: реструктуризация, нефтегазовая отрасль, вертикально-интегрированная структура, управление процессами, налоговая нагрузка.

**RESTRUCTURING OF OIL AND GAS COMPANIES IN THE MODERN
REALITY: TRENDS, PROSPECTS, TECHNOLOGIES USED**

M. Treyman,

*Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor of the Department of Economics and Organization of Production
Higher School of Technology and Energy*

V. Gusev,

Postgraduate Student

*Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation*

E-mail: gusev@mail.ru

Abstract. The article considers the features of reorganization for oil and gas companies, presents interrelated factors and features of reorganization for vertical structures. The use of technologies presented by the author makes it possible to assess changes in the management of significant companies.

Keywords: restructuring, oil and gas industry, vertically integrated structure, process management, tax burden.

В настоящее время предприятия нефтегазового сектора постоянно совершенствуют свою деятельность, это касается не только технологических решений и междисциплинарного сотрудничества, но и изменений в управленческих функциях: обычно компании имеют сложную структуру управления, которую необходимо совершенствовать и зачастую упрощать. Множество отделов и подразделений имеют дублирующие функции, при этом необходимо создать систему управления в компаниях с четкой иерархичностью и современными принципами менеджмента, поэтому многие компании нефтегазовой отрасли проходят процедуру реорганизации процессов как по горизонтальным, так и по вертикальным связям [4].

Эффективность финансовой и производственных подсистем предприятия, а также уровень ее конкурентоспособности на рынке зависит от многих факторов, частично их взаимосвязь приведена на рисунке 1.

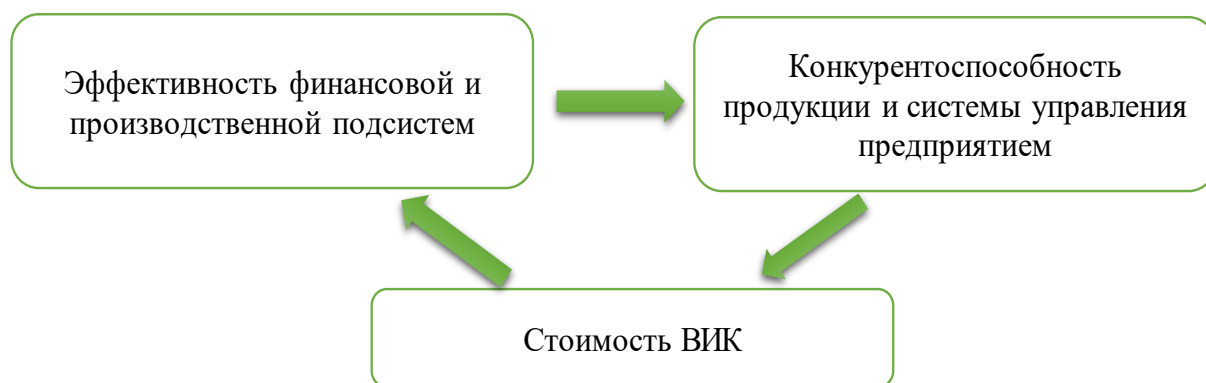


Рисунок 1. Основные факторы, влияющие на эффективность и конкурентоспособность ВИК

Показатель экономической добавленной стоимости рассчитывается и для ВИК в общем, и для отдельных ее подразделений. При расчете общей финансовой результативности обязательно учитываются активы (в объеме, пропорционально степени использования), которые употреблены бизнес-подразделениями. Следующим уровнем конкурентоспособности организации является характеристика качества тактического уровня. Важным показателем здесь является общее состояние организации, а именно финансовая стабильность, система управления, маркетинговая система [2].

Показатели эффективности ВИК используются как в отдельных частях подразделения, которые входят в состав, так и в полной вертикально-интегрированной компании. Такая система показателей универсальна. Отрицательная ее динамика говорит о том, что организация в сравнении с конкурентами не получает экономической выгоды, следовательно, успешного соперничества нет.

При этом менеджмент компании должен искать максимально удобный и подходящие подходы для решения эксплуатационных и реорганизационных задач и общее повышение эффективности и конкурентоспособности нефтегазовой компании.

Таблица 1 – Показатели эффективности деятельности ВИК [5]

Название системы	Индикатор эффективности	Сигналы необходимости реструктуризации
Финансовая	Рентабельность, потоки денег, ликвидность, комплексный индекс состояния	Сильное отклонение от значений нормы долгое время
Маркетинга	Показатели деятельности клиента (удовлетворенность), уровень интеграции в торговлю, рыночная эффективность (темп роста)	Слабый рост продаж, уменьшение доли рынка, высокая текучесть клиентов
Производственная	Эффективность использования ОФ (фондоемкость), использование материальных ресурсов, качество продукции, уровень промышленной интеграции	Отрицательные коэффициенты, которые показывают эффективность использования ОФ
Инновационная	Показатели затрат, обновляемости (количество новых разработок и нововведений), интеграция в науку, динамика инноваций	Большие затраты на НИОКР, но низкие показатели динамики, нет обновления
Кадровая	Производительность труда, текучесть, квалификация кадров, поведение на службе (дисциплина)	Высокая текучесть персонала, плохое качество работ, нарушения дисциплины, жалобы от клиентов
Управления ВИК	Степень централизации функций управления, показатель дробления стоимости	Централизация управления осуществляется на существенном уровне. Нет точных подходов к оценке управленческих технологий

Реструктуризация является координационным направлением, которое позволяет систематизировать деятельность компании и достижение целей. Реструктуризация дает возможность повысить эффективность и практикоориентированность бизнеса. Реструктуризация может проводиться для снижения финансовых потерь и достижения снижения налоговой нагрузки на предприятие [3].

Для того чтобы точно понять, для чего реструктуризация необходима, надо сказать о целях.

Несомненно, может быть много целей, но всегда есть общая – главная цель. Обычно она исходит из самой компании, определяя, для чего необходимо провести все изменения. Все цели можно объединить в несколько категорий. В одной категории будут такие цели, как рост стоимости компании (устойчивое развитие фирмы), рост курса ее акций и получение высоких дивидендов. Во второй категории – цели направлены на повышение рентабельности фирмы и поддержание финансовой стабильности, сокращение издержек, уменьшение опасности разорения. В третьей категории – увеличение конкурентного преимущества. В последней категории цели направлены на улучшение кредитной истории и создание благоприятной обстановки для будущих инвесторов [1].

Реструктуризация отраслей является важным направлением развития компаний, поскольку дает возможность преобразовать как финансовую, так и управленческую функцию. Вертикальное интегрирование компаний является одним из методов их преобразования и связано с изменением деятельности в области экономического развития и управленческих функций. Данное направление деятельности должно дать возможность достичь не только ресурсной эффективности, но и создать направление развития предприятий и структурировать его деятельность на всех уровнях управления.

Использование данных технологий дает возможность создать эффективную компанию и упростить системы менеджмента, сделать его более прозрачным. Вертикальная интеграция дает возможность выстроить модель управления организацией и создать комплекс мер по повышению ее эффективности.

Таким образом, подводя итоги, можно сделать следующие выводы:

- реорганизация компаний и отраслей – важный процесс, позволяющий внести изменения в структурные подходы работы крупных организаций;
- вертикальные интегрированные структуры способствуют развитию компаний, и их реорганизация дают возможность компании сократить эксплуатационные издержки и снизить финансовую нагрузку на предприятия;
- эффективность ВИК складывается из многих показателей: маркетингово-сбытовой деятельности, кадровой, инновационной и управленческой инфраструктуры и их развития;
- для нефтегазового сектора – это важнейшее направление, так как нефтегазовые компании имеют громоздкую структуру и существенные эксплуатационные расходы.

Библиографический список

1. Кириллова О. Ю. Реорганизация как инструмент рынка корпоративного контроля в РФ: монография. – Москва: ФГБОУВПО «Государственный университет управления», 2015. – 141 с.
2. Нуждин Т. А. Комбинированная реорганизация коммерческих организаций: монография. – Москва: Юстицинформ, 2018. – 261 с.
3. Марков П. А. Реорганизация коммерческих организаций: проблемы теории и практики. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2011. – 318 с.
4. Шумилин П. Е. Учет и аудит реорганизации предприятия: монография / Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Ростов. гос. строит. ун-т». – Ростов-на-Дону: Редакционно-издательский отдел Ростовского государственного строительного университета, 2012. – 115 с.
5. Кирилов А. С., Морковников И. А., Муркашкевич С. М. Реорганизация программного комплекса SONIX+ для работы с данными в виде списка событий. – Дубна: ОИЯИ, 2023. – 82 с.

**УПРАВЛЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ
И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ
НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ**

М. Г. Трейман,

*доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики и организации производства ВШТЭ*

А. М. Михелашвили,

аспирант

**Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна**

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: britva-69@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены особенности организации процесса управления данными в информационных системах и мобильных устройствах. Рассмотрена особенность управления архитектурой информационных систем, мобильных устройств, приложений.

Ключевые слова: информационные системы, управление данными, условия неопределенности, программное обеспечение, архитектура данных.

**MANAGEMENT AND USE OF INFORMATION SYSTEMS
AND SOFTWARE UNDER CONDITIONS OF UNCERTAINTY**

M. Treyman,

*Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor of the Department of Economics and Production Organization*

Higher School of Technology and Energy,

E-mail: britva-69@yandex.ru

A. Mikhelashvili,

Postgraduate Student

Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: britva-69@yandex.ru

Abstract. The article presents the peculiarities of data management process organization in information systems and mobile devices. The article considers the peculiarities of managing the architecture of information systems, mobile devices, applications.

Keywords: information systems, data management, uncertainty conditions, software, data architecture.

Электронные источники информации плотно вошли в жизнь современного человечества. Для коммуникативной связи все чаще используются социальные сети, мобильные телефоны, компьютеры и прочая техника, их использование дает существенный толчок при развитии бизнес-систем. Во многих предприятиях и компаниях принято использовать собственные закрытые корпоративные социальные сети для обмена рабочими сообщениями. Наиболее используемой системой является Outlook компании Microsoft.

Российское и зарубежное программное обеспечение существенно различается: зарубежное программное обеспечение унифицировано и сопровождается единой программной платформой, тогда как в российских автоматизация касается изначально отдельных крупных процессов с учетом их специфики и потом в разработанную систему дополняются остальные элементы. К устойчивым бизнес-процессам можно отнести финансовый и бухгалтерский учет и отчетность, а также все логистические процессы – то есть управление цепочками поставок [1].

Трудность в эксплуатации данного программного обеспечения заключается в том, что оно структурировано по-разному и достаточно трудно интегрируется, что может привести к задвоению информации, а также снижению скорости передачи информации между системами, что косвенно влияет на стоимость сопровождения и эксплуатации оборудования. Отдельно рассматривается тема обучения пользователей и исправления ошибок программного обеспечения.

Пакетное программное обеспечение применяют все реже и реже, и оно заменяется на проектные работы, которые позволяют улучшать интеграцию различных программных продуктов и информационных систем, что в итоге способствует созданию корпоративной системы для компании.

Существенными являются затраты на программное обеспечение, но при этом настройка и включение программного обеспечения зачастую обходится в более существенные суммы, которые становятся больше затрат на изначальное программное обеспечение [3].

Примером может служить информационная система Oracle, ее стоимость составляет в стандартном варианте около 1 млн. долларов, при этом аналогичный информационный продукт от отечественных производителей стоит на 10 тыс. долларов дороже.

Для предприятий и организаций важно создать информационную мобильную платформу, то есть использовать электронные автономные устройства, которые позволяют осуществлять широкий спектр коммуникативных функций. К таким системам относятся смартфон и планшетный компьютер.

Автором был проведен социологический опрос, направленный на выявление потребностей и интересов к портативным информационным устройствам. Рассматриваемые 3 группы различных возрастов представлены в таблице 1.

**Таблица 1 – Результаты опроса, проведенного в Санкт-Петербурге
об использовании мобильных средств связи
и информационных систем (составлено автором)**

Наименование	До 18, %	18-40 года, %	Старше 40 лет, %
Использую смартфон ежечасно	13	27	25
Постоянно пользуюсь планшетом и ноутбуком	11	20	17
Читаю постоянно электронные книги	7	8	12
Всегда беру с собой 2 и более гаджета	10	21	19
Использование мобильных дает свободу и независимость	68	72	82
Использование мобильных устройств и информационных систем приносит пользу человечеству	72	83	76

Также в 2024 году в рамках деятельности компании iPass было проведено исследование на 3 700 сотрудников в 1 100 организациях по всему миру. При этом опрос показал, что только 27 % сотрудников используют планшеты на рабочем месте, а 73 % используют стационарные компьютеры на работе, 94 % опрошенных используют личные смартфоны для просмотра рабочей почты, переписки в социальных сетях, в том числе для корпоративных целей [5].

Согласно проведенным исследованиям мобильные и информационные системы вошли в нашу жизнь, и большинство из опрошенных видят в этом пользу для повседневной и рабочей деятельности.

Мобильная платформа состоит из следующих основных компонентов:

- а) Приложений, направленных на функционирование системы.
- б) Непосредственно самого планшета / мобильного устройства.

Согласно архитектуре информационной системы, ее можно подразделить на 2 вида [2]:

- 1) Приложения, функционирующие при связи с сервером;
- 2) Приложения, работающие автономно.

К автономному типу относятся игры, некоторые базы данных, каталоги и ряд бизнес-приложений. Такие типы архитектуры обновляются по запросу пользователя в ходе обновления всего устройства.

В настоящее время архитектура бизнес-приложений построена на обеспечение постоянного доступа к интернет-ресурсам, к таким системам относятся: системы для бронирования и покупки билетов в онлайн-режиме, системы электронного документооборота типа СБИС, функционирования интернет-магазина как основа автономного функционала. Для поддержания процессов системы направляют автономный запрос в такие типы систем, как

DocFlow, ERP, WorkFlow, и они позволяют осуществлять интеграцию такими способами, как [4]:

а) объединение и передача информации осуществляется с помощью веб-сервиса;

б) применяются специализированные платформенные решения для интеграции данных.

Процессы интеграции нужны для:

- мобильное приложение интегрирует и забирает данные из различных источников и систем;

- существенно ограничены сроки по разработке интеграционных процессов;

- необходимо срочное снижение трудозатрат и организация гибких архитектурных решений.

Таким образом, использование смартфонов и планшетов как в повседневной жизни, так и в рабочих процессах плотно вошло в современную жизнь общества. Архитектура информационных систем и ее построение позволяет контролировать процессы управления информационными потоками и создавать условия для их полезной эксплуатации.

Информационное обеспечение становится не просто трендом, но и повседневной жизнью для современной личной и рабочей атмосферы. Использование планшетов, смартфонов и другой портативной техники плотно вошло в нашу жизнь. В исследовании представлены особенности управления архитектурой информационных систем на уровне компании, а также онлайн. Представлены особенности архитектуры бизнес-приложений и ее функционирования с помощью онлайн-платформ.

В исследовании рассмотрены особенности организации использования программного обеспечения и интеграции гаджетов и информационных продуктов в современную внутреннюю и внешнюю среду предприятий и компаний. Отмечено положительное отношение пользователей к использованию электронных автономных устройств и в повседневной жизни, и в рабочем процессе.

Библиографический список

1. Телемтаев М. М. Информационные системы: [методологизм практики, целостный подход]. – Москва: МСТ, 2010. – 97 с.

2. Боев В. Д., Ботвин Г. А. Информационные системы и технологии в экономике и управлении / Федеральное агентство по образованию, Санкт-Петербургский ин-т машиностроения (ЛМЗ-ВТУЗ). – Санкт-Петербург: Изд-во Политехнического университета, 2010. – 235 с.

3. Швецов А. Н. Агентно-ориентированные системы: методологии проектирования: монография / Вологодский государственный университет. – Вологда: ВоГУ, 2016. – 191 с.

4. Гуцин А. Н. Личностно-ориентированные информационные системы / Балт. гос. техн. ун-т «Военмех», Каф. «Информ. системы и компьютер. технологии». – Санкт-Петербург: Балтийский государственный технический университет, 2012. – 120 с.

5. Максимов А. В., Оскорбин Н. М. Многопользовательские информационные системы: основы теории и методы исследования: монография / ФГБОУ ВПО «Алт. гос. ун-т». – Барнаул: Изд-во Алтайского государственного университета, 2013. – 262 с.

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ НЕФТЕДОБЫЧИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

М. Г. Трейман,

*доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики и
организации производства ВШТЭ*

А. А. Павлов,

аспирант

*Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация*

Аннотация. В исследовании представлены особенности аналитической оценки территорий с точки зрения возможности добычи нефти и перспектив в данном направлении. Данные подходы рассмотрены на примере Приволжского федерального округа.

Ключевые слова: нефтедобыча, минеральное сырье, ресурсная база, прогноз показателей добычи нефти.

ANALYTICAL ASSESSMENT OF MINERAL RESOURCE BASE OIL PRODUCTION IN RUSSIAN FEDERATION

M. Treyman,

*Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor of the Department of Economics and Production Organisation
Higher School of Technology and Energy*

A. Pavlov,

Postgraduate Student

*Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint-Petersburg, Russian Federation*

Abstract. The study presents the peculiarities of analytical assessment of territories in terms of the possibility of oil production and prospects in this direction. These approaches are considered on the example of the Volga Federal District.

Keywords: oil production, minerals, resource base, forecast of oil production indicators.

Российская Федерация строит свое экономическое развитие на добычи, использовании и продаже углеводородов, то есть на сырьевом характере экономики. Нефть относится к категории трудноизвлекаемого ресурса. При этом существенны затраты на добычу нефти и ее использование в современных

условиях, при этом импорт и экспорт нефти имеют важнейшее значение для любого региона.

Нефть относится к стратегически важным ресурсам как на региональном, так и на государственном уровне, поскольку позволяет улучшать экономические показатели, увеличивать ресурсоотдачу. Использование данных подходов позволит стратегически управлять ресурсом. Проведем аналитическое исследование по использованию нефти в современной действительности в округах и областях Российской Федерации. Рассмотрим Приволжский федеральный округ и проведем аналитическое исследование по особенностям его нефтедобычи в сложившихся условиях.

Недропользование в Приволжском федеральном округе

Округ имеет ярко выраженную отраслевую специализацию по добыче нефти. От общероссийских объем добычи составляет около 14 %. Наибольшее количество месторождений характерно для Самарской области – 283, при этом в Пермском крае – 217. К разрабатываемым месторождениям из них относятся 93,4 % нефти, для промышленного освоения планируются около 2,5 %. К законсервированным запасам относится 1,5 % нефтяных пластов. Основной задачей округа является увеличение показателей воспроизводства запасов нефти на региональном уровне. Причиной роста запасов можно считать: улучшение и повышение эффективности технологий добычи и их экологизация, высокий коэффициент нефтеотдачи на месторождениях, находящихся в эксплуатации, что дает возможность пересчитывать и перераспределять запасы нефти. Суммарная величина перспективных запасов нефти составляет 30 %, что свидетельствует о необходимости разработки месторождений различного типа в настоящее время [2].

Необходимо развивать нефтяной потенциал исследуемых регионов, что дает возможность усилить нефтедобычу на исследуемой территории. Необходимо заключать лицензионные соглашения для нефтедобычи в не исследуемой территории и необходимо провести геологоразведку.

Рассмотрим особенности финансирования деятельности по нефтедобыче по Приволжскому федеральному округу (рис. 1).

Исходя из полученных в ходе исследования данных, можно сделать вывод, что государственное участие в финансировании на сегодняшний день является недостаточным и необходимо увеличивать финансирование в области нефтедобычи как из федерального, так и из местных бюджетов и субъектов Российской Федерации [1].

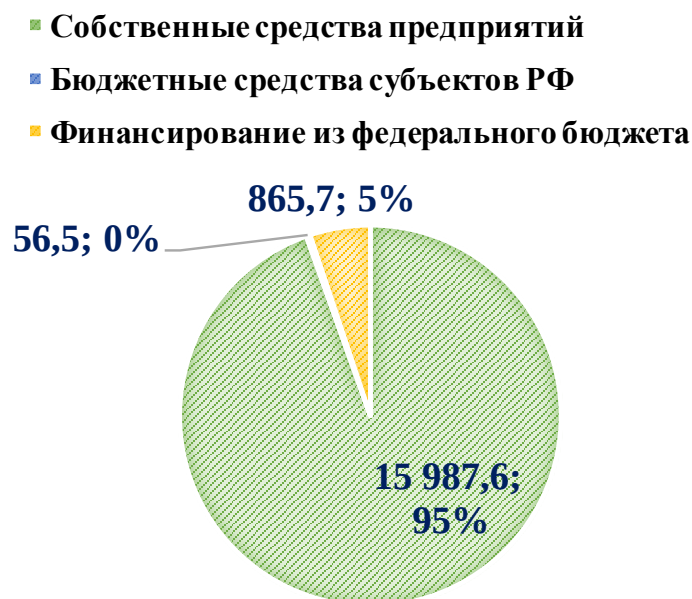


Рисунок 1. Структура инвестиций в развитие нефтедобычи по Приволжскому федеральному округу

Составим прогноз добычи нефти на ближайших год и оценим ресурсный потенциал конкретных месторождений (рис. 2).

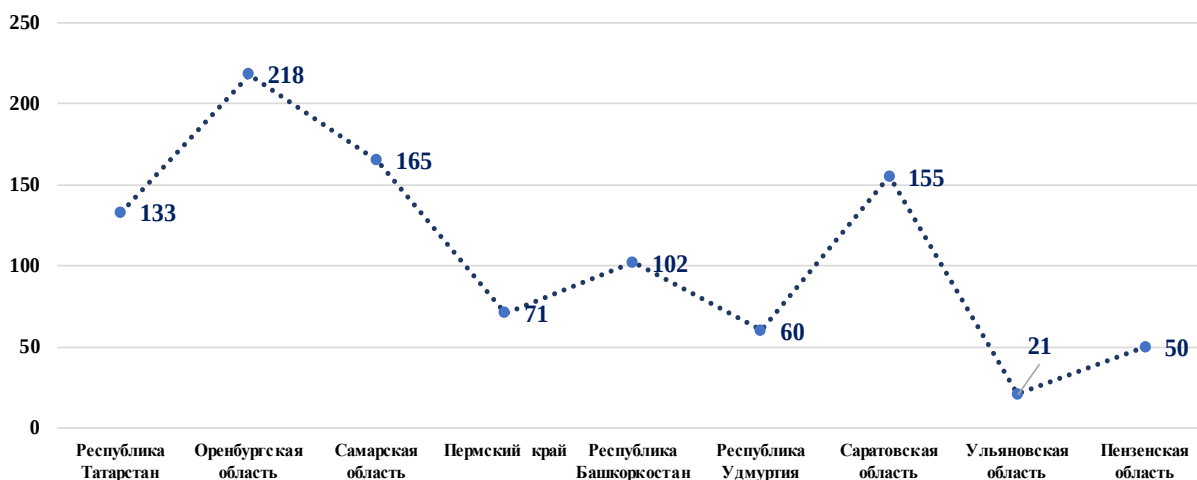


Рисунок 2. Прогноз ресурсодобычи нефти по основным регионам за 2024 год

Полученные результаты, исходя из сложившейся ситуации по Приволжскому федеральному округу, демонстрируют эффективную реализацию и добычу ресурса, то есть освоение минерально-сырьевой базы идет в полном объеме, при этом в нефтедобыче необходимо использовать инновационные и ресурсосберегающие технологии.

Оренбургская область

Рассмотрим и оценим запасы нефти в Оренбургской области. На территории региона находится 220 месторождений. В основном добычей занимается Роснефть. К удобству добычи относится сравнительно неглубокое залегание нефтяных пластов, что упрощает добычу и затраты. При этом нефть имеет примеси, что снижает качество и усложняет переработку. Месторождения, содержащие нефть, возможную к добыче, находятся в западных районах области. При этом способ добычи нефти – фонтанный. Оренбургская область относится к Волго-Уральской провинции. Волго-Уральская провинция делится на множество субъектов. Рассмотрим градацию нефтяных месторождений по категориям запасов (рис. 3).

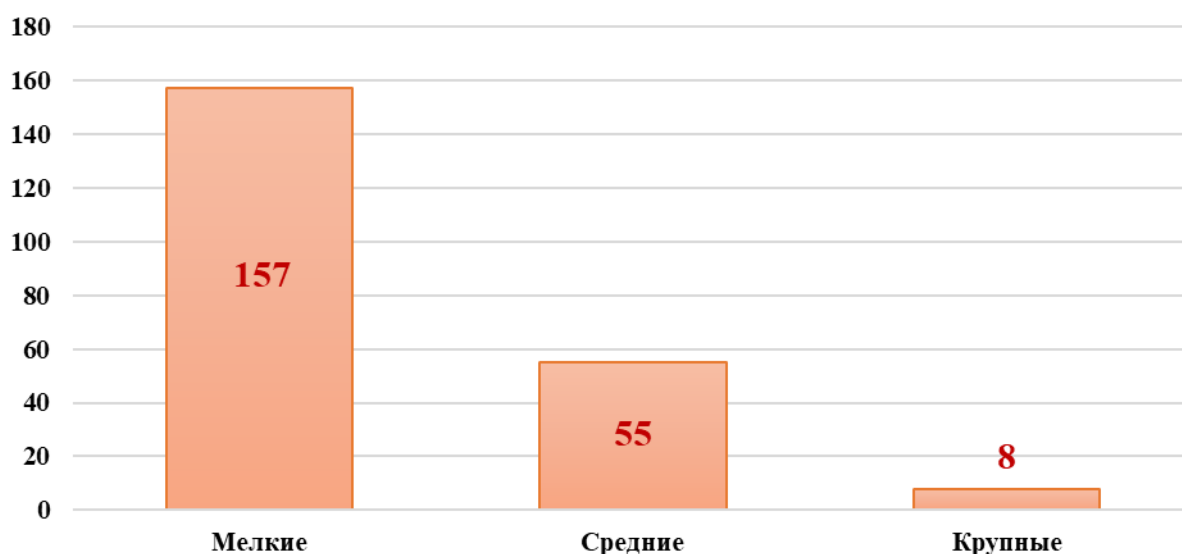


Рисунок 3. Разделение категорий нефтяных месторождений по категориям запасов, количество

Мелкие месторождения нефти в регионе не разработаны, так как их емкость еще составляет около 75 %, при этом средние и крупные исчерпаны больше чем на треть, то есть это 25–35 %. По всем месторождениям продолжается добыча, несмотря на их существенное истощение. При этом при сравнении добычи и прироста запасов, можно отметить, что уже десятилетие прирост не покрывает объемы добычи, то есть естественного восстановления месторождений не происходит. Отметим снижение ресурсобеспеченности и ресурсоэффективности [3].

Для решения данной проблемы необходимо проводить геологоразведочные работы, что существенно улучшит недропользование на региональном уровне. Перспективной к разработке является матричная и сланцевая нефть. При этом государство не оказывает финансовой поддержки при проведении геологоразведки, что существенно снижает потенциал добычи и возможностей восстановления нефтяных скважин.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- Нефтедобывающая отрасль эффективно развивается в современной действительности, так как оказывает влияние на импорт и экспорт нефти, то есть на экономическое развитие Российской Федерации.

- Приволжский федеральный округ, в частности, Оренбургская область обладает наиболее перспективными месторождениями нефти.

- Прогнозирование показало существенный запас нефтяных ресурсов и прочность минерально-сырьевого комплекса Приволжского федерального округа.

Библиографический список

1. Муслимов Р. Х., Волков Ю. А., Карпова Л. Г. Разработка нефтяных месторождений горизонтальными скважинами: опыт и достижения / Академия наук Республики Татарстан. – Казань: Плутон, 2017. – 448 с.

2. Петров Н. А., Исмаков Р. А. Совершенствование технологий вскрытия полимиктовых коллекторов, освоения и ремонта нефтяных скважин: монография / М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Уфим. гос. нефтяной техн. ун-т». – Уфа: Редакционно-издательский центр УГНТУ, 2014. – 433 с.

3. Бурьян Ю. А., Сорокин В. Н., Корнеев В. С. Интенсификация нефтедобычи методом вибросейсмического воздействия заглубленными источниками упругих волн: монография / Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования «Ом. гос. техн. ун-т». – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2014. – 209 с.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А. Н. Ушаков,

аспирант кафедры Менеджмент и инновации

*Национальный исследовательский Московский государственный
строительный университет*

Москва, Российская Федерация

E-mail: tolik.ushakov2011@mail.ru

Аннотация. В статье представлены основные экономические показатели отрасли легкой промышленности за 2022–2023 период. Выявлены текущие проблемы отрасли и определены приоритетные направления развития.

Ключевые слова: предпринимательство, легкая промышленность, проблемы отрасли, перспективы развития, меры государственной поддержки.

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND DEVELOPMENT FEATURES OF LIGHT INDUSTRY ENTERPRISES

A. Ushakov,

Postgraduate Student of the Department of Management and Innovation

National Research Moscow State University of Civil Engineering

Moscow, Russian Federation

E-mail: tolik.ushakov2011@mail.ru

Annotation. The article presents the main economic indicators of the light industry sector for the 2022-2023 period. Current problems in the industry have been identified and priority areas for development have been identified.

Keywords: entrepreneurship, light industry, industry problems, development prospects, government support measures.

В современной экономической ситуации легкая промышленность в мире представлена двумя основными состояниями. Первое состояние присуще странам развивающегося типа. Большое количество первичного сырья в сочетании с дешевой рабочей силой порождает конкурентоспособную продукцию, отличающуюся низкой технологичностью, низкой износостойкостью и малым сроком службы, однако доступностью для потребителя в вопросе конечной стоимости. Страны развивающегося типа используют данную отрасль как одну из направлений экспорта, благодаря чему получают конкретное преимущество в виде низкой цены.

Второе состояние присуще странам развитого типа. Основным драйвером развития отрасли становится не экспорт, а инновации и технологии, которые позволяют формировать новую технологическую продукцию. Благодаря

развитию химической промышленности легкая промышленность находит свое применение, как компоненты в машиностроении, авиастроении, медицине, оборонной промышленности, космической отрасли и так далее. Обеспечивая собственный спрос на технический текстиль, государство обеспечивает собственную технологическую независимость в наиболее приоритетных направлениях.

Российская Федерация на настоящий момент находится в состоянии перехода от развивающегося типа государства к развитому. В связи с этим легкая промышленность должна выступать одним из драйверов, обеспечивающих другие сферы необходимым объемом современных и высокотехнологичных материалов.

За последние 3 года отрасль заметно укрепила свои позиции, так относительно 2022 года в 2023 г. выпуск суммарной продукции вырос до 4,3 % г/г. По сегментам рост составил соответственно: текстильные изделия 0,4 % г/г, одежда 4,1 % г/г, кожа и изделия из нее 12,3 % г/г. Структура рынка представлена на 45,7 % одеждой, 43,2% текстильными изделиями, 11,1 % кожей и изделиями из нее [7]. Доля импортных товаров на российском рынке в 2023 году составила 55 %. Это говорит о сохраняющейся высокой конкуренции отечественных производителей с иностранными брендами. Доля экспорта в 2023 году продолжает снижаться на 52 % относительно показателей 2022 года.

Однако, несмотря на постепенный рост показателей и ориентацию предприятий легкой промышленности на отечественный рынок, отрасль испытывает огромное количество проблем.

Так на 2024 год остается актуальной проблема отсутствия кадров для отрасли. Дефицит кадров на конец 2022 года для производства одежды составил 38,4 тыс. человек, а в третьем квартале 41,9 тыс. человек [4]. Работники, которые в настоящее время осуществляют свою деятельность на предприятиях легкой промышленности, в большинстве своем – специалисты со средним профессиональным образованием. Усугубляет данную проблему нехватка отраслевых высших учебных заведений и программ повышения квалификации. Предприятия вынуждены обучать своих сотрудников самостоятельно, что несет за собой дополнительные расходы.

Еще одной проблемой является нехватка сырья для изготовления синтетических материалов и хлопковых тканей. К синтетическим материалам относятся: акрил, нейлон, полиэстер, лайкра, лавсан, микрофибра, флис. Доля импорта полиэфирного, полиамидного, полипропиленового волокна и хлопка, необходимого для производства данных материалов, приближается к 100 % [5].

До сих пор актуальной является проблема износа основных фондов. Так на 2023 год около 60 % всех станков находятся в эксплуатации более 10 лет [6]. Предприятия обновляют станки и покупают детали под санкционным давлением, что выражается в увлечении их стоимости в связи с увеличением логистических издержек. В 2023 году 35 % предприятий продолжают закупать станки и запчасти, попавшие под санкционные запреты, 12 % предприятий покупают у Китайской Народной Республики, 10 % перешли на аналоги из других стран.

В вопросах взаимодействия с банковским сектором имеется ряд проблем. Заместитель директора Департамента легкой промышленности и лесопромышленного комплекса Минпромторга России Ксения Бобылева утверждает, что рентабельность отрасли достигает 20 %. В связи с повышением кредитных ставок до назначения более 20 % годовых, отрасль не имеет экономической возможности нарастить объем оборотных средств, необходимый для обновления основных фондов и модернизации производства.

К настоящему моменту ряд негативных тенденций оказывает влияние и на инновационное развитие отрасли. Активно сказывается разрыв инновационных разработок с реальным уровнем инновационного и технологического обеспечения предприятий легкой промышленности, а также недостаточный уровень внедрения инновационных технологий. Причинами такого состояния является комплекс условий макро- и микроуровня.

На макроуровне отмечается низкий уровень развития в целом региона, логистических и коммуникационных сетей, пассивность отечественного предпринимательского сообщества, что приводит к малому количеству финансируемых научных исследований. На микроуровне можно выделить низкий уровень инновационного менеджмента и кадров, способных его осуществить, ориентация на извлечение быстрой прибыли, а также малый горизонт стратегического планирования в предприятиях легкой промышленности [3].

Несмотря на существующие проблемы, отрасль легкой промышленности остается одной из приоритетных для государства и функционирования других отраслей производства и формирования сильной и развитой экономики. В связи с этим Министерство промышленности и торговли Российской Федерации сформировало перечень критической продукции легкой промышленности Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов, состоящий из 69 пунктов критической продукции легкой промышленности, контроль за созданием которых возложен на Департамент легкой промышленности, Департамент цифровых технологий и Департамент стратегического развития [1].

Приоритетные направления развития отрасли легкой промышленности определены Проектом Стратегии развития легкой промышленности Российской Федерации до 2035 года. В них входят:

- развитие производства готовой продукции, включая крупные и средние контрактные производства;
- развитие национальных брендов в области одежды и обуви;
- развитие интегрированных синтетических материалов, включая развитие производства технического текстиля;
- развитие интегрированной производственной цепочки натуральных волокон (лен, шерсть, хлопок), включая развитие производства технического текстиля и нетканых материалов.

В Стратегии также представлены объем выпуска и экспорта продукции предприятий легкой промышленности:

-объем выпуска продукции легкой промышленности к 2035 году составит около 1325 млрд. рублей.

-объем экспорта продукции легкой промышленности к 2035 году составит 210 млрд. рублей [2].

Сравнивая текущие показатели с плановыми, можно отметить, что для выполнения установленных показателей необходимо увеличить выпуск продукции в 4,5 раза, а объем экспорта в 3,5 раза.

Для выполнения поставленных показателей необходимо уже сейчас обратить внимание на существующий комплекс сложившихся проблем и инициировать программы поддержки предприятий легкой промышленности, повысить эффективность инвестиционных проектов, инициированных Министерством строительства и торговли и Правительством Российской Федерации. Необходимо научиться находить инновационные и государственно ориентированные предприятия, формируя через них драйверы развития отрасли легкой промышленности.

Библиографический список

1. Приказ Минпромторга России от 18.12.2023 № 4928 «Об утверждении перечня критической продукции легкой промышленности Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов» [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_467068/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafdaddd518/ (дата обращения: 23.10.2024).

2. Проект Стратегии развития легкой промышленности Российской Федерации до 2035 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://ivgpu.ru/images/docs/nauka/dokumenty/strategiya-razvitiya-leg-prom.pdf> (дата обращения: 24.10.2024).

3. Боровских Н. В., Кипервар Е. А. Проблемы повышения инновационной активности предприятий легкой промышленности // ОНВ. ОИС. 2017. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-povysheniya-innovatsionnoy-aktivnosti-predpriyatiy-legkoy-promyshlennosti> (дата обращения: 24.10.2024).

4. Леонов С. А. Тренды на рынке труда легкой промышленности и значение образовательных организаций по подготовке квалифицированных кадров // Проблемы современного образования. – 2023. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-na-rynke-truda-legkoy-promyshlennosti-i-znachenie-obrazovatelnyh-organizatsiy-po-podgotovke-kvalifitsirovannyh-kadrov> (дата обращения: 24.10.2024).

5. Мурашкина А. А., Грузинова В. О. Анализ современного состояния рынка легкой промышленности в России // Вестник науки. – 2024. – № 8 (77). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sovremennogo-sostoyaniya-rynka-legkoy-promyshlennosti-v-rossii> (дата обращения: 24.10.2024).

6. Шлячков А. А. Современные тенденции развития предприятий текстильной промышленности // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-razvitiya-predpriyatiy-tekstilnoy-promyshlennosti> (дата обращения: 24.10.2024).

7. Обзор текстильной и легкой промышленности России – 2023 [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rctest.ru/Documents.pdf> (дата обращения: 23.10.2024).

СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА ISO В ПРОИЗВОДСТВЕ БАД

Ю. И. Яновер,

магистрант

Е. А. Щербенко,

магистрант

А. А. Халимова,

ст. преподаватель кафедры экономики и управления

Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический

университет Минздрава России

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: alina.khalimova@pharminnotech.com

Аннотация. Производство биологически активных добавок (БАД) в России стремительно развивается, особенно на фоне и после пандемии COVID-19. В работе была изучена сертификация ведущих российских производителей БАД в рамках серий стандартов ISO, определены наиболее распространенные и редкие стандарты.

Ключевые слова: стандарты качества, система менеджмента качества, ISO, биологически активные добавки, управление производством.

ISO QUALITY STANDARDS IN THE PRODUCTION OF DIETS

Yu. Yanover,

Master's Student

E. Shcherbenko,

Master's Degree Student

A. Khalimova,

Senior Lecturer,

Department of Economics and Management

Saint-Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University

of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: alina.khalimova@pharminnotech.com

Abstract. The production of dietary supplements in Russia is developing rapidly, especially against the background of and after the COVID-19 pandemic. The paper studied the certification of the leading Russian manufacturers of dietary supplements within the ISO series of standards, identifying the most common and rare standards.

Keywords: quality standards, quality management system, ISO, dietary supplements, production management.

Введение. Производство биологически активных добавок (БАД) является одной из быстро развивающихся отраслей пищевой и фармацевтической промышленности. В связи с ростом спроса и расширением ассортимента продукции растут и требования к качеству производимой продукции. Потребители стремятся выбирать продукты, соответствующие высоким критериям безопасности, и предъявляют повышенные требования к качеству продукции. Стандарты, регулирующие производство БАДов, включают как требования российского законодательства, так и международные системы сертификации (например, ISO) [2]. Эти стандарты отвечают за безопасность, экологичность производства, а также за надлежащий контроль качества и управление рисками. Компании, занимающиеся производством БАДов, обязаны соблюдать обязательные требования, которые указаны, например, в ФЗ № 29 «О качестве и безопасности пищевых продуктов» или в нормах СанПиНа. Также производители биологически активных добавок могут применять в своей деятельности и другие стандарты, которые не являются обязательными, но помогают улучшать и поддерживать качество продукции, а значит, и доверие потребителей [1, 3].

Цель данной статьи – провести обзор основных стандартов качества ISO, применяемых в производстве БАДов, и оценить их влияние на деятельность крупнейших компаний отрасли. Исследование основано на анализе ведущих стандартов и их роли в обеспечении безопасности продукции и соблюдении международных требований к качеству, что способствует укреплению доверия к продуктам на мировом рынке.

Материалы и методы. Для исследования были отобраны ведущие компании-производители БАДов, продукция которых производится на собственных площадках на территории страны. В перечень вошли «Эвалар», «Алтайвитамины», «Нижфарм», «Марбиофарм», «Абицея», «Unipharm», «Stada», «Гельтек», «Dr.Reddy's», «Биннофарм Групп», «Мирролла», «Отисифарм», «Полярис», «Аквион». Для получения информации о наличии сертификации использовались официальные сайты компаний.

Результаты и обсуждение. Во время проведенного анализа были выявлены 10 наиболее распространенных стандартов ISO, применяющихся в компаниях-производителях БАД.

ISO 9001 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015) – стандарт, устанавливающий требования к системе менеджмента качества (СМК). Он применяется ко всем отраслям промышленности и бизнеса, без учета специфики отрасли. На российских предприятиях начал применяться раньше, чем стандарт GMP. Стандарт требует документирования процессов, контроля качества и постоянного улучшения. ISO 9001 сертификация помогает организациям демонстрировать приверженность качеству и конкурентоспособность на глобальном рынке.

ISO 14001 (ГОСТ Р ИСО 14001-2016) «Системы экологического менеджмента» устанавливает требования к системам экологического

менеджмента. Цель стандарта – предложить организациям подход для защиты окружающей среды и реагирования на изменяющиеся экологические условия в балансе с социально-экономическими потребностями. Он способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду, эффективному использованию ресурсов и соблюдению законодательных требований. Внедрение данного стандарта помогает организациям достигать намеченных экологических целей и повышать свою репутацию в области устойчивого развития.

ГОСТ Р 51705.1-2001 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования» устанавливает основные требования к системе управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП (Hazard analysis and critical control points). Принципы ХАССП направлены на идентификацию и контроль потенциальных рисков на всех этапах производства. Стандарт помогает предотвращать пищевые отравления и обеспечивать безопасность продуктов. Он включает требования к мониторингу критических контрольных точек и документированию процессов. Компании, внедрившие ХАССП, обеспечивают высокую степень защиты потребителей. С ноября 2024 начинает действовать ГОСТ Р 51705.1-2024.

ISO 22000 (ГОСТ Р ИСО 22000-2019) «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции» устанавливает требования к системе менеджмента безопасности пищевой продукции. Он позволяет организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции, демонстрировать свою способность управлять опасностями, угрожающими безопасности продуктов питания. Стандарт охватывает все этапы производства, от сырья до конечного продукта, и обеспечивает безопасность пищевых продуктов в момент их потребления. Внедрение этого стандарта помогает минимизировать риски и предотвращать пищевые инфекции и отравления.

ISO 27001 (ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2021) «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования» устанавливает общие требования по созданию, внедрению, поддержке и постоянному улучшению системы менеджмента информационной безопасности. Он включает требования по оценке и обработке рисков информационной безопасности с учетом потребностей организации. Стандарт помогает защитить конфиденциальность, целостность и доступность информации. Его внедрение способствует снижению рисков утечек данных и кибератак. Компании, сертифицированные по этому стандарту, демонстрируют высокий уровень информационной безопасности.

ISO 31000 (ГОСТ Р ИСО 31000-2019) «Менеджмент риска. Принципы и руководство». Стандарт охватывает процессы принятия решений, постановки и достижения целей, а также повышения эффективности деятельности. Он предоставляет рекомендации по идентификации, оценке и управлению рисками. Внедрение данного стандарта помогает организациям снижать неопределенности и улучшать стабильность их работы.

ISO 26000 (ГОСТ Р ИСО 26000-2012) «Руководство по социальной ответственности» предоставляет руководство по принципам социальной ответственности. Он охватывает признание социальной ответственности, взаимодействие с заинтересованными сторонами и основные темы, касающиеся социальной ответственности. Стандарт помогает организациям интегрировать социально ответственное поведение в свою деятельность и принимать решения, учитывающие интересы общества и окружающей среды. Внедрение данного стандарта способствует улучшению результатов и репутации организации в области социальной ответственности. Данному ГОСТу соответствует международный стандарт ISO 26000:2010 «Системы социального и этического менеджмента (Social Accountability)».

ISO 19600 «Системы менеджмента соответствия. Руководящие указания» предоставляет рекомендации по разработке, внедрению, поддержанию и улучшению системы управления соответствием. Этот стандарт применяется ко всем организациям, независимо от их размера, отрасли или характера деятельности. Основная цель ISO 19600 – помочь организациям создать культуру, ориентированную на соблюдение всех применимых требований, будь то юридические, нормативные или внутренние. ISO 19600 также подчеркивает важность интеграции системы управления соответствием с общим управлением организацией и другими системами менеджмента, такими как управление рисками и качеством. Внедрение этого стандарта помогает организациям минимизировать риски, связанные с несоответствием, и улучшить свою репутацию и доверие со стороны заинтересованных сторон.

ISO 45001 (ГОСТ Р ИСО 45001-2020) – стандарт, содержащий требования к системе менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ). Стандарт направлен на обеспечение безопасных и здоровых условий труда, предотвращение производственных травм и ущерба. Он включает требования по созданию, внедрению, поддержке и постоянному улучшению системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (ОЗБТ). Компании, соблюдающие ISO 45001, демонстрируют приверженность защите здоровья и безопасности сотрудников.

ISO 50001 (ГОСТ Р ИСО 50001-2023) «Системы энергетического менеджмента. Требования с руководством по применению» устанавливает требования к системе энергетического менеджмента организации. Стандарт направлен на улучшение энергетических показателей и снижение потребления энергии. Внедрение системы энергетического менеджмента поддерживает культуру улучшения энергетических результатов деятельности, которая зависит от приверженности на всех уровнях организации, особенно от приверженности высшего руководства.

В таблице 1 указано, в каких компаниях-производителях БАДов используются перечисленные стандарты.

Таблица 1 – Применение стандартов среди компаний-производителей

№	Стандарт	Компании
1	ISO 9001 «Системы менеджмента качества – Требования»	Эвалар, Unipharm, Stada, Биннофарм Групп, Отисифарм, Аквион, Алтайвитамины, Нижфарм, Марбиофарм, Абицея
2	ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента»	Полярис, Аквион, Алтайвитамины, Нижфарм, Абицея
3	ГОСТ Р 51705.1-2001 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования»	Полярис, Алтайвитамины
4	ГОСТ Р ИСО 22000-2019 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции»	Эвалар, Мирролла, Отисифарм, Аквион, Алтайвитамины, Абицея, Гельтек
5	ISO 37301:2021 «Системы менеджмента соответствия. Требования и руководство по применению» (заменил ISO 19600 «Системы управления соответствием. Руководящие указания»)	Stada, Dr.Reddy's
6	ГОСТ Р ИСО 45001-2020 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению»	Аквион, Нижфарм, Гельтек
7	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2021 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования»	–
8	ГОСТ Р ИСО 31000-2019 «Менеджмент риска. Принципы и руководство»	–
9	ГОСТ Р ИСО 26000-2012 «Руководство по социальной ответственности»	–
10	ГОСТ Р ИСО 50001-2023 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению»	–

На основании анализа и приведенной таблицы можно сделать следующие выводы. Наиболее часто используемым стандартом является ISO 9001. Популярность этого стандарта объясняется его универсальностью, а также использованием в международной практике, что особенно важно для компаний, которые стремятся поддерживать высокий уровень доверия потребителей или планируют выход на международные рынки.

А также к часто используемым, но менее распространенным стандартам относятся ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (Система экологического менеджмента) и ГОСТ Р ИСО 22000-2019 (Менеджмент безопасности пищевой продукции). Эти стандарты, хотя и применяются в меньшем количестве компаний-

производителей БАДов, свидетельствуют о стремлении к устойчивому развитию предприятий и дополнительному обеспечению безопасности продукции. Стандарт экологического менеджмента ГОСТ Р ИСО 14001-2016 особенно важен для компаний, которые заботятся о защите окружающей среды, что также привлекает определенные группы потребителей и может являться одним из элементов маркетинговой стратегии.

Редко используемые стандарты – это ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2021, ГОСТ Р ИСО 31000-2019, ГОСТ Р ИСО 26000-2012, ГОСТ Р 56202-2014 и ГОСТ Р ИСО 50001-2023. Причинами их нераспространенности может быть достаточно узкая специфика данных стандартов, которые ориентированы на определенные аспекты, которые не всегда являются приоритетным и важными в производстве БАДов или могут применяться лишь косвенно.

Заключение. В целом, предпочтение отдается наиболее универсальным стандартам, направленным на обеспечение качества продукции и безопасности потребителей, что является основным требованием для продукции, связанной со здоровьем, в то время как стандарты, ориентированные на более специализированные аспекты, применяются существенно реже.

Библиографический список

1. Гуров, А. С. Особенности системы менеджмента качества объектов фармацевтической промышленности / А. С. Гуров, Т. К. Нарежная // Фундаментальные исследования. – 2018. – № 9. – С. 48-52. – EDN XZTOIH.
2. Петров, А. М. Роль международных стандартов ISO и GMP в управлении компанией фармацевтической промышленности / А. М. Петров // Российский внешнеэкономический вестник. – 2016. – № 6. – С. 127-133. – EDN WCNWYB.
3. Халимова, А. А. Применение концепций эффективного управления производством на фармацевтических предприятиях / А. А. Халимова, А. В. Коваленко, В. В. Угольников // Медико-фармацевтический журнал Пульс. – 2021. – Т. 23, № 4. – С. 60-67. – DOI 10.26787/nydha-2686-6838-2021-23-4-60-67. – EDN OECNJJ.

Раздел
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И УНИВЕРСИТЕТЫ БУДУЩЕГО

УДК 37.04

МОДЕЛИ И ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ
ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

А. А. Альканов,
аспирант

Балтийская академия туризма и предпринимательства

Л. А. Подолянец,

доктор экономических наук, профессор кафедры экономики, учета и АХД
Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: podolyanets@mail.ru

Аннотация. Авторы рассматривают вопрос инклюзивного обучения для лиц среднего и старшего возраста в России и в других странах, выявляя наиболее подходящие методы и модели для этой группы лиц.

Ключевые слова: геронтообразование, геронтопедагогика, рынок труда, пожилые люди.

MODELS AND TECHNOLOGIES FOR TEACHING ELDERLY PEOPLE

A. Alkanov,

Postgraduate Student

Baltic Academy of Tourism and Entrepreneurship

L. Podolyanets,

Doctor of Economics, Professor of the Department of Economics,

Accounting and Analysis of Economic Activity

Saint-Petersburg State Forestry University

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: podolyanets@mail.ru

Abstract. The authors examine the issue of inclusive education for middle-aged and older people in Russia and other countries, identifying the most appropriate methods and models for this group of people.

Keywords: gerontological education, gerontopedagogy, labor market, older people.

По мере развития общества выделяется все больше различных страт, состав которых объединен общими признаками. Такое деление обусловлено, в

первую очередь, необходимостью различных подходов к обучению, адаптации, условиям работы, лечению различных групп. В обучении именно это деление стало основой инклюзивного образования, позволяющего подбирать оптимальные методы и технологии для каждой группы обучающихся. Первыми инклюзивными группами стали группы для лиц с ОВЗ, сначала для лечения, потом обучения и адаптации. Второй, очень большой стратой стали группы лиц среднего и старшего возраста, которых, по мнению авторов, тоже стоит относить к инклюзивным, распространяя на них все законодательные и льготные возможности.

В Российской Федерации на протяжении длительного периода времени такой проблемы не было, более того, граждан после 40, а тем более 50 лет со значительно большими, чем для других групп, брали на работу, увольняли раньше, чем более молодых коллег. В значительно меньшей степени уделяли меньше времени на переобучение и повышение квалификации. Банковский сектор и другие современные сервисы не учитывали особенностей этих лиц, и без обучения и адаптации переводили на современные цифровые технологии, что привело ко многим негативным последствиям, особенно в финансовой сфере, потерям денег и накоплений из-за отсутствия навыков в новой технологической среде [1, 7].

В последние годы ситуация резко изменилась в стране, и если с 2018 года с увеличением сроков выхода на пенсию было частично изменено законодательство для этих групп граждан, то в последние годы возникла необходимость их все более активного участия в трудовой деятельности и адаптации для самообслуживания во все более зрелом возрасте, из-за отсутствия средств для их обихаживания и кадрового голода в экономике страны и по уходу за пожилыми [2, 7].

Мы полагаем, что необходимо разделять 2 сферы деятельности пожилых людей: обучение и непосредственно профессиональная деятельность. И мы видим большие различия в подходах в этих сферах. В зарубежных странах интерес к обучению пожилых людей возник еще в середине XX века. В России геронтообразование как направление образовательной деятельности начало развиваться с 1996 года, когда на базе сохранившихся организаций общества «Знание» в Орле, Омске, Твери и Челябинске были созданы первые университеты для людей старшего возраста [3]. Западная методология предполагает совместное обучение лиц разных поколений, для преодоления социальной изоляции пожилых людей в современном обществе, и при организации такого обучения акцент делается на общих интересах и целях пожилых и молодых людей [6]. В процессе взаимодействия поколения обмениваются опытом и знаниями, находясь в социуме, делают для себя открытия. Однако, обычно такое обучение характерно для хобби, различных интересов, а не для обучения в профессиональной деятельности. Повышение квалификации или профессиональная переподготовка в среде лиц разных поколений не является оптимальной из-за разной скорости восприятия, различных подходов к обучению. Для жителей же России характерна большая зависимость от стереотипов и социальных ролей. Выходя на пенсию, человек

теряет свою социально значимую роль в обществе, в данном контексте существует мнение, что пожилой человек в силу возрастных психофизиологических изменений необучаем. Однако пожилые люди способны развивать свой интеллектуальный потенциал и преодолевать стереотипы, которые сложились у многих в отношении людей «третьего возраста» [1, 2, 7]. Так, Т. М. Кононыгина провела исследование образовательных потребностей пожилых людей. Респонденты были разделены на две группы: учащиеся в университетах «третьего возраста», кружках, студиях, домах культуры и пожилые люди, не участвующие в образовательном процессе [5]. На вопрос «Как вы относитесь к обучению совместно с молодежью?» старшие респонденты в обеих группах дали положительную оценку данному проекту – соответственно 57,3 % и 41,5 %. Предполагается, что это позволит принести пользу обоим поколениям, поскольку наладит более тесный контакт между ними и осуществит более плодотворный обмен опытом.

В западной педагогике для взрослых выделяют три основных подхода: дидактический метод, техника Сократа и вспомогательные методы [8]. Во Франции, а потом усовершенствованное в Великобритании появилось движение Университетов третьего возраста, ориентированные исключительно на людей старшего возраста. Позднее эти технологии стали распространяться широко по миру, ориентируясь либо на французскую, либо на английскую модели [4]. В российской геронтологике выделяют несколько моделей, которые используются в работе с пожилыми людьми:

1. Ракурсная модель – включение в образовательный процесс знакомых жизненных стратегий и осмысление актуальных проблем настоящего через воспоминания и впечатления прошлого. В центре внимания этой модели находится человеческий опыт и жизненный путь.

2. Адаптационно-компенсационная модель. Данная модель основана на взаимодействии личности или социальной группы с окружающей средой, в процессе которого участники согласовывают свои требования и ожидания. Она направлена на решение специфических задач геронтообразования, оказание помощи и создание условий для преодоления проблем и жизненных противоречий.

3. Модель межпоколенческого обучения основана на взаимодействии представителей разных поколений в процессе образования. В рамках этой модели участники активно учатся друг у друга, что способствует их общему развитию.

4. Эволюционная модель может быть особенно полезна для организации общественной деятельности и развития гражданской активности. Основной целью образования в рамках этой модели является обучение умению управлять самоорганизующимися социальными группами. Обучение может проходить в формате обмена социальным опытом и индивидуальными жизненными проектами, что позволяет найти эффективные решения для задач, стоящих перед организацией, и наилучшим образом реализовать общественные интересы.

5. В основе компетентностной модели лежат теории компетентности и продуктивной деятельности. Учебный процесс, организованный в рамках данной

модели, призван помочь пожилым людям понять общественно-политические процессы, осмысленно управлять своей жизнью и оказывать помощь себе и окружающим.

6. Коммуникативная модель нацелена на решение проблем одиночества. В рамках этой модели проводятся совместные занятия, встречи, диалоговые и дискуссионные мероприятия, индивидуальные беседы, а также занятия творчеством, хоровым пением, танцами и физкультурой.

7. Квалификационно-ролевая модель ориентирована на повышение квалификации пожилых сотрудников, получение новой специальности, освоение информационных технологий и освоение новых общественно значимых ролей.

Пожилые люди стремятся контролировать действительность, в которой они живут. Обладая информацией, они могут подготовиться к стремительным изменениям, происходящим в мире. Не все одинаково реагируют на появление нового знания. Типология учебного поведения пожилых людей, предложенная П. Джарвисом, выделяет три типа: «мыслитель», «деятель» и «исследователь» [8]. Большинство пожилых людей – «мыслители», жизнь для них – интеллектуальное приключение, они все еще выполняют свою определенную миссию. Знания могут быть получены через интернет, средства массовой информации и специализированные учреждения для пожилых студентов. Многие люди пожилого возраста, помимо учебы, выбирают активную деятельность. Это «деятели». Они предпочитают занятия, которые помогают развивать навыки: искусство, ремесло, садоводство, путешествия, спорт. Последняя группа людей в классификации П. Джарвиса – «исследователи». Они стремятся найти баланс между окружающим миром и своей жизнью. Обучение для них также важно, но оно становится более избирательным и направлено на поиск гармонии. Для того чтобы вовлечь пожилых людей в активную социальную жизнь, общество пересматривает традиционное восприятие старости. Люди осознают, что с возрастом человек не становится другим, пожилые люди не образуют отдельную социальную группу, что в каждом человеке есть уникальная личность, а возраст – это переменная, не определяющая значимые различия между людьми [3].

Библиографический список

1. Вайнгорт В. Л., Подольнец Л. А. Организационно-экономические аспекты геронтологии // Здоровьесбережение в повседневной жизни: история и современность = Health saving in everyday life: history and modernity: материалы Международной научной конференции. В 2-х томах. – Санкт-Петербург, 2024. – С. 79-83.
2. Кадикина А. А., Подольнец Л. А. Финансово-методические аспекты трансформации российского образования: коллективная монография. – СПб.: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета сервиса и экономики, 2013.
3. Кононыгина Т. М. Герагогика. Пособие для тех, кто занимается образованием пожилых людей. – Орел, 2006. [Электронный ресурс]. – URL: <https://orel-znanie.ru/library/Geragogy.pdf> (дата обращения: 10.10.2024).

4. Концепция геронтообразования в Российской Федерации / Т. М. Кононыгина, 2008. [Электронный ресурс]. – URL: https://rusneb.ru/catalog/003919_000030_ORLNBRU_Орловская+ОПБ_ЕК_к74.4_K+64-363494/ (дата обращения: 13.08.2024).
5. Подолянец Л. А., Дороговцева А. А. Текущая ситуация для старшего поколения на рынке труда // Архитектура университетского образования: стратегические инициативы и эффективные решения: сборник материалов VII Национальной научно-методической конференции с международным участием. – Санкт-Петербург, 2024. – С. 186-194.
6. Психология труда и профессионального развития учителя: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений, обучающихся по специальности 03100 - Педагогика и психология / Л. М. Митина, 2004 [Электронный ресурс]. –URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/psihologiya-professionalnoy-deyatelnosti-pedagoga-sistemnyy-lichnostno-razvivayuschiy-podhod> (дата обращения: 05.10.2024).
7. Управление геронтообразованием: становление, функционирование, перспективы: автореферат дис. кандидата социологических наук : 22.00.08, Кононыгина Т. М., 2004 [Электронный ресурс]. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_003246419/ (дата обращения: 03.10.2024).
8. Twentieth Century Thinkers in Adult and Continuing Education, Peter Jarvis, 2001[Электронный ресурс]. – URL: <https://philpapers.org/rec/JARTCT-3> (дата обращения: 10.09.2024).

**ПРОЕКТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА
В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

В. А. Бескровная,
*доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой менеджмента и права ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: vabeskrovnaya@yandex.ru*

Аннотация. Современное экономическое образование, согласно действующим государственным стандартам, направлено на формирование практических умений и навыков, позволяющих их обладателю осуществлять профессиональную деятельность в области управления и экономики. Для этого одним из ключевых педагогических приемов принято считать практико-ориентированное обучение, использующее технологию проектной работы. В статье представлены ключевые тенденции проектного обучения.

Ключевые слова: проектное обучение, практико-ориентированный подход, экономическое образование.

**PROJECT TECHNOLOGY IN THE CONTEXT
OF IMPLEMENTATION OF PRACTICE-ORIENTED APPROACH
IN ECONOMIC EDUCATION**

V. Beskrovnaya,
*Doctor of Economic Sciences, Docent
Head of the Department of Management and Law
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: vabeskrovnaya@yandex.ru*

Abstract. Modern economic education, according to the current state standards, is aimed at the formation of practical skills and abilities that allow their holder to carry out professional activities in the field of management and economics. For this purpose, one of the key pedagogical methods is considered to be practice-oriented learning using the technology of project work. The article presents the key trends of project-based learning.

Keywords: project-based learning, practice-oriented approach, economic education.

Технология проектного обучения, возникшая в начале 20 века, первоначально связывалась с именами ученых в области педагогики Джоном Дьюи и Уильямом Килпатриком, предлагавшими активное обучение учащегося, исходя из его интересов с ориентацией на самостоятельное исследование материалов дисциплин, выбираемых в соответствии с личными интересами (проектами). При этом проект – совместная деятельность учащегося и преподавателя по специально организованному сценарию, самостоятельно решаемому студентом [1, 2, 6].

В доступных нам публикациях исследователи описывают результаты и процессы применения проектного подхода, в том числе указывая на эффективность этого метода обучения, повышение заинтересованности, осмысленности и самостоятельности студентов [3].

По мнению авторов исследований результатов применения проектного подхода в обучении, перечисленные эффекты проектного обучения возможны с учетом формирования и включения в образовательный процесс единой проектной методологии [4].

Использование командного проектного обучения в учебных программах (хакатон), по мнению Е. Б. Сурминой и В. Е. Глазуновой, повышает мотивацию студентов, способствует получению навыков решения практических профессиональных задач, развитию творческих умений и навыков. При этом исследователи отмечают, что использование проектного метода требует высокой вовлеченности администрации в проектный процесс, перераспределения ресурсов и организационной поддержки преподавателей [5].

Обзор педагогических исследований и систематизация опыта российских вузов по реализации подходов проектного обучения позволяет заключить, что различного вида и типа студенческие практико-ориентированные проекты способствуют повышению качественных характеристик образовательного процесса. При этом проектная технология требует системы организационных, педагогических и ресурсных условий, которые можно представить в виде следующих элементов (см. рисунок).

Целеполагание связано с требованиями государственного образовательного стандарта и формируемыми компетенциями, а также ожиданиями работодателей и рынка труда. Особенного уточнения нуждаются цели образовательной организации и самого обучающегося в рамках проектной деятельности.

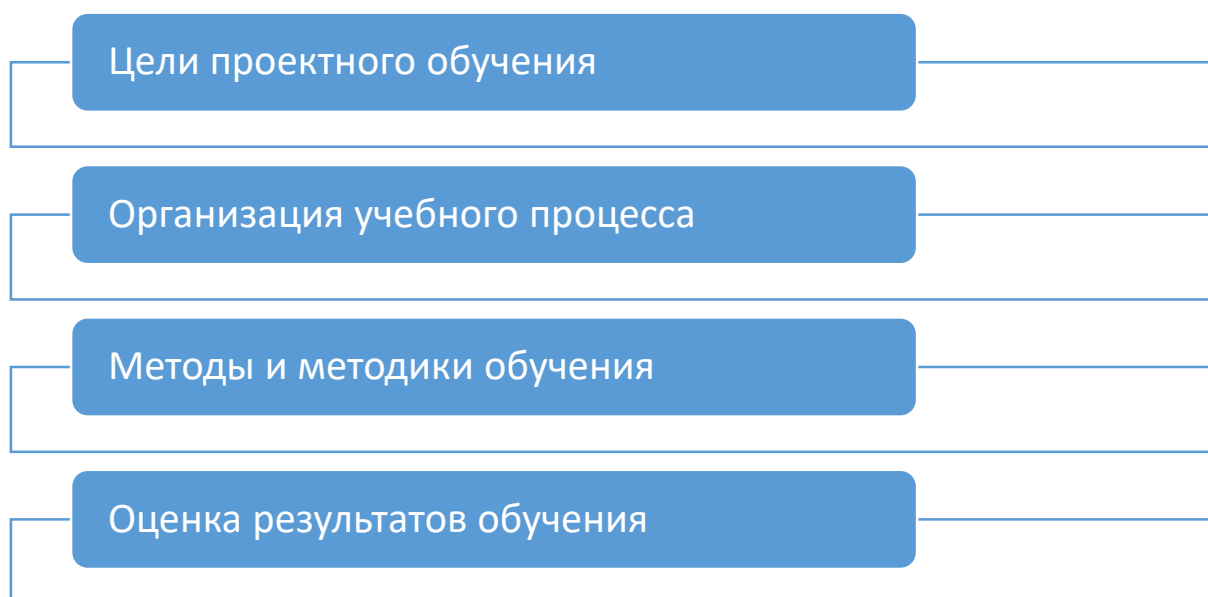


Рисунок. Система элементов реализации проектного обучения в учебном процессе

Организация проектной деятельности является важнейшим элементом реализации потенциала проектного обучения. Требуется учет командной проектной работы в расписании занятий в контексте курсов и реализации смежных дисциплин, изменение форм учебных занятий, планирование возможности встреч с проектными консультантами и представителями работодателя, интеграция проектной деятельности в подготовку курсовых работ. Современные дистанционные технологии, электронные программы для совместной работы в команде, обмена данными и материалами. Также важно обратить внимание на организационную подготовку педагогов и их поддержку.

Методическое обеспечение проектной деятельности довольно широко и системно описано в педагогических материалах и пособиях [7, 8]. Стоит отметить, что следует основываться на общепризнанных методиках управления проектами, в том числе освещенных в государственных стандартах по проектному менеджменту (ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту, ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом и другие).

Вопросам оценки проектное управление уделяет существенное внимание. Рефлексия деятельности в рамках проектного обучения как студентов и педагогов, так и административных сотрудников вузов позволит на постоянной основе создавать адаптивную систему, встроенную в качественный образовательный процесс.

В заключение отметим, что описанные элементы не являются исчерпывающими, однако они позволяют добиться большинства целей и эффектов проектной технологии.

Библиографический список

1. Александрова Н. В., Бреусова А. Г., Ахмаров А. В. Инновационные подходы к практическому обучению в социальной работе: кейс-методы и проектное обучение // Научное обозрение. Серия 2: Гуманитарные науки. – 2024. – № 6. – С. 22-29.
2. Шишлина Н. В., Шихова О. Ф., Архипов И. О. Системный подход к реализации проектного обучения в инженерном образовании // Управление устойчивым развитием. – 2022. – № 5 (42). – С. 110-118. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_49743853_74332864.pdf (дата обращения: 15.10.2024).
3. Федорова А. В., Лабзо К. С. Проектный метод – один из современных подходов к обучению // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2022. – Т. 13, № 4 (56). – С. 344-348. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_49955213_99340493.pdf (дата обращения: 15.10.2024).
4. Бурдаков И. Ю., Колмакова З. А., Мельникова О. Л. Результат применения проектного подхода в обучении // Инженерные технологии: традиции, инновации, векторы развития: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Абакан, 2023. – С. 120-121. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_56386808_11083199.pdf (дата обращения: 15.10.2024).
5. Сурмина Е. Б., Глазунова В. Е. Современные подходы к проектному обучению в образовательной организации // Цифровые технологии: настоящее и будущее: сборник статей по материалам II Национальной научно-практической конференции. – Тольятти, 2023. – С. 206-210. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_60059843_36491830.pdf (дата обращения: 15.10.2024).
6. Зайцева Е. С., Москаленко Г. Е. Проектное обучение как средство реализации практико-ориентированного подхода в юридическом образовании // Юридическая орбита: материалы IV Нижегородских юридических чтений. – Нижний Новгород, 2023. – С. 84-87. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_59990540_92299630.pdf (дата обращения: 15.10.2024).
7. Петрова Н. П., Халилов С. Р. Реализация метода проектов: монография. – Ставрополь, 2015. – 196 с.
8. Зеер Э. Ф., Уткина С. Н. Проективная дидактика: монография. – Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2017. – 131 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://elar.rsvpu.ru/978-5-8050-0630-3> (дата обращения: 05.10.2024).

К ЮБИЛЕЮ КАФЕДРЫ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ СПБГУПТД

Л. В. Войнова,

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ*

Т. Н. Алексеева,

старший преподаватель кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна,

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: mila.voinowa@yandex.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные вехи становления и развития кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ СПбГУПТД, основные перспективы и задачи, которые стоят перед профессорско-преподавательским составом в настоящее время.

Ключевые слова: особенность отечественного образования, подготовка кадров по специализации, профессорско-преподавательский состав кафедры МиЛ, новый формат проведения производственной практики – «Инновационная неделя» (Innoivent), мероприятия, способствующие коллаборации ВУЗов, представителей бизнес сообщества, ЛогистикУМ.

TO THE ANNIVERSARY OF THE MARKETING AND LOGISTICS DEPARTMENT OF SPBGUPTD

L. Voynova,

*Candidate of Economic Sciences, Docent
Associate Professor, Department of MiL
Higher School of Technology and Energy*

T. Alekseeva,

*Senior Lecturer of the MIL Department, Ph.
Higher School of Technology and Energy*

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: mila.voinowa@yandex.ru

Abstract. In this article the main milestones of formation and development of the Department of Marketing and Logistics of the Higher School of Technology and Power Engineering of SPbGUPTD, the main prospects and tasks that the teaching staff is currently facing are considered.

Keywords: peculiarity of domestic education, specialisation training, faculty of the Department of MIL, new format of industrial practice – ‘Innovation Week’

(Innoivent), events promoting collaboration of universities, representatives of business community, LogisticUM.

Как известно, в России по линии Минобразования в настоящее время идет интенсивная работа по совершенствованию перечня специальностей, находящихся на стыке областей знаний [1].

Позиция ВУЗа, по нашему мнению, составляет главную особенность отечественного образования, и его достоинство в сравнении с евро-американскими образовательными системами.

Начиная с 2000 года идет реформирование системы образования в России. И, конечно же, самые серьезные преобразования проводятся в системе высшего образования.

Кафедра Маркетинга и логистики была создана 9 ноября 2004 года. В мае 2005 г. ей присвоено имя заслуженного деятеля науки Российской Федерации д.э.н., профессора В. С. Соминского (1915-2002 гг.), крупного ученого, создавшего научные школы в области экономики целлюлозно-бумажной промышленности и экономики научных исследований. Им были подготовлены более пятисот публикаций, включая учебники, монографии, статьи. Книги и статьи опубликованы и переведены на немецкий, итальянский, румынский, болгарский, чешский, английский и французский языки. Более 50 аспирантов и оппонирование десяткам докторантов. Участие в многочисленных экспертных советах, всесоюзных и отраслевых экспертных советах, всесоюзных и отраслевых совещаниях, более 50 проектов, создание нового направления в экономике.

Именно под руководством В. С. Соминского преподаватели кафедры одними из первых в Ленинградском регионе стали читать курсы «Маркетинг» и «Логистика».

В течение последних 15 лет до конца 2020 года Институтом управления и экономики руководила ученица В. С.Соминского Татьяна Руфьевна Терёшкина, д.э.н., профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ. Лауреат премии Правительства СПб за выдающиеся достижения в области высшего образования. Профессор Т. Р. Терёшкина – автор более 400 научных трудов, создатель нового научного направления в управлении цепями поставок. Под ее руководством подготовлены 15 кандидатов наук.

Подготовка кадров по специализации «Производственная логистика» на факультете экономики и менеджмента СПбГУРП осуществлялась в рамках специальности 08.05.02 «Экономика и управление на предприятиях ЦБП», начиная с 2003/2004 учебного года.

В 2011 году на факультете была открыта подготовка бакалавров по направлению 08.02.00.62 «Менеджмент», профиль «Логистика», выпускающая кафедра Маркетинга и логистики.

Силами профессорско-преподавательского состава кафедры МиЛ были подготовлены и вышли из печати четыре монографии:

-Терёшкина Т. Р. Ценностно-ориентированная концепция управления мезологистическими системами: теория и методология, механизмы реализации / ГОУВПО СПбГУРП. – СПб., 2009. – 312 с.

-Т. Р. Терёшкина, М. Е. Орлова-Шейнер. Формирование корпоративной системы логистических показателей функционирования целлюлозно-бумажных предприятий / ГОУВПО СПбГУРП. – СПб., 2010. – 312 с.

-Логистика и управление цепями поставок / Т. Р. Терёшкина, Л. Е. Баранова, Л. В. Войнова, Ю. А. Погорельцева, Н. Ю. Шейнер, А. Н. Клунко / ГОУВПО СПбГУРП. – СПб., 2011. – 155 с.

-Т. Р. Терёшкина, А. Н. Клунко. Логистическое обеспечение конкурентоспособности предприятий целлюлозно-бумажной промышленности / ГОУВПО СПбГУРП. – СПб., 2011. – 130 с.

Для расширения кругозора студентов-логистов кафедра активно развивала сотрудничество с финскими ВУЗами, а именно университетами прикладных наук (г. Миккели и г. Тампере), а также университетом восточной Финляндии (г. Савонлинна). Главной целью этого сотрудничества являлась разработка современных бакалаврских и магистерских образовательных программ, а также расширение диапазона преподаваемых экономических дисциплин на английском языке.

Начиная с 2019 года была реализована программа двойного диплома с университетом прикладных наук Юго-Восточной Финляндии (ХАМК) по направлениям бакалавриата «Бизнес-логистика» и «Цифровой международный бизнес».

Ежегодно осуществлялся обмен финскими и российскими студентами, проводилось повышение квалификации профессорско-преподавательского состава Института экономики и управления в период с 2008-2021 гг. и 2019-2021 гг. в соответствии с грантами.

Начиная с 2016 года по инициативе Т. Р. Терёшкиной реализуется новый формат проведения производственной практики – «Инновационная неделя» (Innoivent) – образовательный проект, в рамках которого студенческие команды решают задачи из реальной практики крупных компаний, таких как Группа «Илим», «Водоканал СПб», ГУП ТЭК и других.

В проекте ежегодно участвуют более 120 человек, в том числе студенты других ВУЗов Санкт-Петербурга и школьники.

В течение 20 лет функционирования кафедры МиЛ сотрудниками изданы учебник, 13 монографий, более 60 учебных и методических пособий.

Общее количество статей, опубликованных в открытой печати, более 300, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки.

В настоящее время заведующим кафедрой МиЛ является кандидат экономических наук А. Н. Назарова. Именно по ее инициативе сотрудниками кафедры в течение 3-х лет проводится деловая игра «ЛогистикУМ».

Еще одно, не менее значимое мероприятие, способствующее коллаборации ВУЗов, представителей бизнес-сообщества в процессе формирования кадрового потенциала, в частности, для транспортно-логистической отрасли, – это

проведение профильных кейсовых чемпионатов. Они могут проводиться в разных форматах (он-лайн / офф-лайн), временных диапозонах (от нескольких часов до года), состав участников может быть из одной отрасли, а также межотраслевой и т. д. Но суть их заключается в необходимости студентам решать поставленные перед ними актуальные задачи, так называемые кейсы для отрасли, бизнеса или даже отдельно взятой организации. В процессе выполнения данной работы студенты имеют возможность максимально погрузиться в профессию, продемонстрировать полученные знания и навыки, в то время как потенциальные работодатели могут выбрать себе сотрудников.

Такая форма повышения качества практико-ориентированности образовательного процесса внедрена и кафедрой маркетинга и логистики ВШТЭ СПбГУПТД. Формат 4-часового кейсового чемпионата нами был привезен из Москвы, но в Санкт-Петербурге именно ВШТЭ первая провела подобное мероприятие, организовав его с учетом специфики рынка труда Северо-Западного региона и ориентируясь на выпускников ВУЗов и средних профессиональных учебных заведений Санкт-Петербурга.

Подтверждением того, что именно такой формат взаимодействия выпускников профильных ВУЗов и логистического бизнеса наиболее удачный, стало для нас, организаторов, то, какой отклик мы получили, проведя в 2023 году первую игру, и в особенности то, как масштабируется наш проект в новом сезоне.

Понимая потребности рынка труда и выпускников средних профессиональных учебных заведений Санкт-Петербурга, уже в декабре 2023 года нами была организована игра ЛогистикУМ-SOFT. За право продемонстрировать свои конкурентные преимущества перед работодателями бились команды пяти колледжей, выпускающих студентов по логистическим специальностям. Помимо призов и подарков, которые, согласно условиям игры, получают все участники мероприятия, командам, получившим призовые места, представляются особые условия на поступление в ВШТЭ по специальной программе «Колледж – ВУЗ», реализованной в СПбГУПТД.

Предстоящее в конце апреля мероприятие ЛогистикУМ-BACKGROUD отличает расширенный состав бизнес-сообщества логистической отрасли, проявленный интерес к кейс-чемпионату таких структур, как Санкт-Петербургская торгово-промышленная палата; Комитет по транспорту и логистике. Использование инновационных технологий в подаче решенных командами кейсов, а также получение особых условий для поступления на новую программу магистратуры «Управление логистикой и цепями поставок», которую открыла кафедра Маркетинга и логистики ВШТЭ с 2024 года.

В обозримом будущем планируется организовывать и промежуточные отборочные туры в формате он-лайн, что позволит командам из других городов Северо-Западного региона обмениваться опытом с коллегами, расширить свой профессиональный кругозор, получить знания о новейших тенденциях и инновациях в логистике, и, что особенно важно, бороться за возможность карьерного старта.

Особую значимость мероприятий ЛогистикУм отличает высокая степень вовлеченности в процесс организации студентов, аспирантов, а также тех, кто уже завершил процесс обучения в ВШТЭ и остался в ВУЗе работать.

Таким образом, подводя итоги деятельности кафедры за 20 лет, стоит отметить, что, несмотря на все обстоятельства, профессорско-преподавательский состав кафедры делает все возможное, чтобы развивать научные направления в такой актуальной сфере деятельности, как логистика, а также формировать у выпускников такие профессиональные компетенции, чтобы они были максимально востребованы на рынке труда.

Библиографический список

1. [Электронный ресурс]. – URL: <https://minobrnauki.gov.ru/> (дата обращения: 10.10.2024).

РОЛЬ ЧАСТНОГО ПАРТНЕРА В ТРАНСФОРМАЦИИ КАМПУСОВ УНИВЕРСИТЕТА: МИРОВОЙ И РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

О. О. Донская,

аспирант

НИУ Московский государственный

строительный университет,

Москва, Российская Федерация

E-mail: o.donskaya@gmail.com

Аннотация. Статья посвящена анализу практики применения механизма государственно-частного партнерства (ГЧП) в процессе трансформации современных кампусов университетов. Актуальность темы обусловлена необходимостью модернизации инфраструктуры высших учебных заведений в условиях развития экономики знаний и цифровизации. Цель статьи – на основе изученного мирового опыта применения механизма государственно-частного партнерства предложить адаптировать данный подход в российской практике создания кампусов университета с учетом изменения роли частного партнера. В статье анализируются различные подходы к реализации механизма ГЧП, такие как контрактный, институциональный и сервисный, демонстрируется их применение в Великобритании, Нидерландах, США и России. Методологической основой является сравнительный анализ международных практик, который подчеркивает перспективы применения сервисного подхода в России.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, кампус, концессионное соглашение, сервисный подход, инфраструктура, частный партнер, экономика знаний.

THE ROLE OF PRIVATE PARTNER IN THE TRANSFORMATION OF THE UNIVERSITY CAMPUS: GLOBAL AND RUSSIAN EXPERIENCE

O. Donskaya,

Postgraduate Student

Moscow State University of Civil Engineering,

Moscow, Russian Federation

E-mail: o.donskaya@gmail.com

Abstract. The article examines the role of public-private partnership (PPP) mechanisms in transforming modern university campuses. The relevance of this study is driven by the need to modernize higher education infrastructure amidst the growth of the knowledge economy and digitalization. The purpose of the article is to propose an adaptation of the PPP approach in the Russian practice of campus development, given the global experience and the evolving role of a private partner. The article

analyzes various approaches to implementing PPP, including contractual, institutional, and service-based models, showcasing examples from the UK, the Netherlands, the USA and Russia. The methodological foundation is a comparative analysis of international practices, which highlights the potential for adopting a service-based approach in Russia.

Keywords: public-private partnership, university campus, concession agreement, service approach, infrastructure, private partner, knowledge economy.

Понятие ГЧП

Государственно-частное партнерство (ГЧП) представляет собой модель взаимодействия между государственными и частными структурами для реализации крупных, чаще всего инфраструктурных, проектов, в которых государство наделяет частного партнера ответственностью за финансирование, проектирование, строительство и последующую эксплуатацию объектов. Такая форма сотрудничества – это симбиоз, где частный партнер предлагает инновационные подходы, опыт в управлении и риски, а государство – поддержку в виде земельных участков, льготного налогообложения и т. д.

Если рассматривать мировую практику, ГЧП начало активно развиваться в конце XX века. Великобритания стала первой страной в этой области, запустив программу Private Finance Initiative (PFI) в 1992 году, которая стимулировала привлечение частных инвестиций в государственные проекты, в частности, в модернизацию инфраструктурных проектов, включая больницы, школы и транспортные сети. Эта модель быстро распространилась по миру, адаптируясь к специфике различных стран, включая Канаду, Австралию и некоторые государства Европейского Союза.

В Великобритании был выработан так называемый *контрактный подход* к ГЧП (contractual approach) [4]. Он основан на строгих юридических обязательствах и договорах между государством и частным партнером. В этом подходе четко определяются обязанности и права каждой стороны, с акцентом на передаче рисков и ответственности частному партнеру. Основная идея заключается в том, что партнер должен не только построить инфраструктуру, но и управлять ею на протяжении всего срока договора. Так, например, в некоторых случаях государство передает частному партнеру право разрабатывать учебную программу для образовательных учреждений или осуществлять управление инфраструктурой на территории кампуса (общежитием, лабораторией, спортивными центрами) [2].

Интересным также представляется *институциональный подход* (institutional approach), реализованный в Нидерландах, который фокусируется на создании совместных юридических лиц или консорциумов, которые управляют проектами ГЧП [4]. Основное преимущество – гибкость и возможность контроля за проектом с обеих сторон. Такой подход активно применяется в Нидерландах, где ГЧП используется для реализации сложных инфраструктурных и социальных проектов, в том числе университетских кампусов (например, развитие аэропорта Schiphol в Амстердаме). Государством и представителями частного сектора была создана совместная компания Schiphol Group, которая

занимается управлением и развитием аэропорта. Этот проект включает долгосрочное сотрудничество между государственными органами, частными инвесторами и банками. Schiphol Group управляет аэропортом, а также обеспечивает модернизацию инфраструктуры, включая расширение терминалов, взлетно-посадочных полос и логистической инфраструктуры [7].

Во Франции, в свою очередь, выработался *проектный подход*, который чаще всего ориентируется на конкретные проекты с четко определенными целями и ограниченными временными рамками [6]. Государство нанимает частного партнера для реализации определенного инфраструктурного проекта, где частный сектор отвечает за выполнение задач в установленные сроки и в рамках бюджета. Основное внимание уделяется качественному выполнению задачи с минимальными долгосрочными обязательствами частного партнера после завершения проекта. Этот подход был реализован, например, при строительстве инфраструктуры для Олимпийских игр в Париже.

В России ГЧП начало развиваться позже, в начале 2000-х гг., с целью привлечь частные инвестиции в крупные инфраструктурные проекты. Логичным продолжением стало принятие двух законов, регулирующих ГЧП, – Федерального закона № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» от 21.07.2005 и Федерального закона 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 13.07.2015. С тех пор механизм ГЧП в России применялся в основном для модернизации транспортной, социальной и образовательной инфраструктуры.

В 2023 году социальная сфера была признана быстрорастущей ввиду роста количества проектов и объемов инвестиций в запущенные проекты. Согласно отчету «Основные тренды и статистика рынка ГЧП», в социальном секторе за 2023 г. заключено 62 проекта (53 % от общего числа проектов) на общую сумму 358,6 млрд. руб. (46,8 % от общего числа инвестиций).

ГЧП в сфере высшего образования и науки

Целью настоящей статьи является анализ практики применения механизма ГЧП в социальной сфере, в частности, в сфере высшего образования и науки. Трансформация кампусов университетов через механизм ГЧП – не случайное явление. В последние десятилетия университеты меняются, чтобы соответствовать трендам пространственного и технологического развития, которые, прежде всего, под собой подразумевают развитие экономики знаний, цифровизации образовательной среды и усиливающуюся роль университетов в реализации социально-экономической стратегии регионов присутствия, в частности, создание новых форматов интеграции науки и бизнеса.

Теперь университеты – это не закрытые образовательные учреждения, а динамичные пространства совместной деятельности, в которых образование, наука и предпринимательство становятся взаимодополняющими элементами и формируют единый инновационный контур кампуса [1]. В состав кампуса входят как учебные корпуса, так и инновационные центры, коворкинги, исследовательские лаборатории, пространства для взаимодействия с бизнесом и

стартапы, а также коммерческие и культурные объекты. Для успешной реализации всех этих изменений требуется значительное финансирование, привлечение технологий и гибкое управление – все это может обеспечить частный партнер в рамках механизма ГЧП. Частный сектор вносит ресурсы и управленческие компетенции, что позволяет университетам расширять свои кампусы, создавая привлекательную среду для студентов, преподавателей, исследователей и инвесторов.

На основе анализа мирового опыта участия частного партнера в проектах развития территории кампуса университета интересным представляется опыт участия партнера в организации культурно-просветительских мероприятий, включая их планирование и координацию, обслуживание места проведения (в том числе техническое), рекламную кампанию и освещение в СМИ [5].

Анализ мирового опыта показывает, что частный партнер в рамках государственно-частного партнерства берет на себя более широкие полномочия, выходящие за рамки традиционных инвестиционных и эксплуатационных функций, становясь активным участником в организации сервисного наполнения среды кампуса. Такой подход получил название *сервисного*, и он позволяет более гибко адаптировать пространство под меняющиеся потребности университетского и городского сообществ, повышая качество услуг и вовлеченность студентов, а также способствуя созданию динамичной системы с набором сервисов и услуг, которые помогают частному партнеру возвращать инвестиционные средства.

Сервисный подход в концессионном механизме

Как было отмечено выше, раньше российский опыт концентрировался преимущественно в сфере крупных инфраструктурных проектов, направленных на развитие дорожной сети, ЖКХ, строительство крупных спортивных объектов и пр. Участие частного партнера ограничивалось этапом финансирования и эксплуатации объекта.

В связи с необходимостью формирования устойчивой экономической модели, способной обеспечить возврат частных вложений, возникла потребность в расширении функционала частного партнера. Изменение функционала обрело форму *сервисного подхода* при реализации концессионного механизма, который получил широкое распространение преимущественно в США и некоторых странах Европы [3].

Сервисный подход представляет собой более сложную и многозадачную структуру по сравнению с классическим концессионным механизмом, в котором ответственность частного партнера обычно ограничивается эксплуатацией инфраструктуры объекта. В рамках сервисного подхода частный партнер не только разрабатывает программы по поддержанию инфраструктуры кампуса в надлежащем состоянии, но и фокусируется на предоставлении услуг для различных целевых групп пользователей кампуса. Эти услуги учитывают функциональное назначение инфраструктурных объектов кампуса, таких как образовательные, гостиничные, спортивные, культурно-просветительские и

другие, тем самым оказывая непосредственное влияние на качество пребывания и образовательный опыт в кампусе.

Таким образом, в сервисном подходе роль частного партнера начинается еще на этапе проектирования, когда определяется концепция кампуса и его сервисное наполнение. Так структура взаимодействия между государством, частным партнером и университетом находит свое отражение в структуре объектов управления концессионного соглашения, определяя детальный план вовлечения всех участников на разных этапах проекта, а также разработки и внедрения сервисной модели на практике.

В отличие от традиционного подхода в рамках концессионного соглашения, где акцент делается на строительстве и эксплуатации, сервисный подход акцентирует внимание на долгосрочной операционной эффективности и качестве предоставляемых услуг [8]. Это означает, что частный партнер вовлечен в управление объектом на протяжении всего срока соглашения, и это требует от него не только технических, но и управленческих компетенций. В результате государственные объекты перестают быть просто недвижимостью, обслуживаемой по стандартным нормативам, а обеспечивают, в том числе, инфраструктуру для предоставления различных сервисов с высокой добавленной стоимостью.

Результаты анализа привели к следующим выводам:

-На основании изученного международного опыта и анализа российской законодательной базы предлагается рассмотреть в концессионном механизме сервисный подход, который позволяет расширить роль частного партнера и позволит ему привлекать профессиональных операторов для оказания услуг и сервисов.

-Согласно сервисному подходу, частный партнер начинает разрабатывать сервисную модель еще на этапе концепции будущего проекта, затем данная модель указывается в концессионном соглашении и под нее выстраивается модель управления с включением различных функциональных операторов.

-Учитывая, что главным объектом управления частного партнера является процесс возврата инвестированных средств, отношения между университетом и частным партнером должны выстраиваться на принципах взаимной выгоды и долгосрочного сотрудничества. Это подразумевает создание таких механизмов взаимодействия на территории кампуса, где окупаемость проекта обеспечивается за счет предоставления востребованных услуг, что позволяет частному партнеру вернуть инвестиции, а университету – гарантировать высокое качество образовательных и сопутствующих услуг.

Таким образом, сервисный подход в концессионном механизме не только расширяет возможности частного партнера, но и в корне меняет подход к управлению государственными объектами, превращая их в многофункциональные пространства, способные активно развиваться и адаптироваться к новым вызовам. Для российской экономики это открывает новые перспективы в привлечении частного капитала в социальную инфраструктуру, а для государства – возможность повышения качества предоставляемых услуг при минимизации бюджетных расходов.

Библиографический список

1. Стандарт инновационной образовательной среды (кампусов) (ред. от 28.02.2024). [Электронный ресурс]. – URL: https://mgsu.ru/news/2024/01-03-2024-standart-kampusov-28022024_240228_193015.pdf (дата обращения: 01.10.2024).
2. Минина И. С. Международный и российский опыт применения форм государственно-частного партнерства в сфере высшего образования // Уровень жизни населения регионов России. – 2017. – № 4 (206). – С. 95-101.
3. Волков Л. В. Государственно-частное партнерство как необходимый институт современной экономики // Экономика отраслей и регионов. – 2017. – № 5. – С. 225-228.
4. HM Treasury. (2012). A New Approach to Public Private Partnerships. London: Her Majesty's Treasury. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/205112/pf2_infrastructure_new_approach_to_public_private_partnership_s_051212.pdf
5. Roy R., Marsafawy H. University Campus Life and Activities Aligned with Students' Preferences towards Designing Competency Model Framework. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research. 2023. pp. 188-206.
6. PPP & Concessions: the French experience [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/ea5eec09-d399-4df2-86c5-8ac5a02685c2/files/5c5ef520-7857-4cba-8d37-b6310e0441aa> (дата обращения: 15.10.2024).
7. The Governance of Public–Private Partnerships [Электронный ресурс]. – URL: https://www.ppiaf.org/sites/default/files/documents/201901/The_Governance_of_Public-Private_Partnerships_A_Comparative_Analysis.pdf (дата обращения: 15.10.2024).
8. The introduction of public–private partnerships in the Netherlands as a case of institutional bricolage [Электронный ресурс]. – URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/154419512.pdf> (дата обращения: 14.10.2024).

РОЛЬ WELCOME-ТРЕНИНГА В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ И ОРГАНИЗАЦИОННЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

А. К. Елисеев,
аспирант кафедры менеджмента и инноваций
Московский государственный строительный университет
Москва, Российская Федерация
E-mail: 44655786g@gmail.com

Аннотация. Welcome-тренинг проводится для улучшения и повышения мотивации и лояльности сотрудников, а также тренинг напрямую влияет на качество и скорость адаптации нового сотрудника в компании, что напрямую влияет на их будущую работоспособность. На сегодняшний день большинство крупных компаний проводит тренинг в том или ином виде, ссылаясь на то, что это положительно влияет на «акклиматизацию» сотрудника в компании и на его будущую работоспособность. В данной работе проведен сбор и анализ информации о ключевых аспектах и важности проведения Welcome-тренинга.

Ключевые слова: Welcome-тренинг, предпринимательство, бизнес, перспективы развития, управление персоналом, управленческие технологии, организационное поведение, психология.

THE ROLE OF WELCOME-TRAINING IN PERSONNEL MANAGEMENT AND ORGANIZATIONAL BEHAVIOR

A. Eliseev,
Postgraduate Student of the Department of Management and Innovation
Moscow State University of Civil Engineering,
Moscow, Russian Federation
E-mail: 44655786g@gmail.com

Abstract. Welcome training is conducted to improve and enhance employee motivation and loyalty, and the training directly affects the quality and speed of adaptation of a new employee in the company, which directly affects their future performance. Today, most large companies conduct training in one form or another, referring to the fact that this has a positive effect on the «acclimatization» of an employee in the company and on his future performance. In this work, information was collected and analyzed on the key aspects and importance of conducting a Welcome training.

Keywords: Welcome training, entrepreneurship, business, development prospects, personnel management, management technologies, organizational behavior, psychology.

Welcome-тренинг представляет собой определенную программу по ознакомлению новых сотрудников с компанией. Данный вид мероприятий был введен в практику в целях повышения мотивации новых работников и повышения лояльности как к выполняемым функциям, так и организации в целом. Он также служит каналом передачи информации об организации и ее нормах для улучшения процесса адаптации.

Форматы Welcome-тренинга [4].

На данный момент Welcome-тренинг существует в различных форматах:

Очный формат тренинга – подразумевает классический формат проведения Welcome-тренинга, когда новые работники имеют возможность лично пообщаться с опытными сотрудниками, которые будут сопровождать их и рассказывать ключевые моменты о компании. Данный вид тренинга имеет очевидное преимущество, которое заключается в формировании наиболее подходящей атмосферы при личном общении с опытными работниками этой организации, но, как отмечается, данный вид тренинга постепенно изживает себя, так как в больших компаниях, которые имеют большое количество филиалов, а соответственно и работников, распределенных по филиалам, проведение Welcome-тренинга в очной форме является трудоемким и финансово невыгодным.

Цифровой формат тренинга [5] – представляет собой более модернизированный вид тренинга. Он проходит в виде различных презентаций, которые иллюстрируют новому сотруднику всю необходимую информацию, способствующую его наилучшей адаптации на месте работы. Главным плюсом цифрового формата тренинга является экономичность. В формате презентации можно показать больший объем информации за определенный срок времени, чем в очном формате тренинга.

Смешанный формат тренинга – данный формат тренинга предполагает комбинирование очного формата с цифровым. То есть Welcome-тренинг будет разделен специалистами на две части: очную форму и электронную, так как в условиях крупной компании, как отмечалось выше, проведение полноценной очной формы такого тренинга неэффективно, однако в некоторых случаях при сохранении возможности личного общения и знакомства отмечается более высокий уровень сплоченности коллектива. Другими словами, та часть информации об организации, которую, по мнению специалистов, необходимо донести до нового сотрудника в очной форме, будет представлена соответствующими ответственными лицами, а прочая информация представляется в виде презентации.

Содержание Welcome-тренинга [6].

Помимо формы, в которой будет проведен тренинг, организаторам необходимо правильно составить и структурировать содержание самого тренинга. В классическом виде тренинг состоит из таких вещей, как:

Информация о самой компании - данная часть тренинга представляет собой экскурс по всему пути, который прошла компания, а также иллюстрацию ее текущего положения и планов развития. Этот блок является одним из самых важных в проведении Welcome-тренинга. В современных условиях очень

актуальна теория МакКлеланда [1], который делал акцент на таких потребностях, как потребности во власти, потребность в успехе и потребность в принадлежности. Рассказ об истории компании, ее достижениях, планах развития имеет потенциал удовлетворения указанных потребностей, в частности, потребности в принадлежности: новый сотрудник стремится быть частью какой-либо крупной и престижной компании. Это формирует мотивацию к развитию сотрудника внутри этой организации. Помимо этого, в этой части Welcome-тренинга следует рассказать о ключевых партнерах компании, что может сыграть большую роль в формировании имиджа компании. При этом рекомендуется уделять особое внимание крупным и известным партнерам. Помимо этого, информация о компании включает ознакомление со структурой организации и составом менеджмента. При этом примеры топ-менеджеров, как правило, иллюстрирует и историю успешного карьерного роста, что также, в соответствии с теорией МакКлеланда, мотивирует людей, которыми движет желание добиться успеха и власти.

Товар или услуги, которые производит или оказывает компания – этот блок не менее важен, в него входит информация о тех товарах или услугах, которые являются основной деятельностью компании, а также и информация о производственном процессе. В этой части Welcome-тренинга необходимо рассказать также и информацию о рыночном положении фирмы, обозначить основных конкурентов на сегменте рынка, который является местом осуществления деятельности самой компании.

Культура компании – в этой части тренинга необходимо донести до новых сотрудников основы корпоративной культуры данной компании, которые включают в себя деловой этикет и дресс-код. Помимо этого, в эту часть тренинга входит рассказ о каких-либо неформальных традициях и обычаях, которые характерны для компании [3].

Политика управления персоналом – основной целью этой части Welcome-тренинга является передача новым сотрудникам информации о возможностях, которые могут быть ими реализованы в компании, в том числе:

- возможности карьерного роста;
- принципы действующей системы мотивации и стимулирования;
- специфика организации рабочего процесса и рабочего дня сотрудников;
- обеспечения сотрудников комфортными условиями труда и др.

Этому блоку, как и первому, стоит уделять особое внимание, потому что, если обратиться к теориям мотивации, то данные факторы будут являться основными мотиваторами для людей различных темпераментов и типов личности. Как показывает практика, многим сотрудникам наиболее важны такие критерии, как хороший организационный климат, комфортные условия труда и т. д. А другому типу сотрудников характерны такие мотиваторы, как возможность карьерного роста, причастность к большой и престижной организации. Таким образом, этот блок тренинга может мотивировать практически любого человека, который стал частью компании, если эксперты, составляющие содержание и структуру тренинга, сделают правильный акцент на факторах, которые входят в этот блок. Например, компания McKinsey [8] даже

на своем сайте делает акцент на том, что будущие работники этой компании открывают перед собой многие двери в профессиональном росте посредством специфики деятельности компании, которая занимается бизнес-консультированием, а также благодаря различным программам по повышению квалификации. В число программ повышения квалификации входит возможность пройти курсы MBA за счет компании, которая предоставляется перспективным и амбициозным сотрудникам. Данные инициативы со стороны компании очень ценятся и формируют правильный имидж в сознании потенциальных работников.

Экскурсия по компании – в этой части новых сотрудников приглашают на прогулку по территории/офису компании, в которую входит посещение мест, где осуществляется основная деятельность, а также новых сотрудников приглашают в так называемый музей славы при условии его наличия. На данном этапе тренинга так же, как и на нескольких предыдущих нужно грамотно сформулировать план рассказа информации, так как во время посещения производства, а особенно музея славы, новичок может поймать себя на необъятном чувстве восторга и желания работать в этой компании, чтобы стать частью всего этого [2]. А данное чувство благоприятно скажется на лояльности и приверженности этого сотрудника.

Интерактив – на данном этапе у новых сотрудников появляется возможность задать более широкие и детальные вопросы, которые возникли в ходе Welcome-тренинга, а также выслушать ответы опытного работника этой компании.

Также следует отметить тот факт, что если Welcome-тренинг проходит в смешанном формате, то зачастую используется видеоролик, который показывается во время того или иного этапа тренинга.

Отдельное внимание следует уделить формированию команды, которая будет организовывать и формировать Welcome-тренинг, так как данное мероприятие очень важно для компаний, которые заработали себе имя, для повышения мотивации и лояльности новых сотрудников, а также их наилучшей адаптации. Как отмечают специалисты, очень важным является фактор привлечения работников и начальников из разных подразделений. Зачастую в разработке Welcome-тренинга принимают участие различные топ-менеджеры и специалисты по адаптации.

Разработка Welcome-тренинга [7].

Разработка включает в себя несколько этапов, в которые входят:

- 1) определение и постановка задач, которых хотят добиться руководители при помощи Welcome-тренинга;
- 2) формулировка аспектов, которые должны содержаться в тренинге. Эксперты отмечают тот факт, что наиболее эффективного содержания тренинга можно добиться при помощи мнения опытных работников этой компании;
- 3) установление длительности тренинга и его формата и подготовка программы тренинга. Данный этап предполагает определение временных диапазонов, а также оценку наиболее эффективного формата для проведения Welcome-тренинга. Как уже отмечалось ранее, для различных компаний

подходит различный формат. Это зависит от масштаба компании, ее ресурсов и истории, которая влияет и на формат, и на длительность Welcome-тренинга. Также на этом этапе готовится содержательная часть мероприятия. Эксперты отмечают, что наиболее грамотным шагом будет подготовка реальных случаев из истории компании, которые могут заинтересовать новых сотрудников, а также подготовка целесообразных тем для обсуждения, чтобы организовать интерактив, что позволит лучше заинтересовать людей и сформировать благоприятную атмосферу между ними.

4) проверка результатов. На данном этапе предполагается, что новые сотрудники поделятся своими мыслями и эмоциями, которые у них вызвал Welcome-тренинг, а также могут быть использованы различные тесты, которые фиксируют усвоение полученных знаний после тренинга у новых сотрудников.

Ключевым аспектом в успешности и достижении всех целей, которые поставили перед Welcome-тренингом его организаторы, является правильное структурирование содержания тренинга и акцентирование на те события компании, которые помогут передать всю значимость и успех организации. А выполнить все эти пункты поможет профессиональная команда экспертов. Грамотно организованный Welcome-тренинг помогает повысить мотивацию и лояльность новых сотрудников, что является очень сложной задачей, но в случае успеха работоспособность сотрудников может значительно увеличиться.

Библиографический список

1. Мкртычян Г. А. Организационное поведение: учебник и практикум для вузов. – Москва: Юрайт, 2024. – 299 с. – Текст: электронный // Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/537203> (дата обращения: 24.10.2024).
2. Барков С. А. Организационное поведение: учебник и практикум для вузов / [и др.]; под редакцией С. А. Баркова. – Москва: Издательство «Юрайт», 2024. – 453 с. – Текст: электронный // Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536102> (дата обращения: 24.10.2024).
3. Маслова, В. М. Управление персоналом: учебник и практикум для вузов / В. М. Маслова. – Москва: Юрайт, 2024. – 451 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15958-5. – Текст: электронный // Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/535563> (дата обращения: 24.10.2024).
4. Сайт с общими сведениями о Welcome-тренинге [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.hr-director.ru/article/66938-Welcome-trening-17-m11> (дата обращения: 24.10.2024)
5. Сайт о создании Welcome-тренинга в цифровом формате [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/kak-sozdat-Welcome-trening> (дата обращения: 24.10.2024).
6. Сайт о структуре Welcome-тренинга [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.hr100.ru/wmc/function/adaptation/adapt01/> (дата обращения: 24.10.2024).
7. Сайт о проведении Welcome-тренинга [Электронный ресурс]. – URL: <http://hrm.ru/db/hrm/01B77E095E4E2390C325756C004C0F43/print.html> (дата обращения: 24.10.2024).
8. Главные навыки на рынке труда будущего: исследование MGI [электронный ресурс] URL: <https://www.mckinsey.com/ru/our-insights/essential-skills-for-the-labor-market-of-the-future-mgi-research> (дата обращения 24.10.2024).

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ВЫЗОВАМИ И ТРЕНДАМИ БИЗНЕС-СРЕДЫ

Т. В. Ибрагимхалилова,

*доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры маркетинга и логистики*

E-mail: itv2016@mail.ru

Н. Е. Чижова,

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры маркетинга и логистики
Донецкий государственный университет*

г. Донецк, Российская Федерация

E-mail: natalya_chizhova86@mail.ru

Аннотация. В статье аргументировано, что современные запросы рынка труда вынуждают образовательный процесс подстраиваться под требования, предъявляемые к специалистам, востребованных на рынке. Обозначены факты растущей потребности компаний в специалистах маркетинга и логистики, и выделены их обязанности. Выявлено, что компетенции образовательных стандартов прямо отражают обобщенные трудовые функции профессиональных стандартов.

Ключевые слова: рынок труда, логистика, маркетинг, профессиональный стандарт, компетенции, цифровизация, образовательный стандарт.

INTEGRATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS WITH THE CHALLENGES AND TRENDS OF THE BUSINESS ENVIRONMENT

T. Ibragimkhalilova,

*Doctor of Economic Sciences, Docent,
Department of Marketing and Logistics*

E-mail: itv2016@mail.ru

N. Chizhova,

*Candidate of Economic Sciences, Docent,
Department of Marketing and Logistics*

Donetsk State University

Donetsk, Russian Federation

E-mail: natalya_chizhova86@mail.ru

Abstract. The article argues that modern demands of the labor market force the educational process to adapt to the requirements for specialists in demand in the market. The facts of the growing need of companies for marketing and logistics specialists are outlined, and their responsibilities are highlighted. It is revealed that the competencies of educational standards directly reflect the generalized labor functions

of professional standards.

Keywords: the labor market, logistics, marketing, professional standard, competencies, digitalization, educational standard.

Активизация экономических преобразований, обусловленная формированием новой экономической модели – экономики предложения, векторно направлена на удовлетворение растущего внутреннего спроса ее субъектов.

Согласно Большому экономическому словарю, удовлетворение спроса трактуется как «...приобретение потребителем необходимого ему товара (или получение необходимой ему услуги) в удобное время, в удобном месте, при наличии достаточных вариантов выбора, а также нормальное функционирование купленного товара или результативность услуги» [1], что же касается удовлетворения внутреннего спроса, то оно представляет собой обеспечение конечного потребления товаров и услуг резидентами страны, включая в себя потребление частного и общественного сектора, а также валовые инвестиции (вложения в производственные активы, такие как оборудование, строительство и инфраструктура) [4].

В условиях, когда появляются новые потребности, технологическое и информационное развитие предопределяют необходимость формирования нового подхода к деятельности на рынке на основе формирования маркетингового мышления, при котором важно не только отслеживать, но и определить возникший спрос, а посредством инструментов логистического обслуживания обеспечить физическое продвижение востребованной товарной массы к потребителю в нужное место и время с минимальными затратами.

В связи с этим считаем, что именно маркетинг и логистика являются важной структурной единицей практически всех отраслей реальной экономики. Использование сотрудниками маркетинговых и логистических предприятий прогрессивных методов, наукоемких технологий и принятие эффективных управленческих решений становится неотъемлемым требованием обеспечения устойчивого развития высокотехнологичной отечественной экономики и повышения качества жизни в стране [3].

Важной причиной развития маркетинга и логистики многие аналитики считают цифровую трансформацию, которая идет в отрасли последние несколько лет.

Кроме этого, актуализация развития креативных индустрий обусловила выход на рынок новых брендов, которые нужно не только продвигать, но и продавать, и доставлять их товар до потребителей.

Данный факт определил растущую потребность компаний в специалистах маркетинга и логистики.

Компаниям требуются сотрудники, способные самостоятельно выполнять маркетинговые исследования и проводить рыночную аналитику, разрабатывать новые и совершенствовать имеющиеся технологии в организации построения маршрутов перевозок, планировании и управлении современных систем складирования, грамотной эксплуатации всех видов транспортных средств, в том

числе на основе принципов логистики рационального взаимодействия разных видов транспорта, составляющих единую транспортную систему [2].

Согласно сервису для поиска работы и подбора персонала Работа.ру только по Москве на 30.10.2024 г. 2704 вакансий логиста.

Диапазон заработных плат колеблется в пределах 45000-295000 руб.

Запрос компаний по специализации вакансии логиста (рис.1).

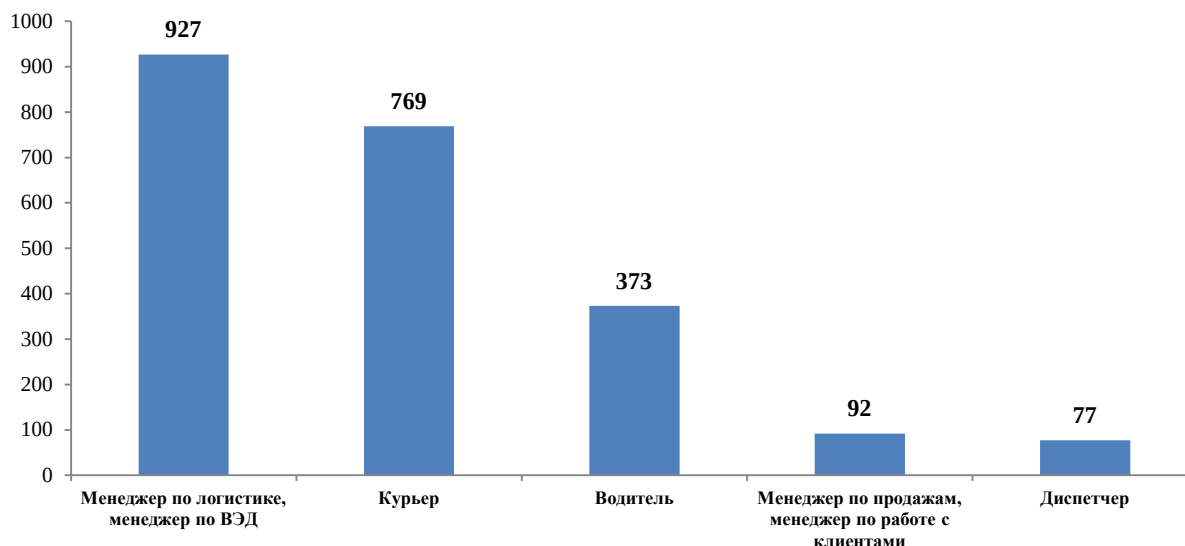


Рисунок 1. Запрос компаний по специализации вакансии логист по Москве на 30.10.2024 г. [6]

Анализ вакансий на Работа.ру позволил выделить перечень обязанностей, предъявляемых к логистам, среди них:

- организация перевозок грузов привлеченным транспортом по России;
- прием грузов от поставщиков;
- контроль складских запасов;
- перемещение ТМЦ по производству;
- взаимодействие с транспортными компаниями;
- организация погрузки собственных т/с компании по территории РФ;
- взаимодействие с текущими клиентами по приему заявок и распределение заявок по водителям;
- контроль перевозок автотранспорта;
- прием-передача водителям документов;
- контроль транспорта в пути следования;
- транспортно-логистическое обеспечение поставок;
- проведение тендеров;
- взаимодействие с экспедиторами, таможенной службой;
- ведение документооборота с экспедиторами;
- общение с клиентами для согласования доставки и монтажа;
- работа с рекламациями;
- работа в CRM системе и пр.

Исходя из представленного выше списка, можем констатировать, что перечень обязанностей разносторонний.

Обратимся к вакансии маркетолога – по Москве на 30.10.2024 г. 3552 вакансии маркетолога.

Диапазон заработных плат колеблется в пределах 25000-365000 руб.

Интересен запрос компаний по специализации вакансии маркетолога (рис. 2).



Рисунок 2. Запрос компаний по специализации вакансии маркетолог по Москве на 30.10.2024 г. [5]

Перечень обязанностей, предъявляемых к маркетологам разнообразен:

- мониторинг рынка и быстрая реакция на изменения;
- анализ данных о контенте карточек, подготовка выводов;
- поиск возможностей и точек роста для увеличения продаж;
- планирование акций и рекламы по товарам, расчет бюджета;
- управление внутренней рекламой;
- работа над поисковой оптимизацией и контентом карточки, готовить ТЗ дизайнерам и фотографам на создание графических материалов и инфографики, отслеживать конверсии;
- продвижение товаров в категории и в поисковой выдаче, работа с инструментами продвижения, снижать показатель ДРР;
- расчет маржинальности участия в акциях;
- работа с отзывами, вопросами, поддержание высокого рейтинга товаров;
- работа в паре с маркетологом по автоворонкам;
- контроль существующих воронок и их ключевых показателей;
- анализ эффективности воронок;
- отслеживание ключевых показателей воронок (например, если показатели сильно выросли, вашей задачей будет разобраться, почему так случилось);
- ведение отчетности по ключевым показателям воронок;
- знание социальных сетей: Instagram, ВК, YouTube, Telegram, Twitter;
- понимание принципов продвижения и оформления социальных сетей;
- умение отслеживать тренды и работать с темой гемблинга/крипты;
- способность обходить блокировки социальных сетей;

- опыт написания продающих постов, креативное мышление, многозадачность и пр.

Как видим, набор обязанностей, которые возлагаются на маркетологов и логистов, разнообразен, это обусловлено рядом факторов, среди которых:

- содействие развитию навыков и карьерному росту;
- уменьшение монотонности работы;
- повышение вовлеченности и удовлетворенности сотрудников;
- повышение эффективности и производительности,

и, конечно же, невозможностью работодателя содержать большой штат сотрудников.

Интеграция процесса обучения с вызовами и трендами существующего бизнеса является основой качественной подготовки современных, востребованных рынком труда, специалистов.

Создание в Российской Федерации развитой экономической инфраструктуры на основе маркетингово-логистического подхода тесно связано с решением проблемы практико-ориентированной подготовки будущих специалистов, которая реализуется в соответствии с теорией современного обучения.

Перечень основных требований, предъявляемых работодателями к конкретным знаниям и умениям претендентов на должности маркетологов и логистов, перечислены в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО). Новое поколение государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО 3++) вступило в силу несколько лет назад. При разработке основных профессиональных образовательных программ используется расширенный перечень источников информации, а именно профессиональные стандарты и требования, предъявляемые к выпускникам на рынке труда, отечественный и зарубежный опыт, консультации с ведущими работодателями отрасли. Профессиональный стандарт отражает вид профессиональной деятельности. Однако прописанные в нем компетенции, которыми должен обладать специалист определенной сферы деятельности, также видоизменяются с запросами процесса цифровизации.

Актуальными профессиональными стандартами для формирования компетенций и требований для логистов на рынке труда являются: «Работник по логистике в сфере обращения с отходами потребления», «Логист автомобилестроения», «Специалист по управлению цепью поставок в авиастроении». Вышла новая редакция профессионального стандарта «Специалист по логистике на транспорте» под названием «Специалист по логистике (управлению цепями поставок)». Стандарт дополнен актуальными трудовыми функциями, которые касаются требований к специалистам-логистам на рынке труда, а именно организации логистических процессов по индивидуальному проекту, управления эффективностью логистических процессов и (или) цепи поставок, построения архитектуры системы цепи поставок и стратегического управления в цепи поставок, в частности, управления цифровой трансформацией в цепях поставок [6].

Что же касается специалистов-маркетологов, то ведущими

профессиональными стандартами являются профессиональные стандарты «Маркетолог», «Бизнес-аналитик», «Специалист в области маркетинга детских товаров» и «Специалист по менеджменту космических продуктов, товаров и услуг», обновленные редакции которых вступили в силу с 1 сентября 2024 года. Особое внимание уделяется необходимым знаниям и умениям у будущих специалистов: основы цифровизации процессов, возможность работать в базах данных ERP-системах, основы влияния информационных технологий (ИТ) и их стандарты для деятельности организаций, возможности и порядок поиска и просмотра информации в MDM-системах [6].

На основе проведенного анализа существующих в настоящее время инновационных методов решения задач в области логистики и маркетинга, установлено, что их информационно-технические возможности значительно превышают те, что еще несколько лет назад считались очень высокими.

В сферу высшего образования, как правило, поступает информация о новых тенденциях ведения бизнеса, и обучение студентов вузов осуществляется, главным образом, с использованием тех инструментов решения маркетинговых и логистических задач, которые поставлены экономической моделью государства.

Библиографический список

1. Большой экономический словарь [Электронный ресурс]. – URL: <http://economics.niv.ru/doc/dictionary/big-economic/fc/slovar-211-1.htm#zag-16503> (дата обращения: 28.10.2024).
2. Ибрагимхалилова, Т. В. Проблемы подготовки специалистов логистического профиля / Т. В. Ибрагимхалилова, В. В. Дудник // Логистика: форсайт-исследования, профессия, практика: материалы III Национальной научно-образовательной конференции: в 2 ч., Санкт-Петербург, 28 октября 2022 года. Том Часть 1. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2022. – С. 371-379. – EDN RKKIAR.
3. Маркетинг и логистика в системе конкурентоспособного бизнеса / Т. В. Ибрагимхалилова, Н. В. Агаркова, А. К. Берко [и др.]. – Донецк: Донецкий национальный университет, 2022. – 345 с.
4. Финансовый словарь [Электронный ресурс]. – URL: https://1fin.ru/Finansovyy_slovary/Vnutrenniy_spros (дата обращения: 28.10.2024).
5. Поиск работы в Москве [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.rabota.ru/?ysclid=m2v0i2shva222601727> (дата обращения: 30.10.2024).
6. Профессиональные стандарты [Электронный ресурс]. – URL: <https://profstandart.rosmintrud.ru> (дата обращения: 30.10.2024).

РОЛЬ ДПО В СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Д. Ю. Игнатова,
*ассистент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: ignatova.d@unecon.ru*

Аннотация. В статье рассматривается роль дополнительного профессионального образования (ДПО) в системе среднего профессионального образования. Автор обосновывает гипотезу о том, что получение диплома ДПО в процессе освоения образовательной программы СПО повышает конкурентоспособность выпускника на рынке труда. Освоение программ ДПО позволяет выпускникам соответствовать современным требованиям работодателей, быстро адаптироваться к изменениям в отрасли и расширять профессиональный кругозор. Дополнительное образование также способствует развитию профессиональной идентичности специалиста.

Ключевые слова: ДПО, СПО, профессиональный портфель, обучающийся, компетенции, система образования.

THE ROLE OF DPO IN SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION

D. Ignatova,
*Assistant of the Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: ignatova.d@unecon.ru*

Abstract. The article examines the role of additional professional education (APE) in the system of secondary vocational education. The author substantiates the hypothesis that obtaining an APE diploma in the process of mastering the educational program of SPO increases the competitiveness of the graduate in the labor market. Mastering APE programs allows graduates to meet the modern requirements of employers, quickly adapt to changes in the industry and expand their professional horizons. Additional education also contributes to the development of the professional identity of a specialist.

Keywords: DPO, SPO, professional portfolio, student, competencies, education system.

В современных условиях стремительно меняющегося рынка труда необходима подготовка специалистов, обладающих не только базовыми

знаниями и навыками, но и способностью к непрерывному обучению и самостоятельному развитию. По данной причине интеграция ДПО в систему среднего профессионального образования становится актуальной задачей, направленной на повышение качества подготовки специалистов и их конкурентоспособности. Еще одной причиной совмещения обучения на образовательных программах СПО с освоением программ ДПО является необходимость для выпускников на первых порах становления в профессии получения дополнительных компетенций, которые позволят раскрыть их личностный и профессиональный потенциал для будущего работодателя.

Актуальность темы определяется необходимостью подготовки специалистов, готовых к решению современных задач и способных адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка труда. Система СПО призвана сформировать кадровый потенциал, который будет реализовывать задачи государства с учетом потребностей экономики страны на краткосрочную и долгосрочную перспективу.

С 2020 года Министерство просвещения Российской Федерации утвердило Стратегию развития СПО до 2030 года, которая включает в себя пять основных направлений по модернизации системы профессионального образования России (рис.1.). Одним из ключевых направлений является повышение качества подготовки специалистов среднего профессионального образования за счет включения программ ДПО в образовательные программы [2, 3].

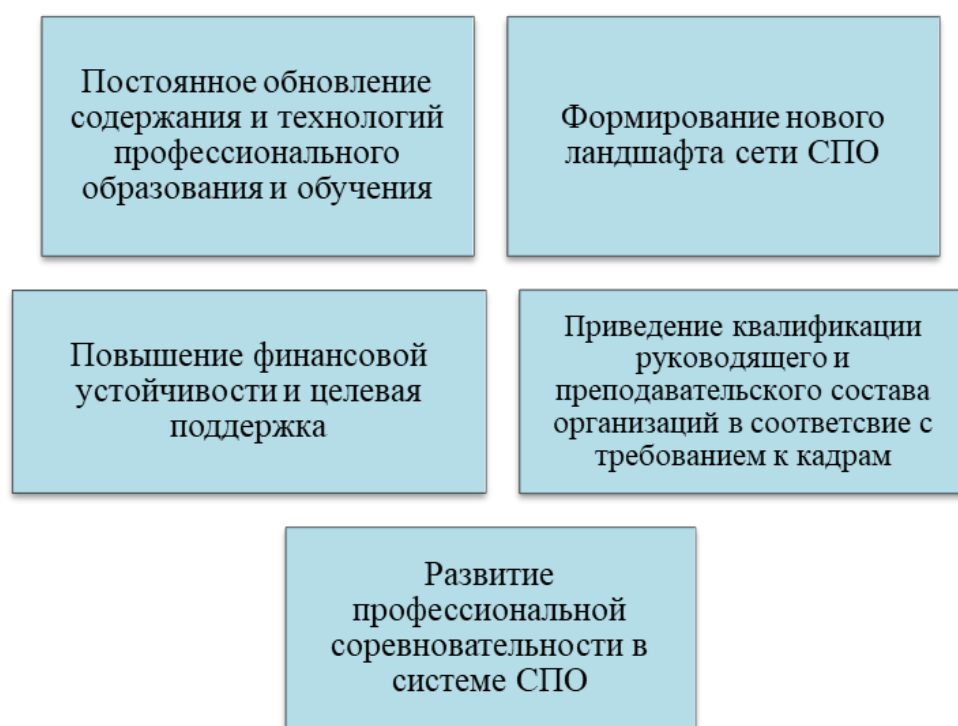


Рисунок 1. Пять основных приоритетных направлений Стратегии развития СПО до 2030 года [3]

Включение модулей ДПО в образовательные программы СПО предоставляет ряд преимуществ как для обучающихся, так и для работодателей:

- формирование профессионального портфеля, представляющего собой систематизированный комплект документов, отражающих профессиональные достижения, компетенции и навыки обучающегося. Профессиональный портфель позволяет визуализировать как для работодателя, так и для выпускника освоенные им компетенции, а также является ценным инструментом самопрезентации собственного потенциала;

- повышение конкурентоспособности на рынке труда, за счет соответствия современным требованиям. Программы ДПО позволяют быстрее адаптироваться к изменениям в отрасли и освоить за короткий срок новые технологии;

- развитие профессиональной идентичности будущего специалиста, что позволяет выпускникам профессионально совершенствоваться, уметь определять свои сильные и слабые стороны, а также понимать перспективы профессионального роста;

- для работодателей преимуществом таких специалистов является наличие у них расширенного набора компетенций, гибкость, адаптивность, мобильность при решении профессиональных задач, умение работать с новыми технологиями и понимание текущих трендов отрасли, что делает их более ценными кадрами для организаций [4].

Исходя из вышеперечисленного на специалисте, отвечающим за разработку программы обучения, лежит большая ответственность. Не менее важно со стороны организации обеспечить обучающихся необходимой информационной поддержкой при выборе программы дополнительного образования, которая бы соответствовала их специальности и позволяла получить актуальные профессиональные навыки.

Следует обратить внимание, что одной из проблемных точек при реализации программы может быть материально-техническое обеспечение (далее МТО) и учебно-методическое обеспечение организации СПО – это лаборатории, производственное оборудование, электронно-информационные технологии. При отсутствии МТО на базе образовательной организации, возможна реализация программы обучения в сетевой форме.

Еще одной проблемой, с которой часто сталкиваются при реализации программ дополнительного образования, – это высокие затраты и, как следствие, высокая стоимость обучения.

Не менее распространенной проблемой является отсутствие удобных форматов обучения и технической возможности со стороны образовательных организаций внедрить вечернее, заочное или онлайн-обучение. Данная проблема является актуальной для работающих студентов и имеющих ограниченные возможности для посещения очных занятий. Ее решить позволит встраивание части модулей образовательной программы в рабочие программы дисциплин, что даст возможность обучающимся освоить необходимые навыки, без значительного увеличения временных затрат. Развитие онлайн-платформ и гибких форматов обучения позволит повысить доступность ДПО и сделать его более удобным для освоения студентами с разным уровнем потребностей и уровнем подготовки.

Образовательная программа ДПО разрабатывается образовательной организацией в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29 декабря 2012 года и ФГОС СПО, профессиональными стандартами, исходя из региональных и национальных потребностей рынка труда [1].

Разработка программы состоит из следующих этапов:

1. Анализ рынка труда и запросов потенциальных работодателей. Определение ожидаемых результатов обучения.
2. Исследование аналогических программ, реализуемых в других учебных учреждениях.
3. Установление уровня подготовки программы исходя лицензии образовательного учреждения.
4. Разработка учебного плана, включающего модули и темы программы, распределение часов на лекции, семинары и самоподготовку, а также выбор методов и технологий обучения.
5. Создание учебных материалов.
6. Подбор квалифицированных преподавателей, способных обеспечить высокий уровень профессиональной подготовки обучающихся.
7. Формирование приказа на утверждение программы руководством учебной организации.

Внедрение ДПО в образовательную программу требует не только разработки качественных материалов подготовки, но и создания эффективной системы мотивации для обучающихся. Со стороны руководства образовательной организации перед будущими специалистами, важно подчеркнуть взаимосвязь между полученными знаниями и возможностями профессионального роста, карьерными перспективами, повышением уровня их конкурентоспособности на рынке труда при получении дополнительной квалификации.

Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что развитие системы среднего профессионального образования в России должно быть сопряжено с включением в образовательные программы дополнительного профессионального образования, что позволит увеличить шансы на трудоустройство специалистов и сформировать кадровый потенциал для экономики страны. Однако для эффективной реализации программ ДПО на базе образовательной организации необходимо решить ряд задач, связанных с материально-техническим обеспечением, финансированием, лицензированием и аккредитацией, и организацией обучения. Необходимо также правильно мотивировать обучающихся и преподавателей, обеспечить доступность получения образования для всех категорий обучающихся.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 16.09.2024).

2. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474/ (дата обращения: 16.09.2024).

3. Стратегические приоритеты в сфере реализации государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» до 2030 года – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286474/7cdb6b823c28cffc11772942395c6357491e784f/ (дата обращения: 16.09.2024).

4. Образование и жизненный путь личности: монография / В. А. Артемьева, Е. Ю. Коржова, М. Я. Дворецкая [и др.]; под науч. ред. Е. Ю. Коржовой. – Москва: Русайнс, 2023. – 196 с. – ISBN 978-5-466-04480-5. – URL: <https://book.ru/book/951938> (дата обращения: 16.09.2024).

МОДЕЛЬ ЦИКЛА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «3/8»

А. Д. Ишков,
*кандидат психологических наук, доцент,
доцент кафедры Менеджмента и инноваций
Национальный исследовательский Московский
государственный строительный университет,
Москва, Российская Федерация
E-mail: aishkov@gmail.com*

Аннотация. Модель цикла деятельности «3/8», являющаяся результатом интеграции модели деятельности Д. Колба, модели 4МАТ Б. Маккарти, классификации темпераментов «Приоритет» и командных ролей М. Белбина, может стать полезным инструментом для управления трудовым потенциалом работников. Применение модели «3/8» позволяет за счет более точного прогнозирования поведения работников: оптимизировать распределение задач, минимизировать конфликты и повысить продуктивность работы.

Ключевые слова: трудовой потенциал, модель цикла деятельности «3/8», управление персоналом, тип работника, типология, этапы деятельности.

THE "3/8" BUSINESS CYCLE MODEL

A. Ishkov,
*Candidate of Psychological Sciences, Associated Professor,
Associate Professor Department of Management and Innovation,
Moscow State University of Civil Engineering
Moscow, Russian Federation
E-mail: aishkov@gmail.com*

Abstract. The "3/8" activity cycle model, which is the result of the integration of D. Kolb's activity model, B. McCarthy's 4MAT model, the classification of temperaments "Priority" and M. Belbin's command roles, can become a useful tool for managing the labor potential of employees. The use of the "3/8" model allows for more accurate forecasting of employee behavior: optimize the distribution of tasks, minimize conflicts and increase work productivity.

Keywords: labor potential, activity cycle model "3/8", personnel management, type of employee, typology, stages of activity.

Модель деятельности (цикла деятельности) «3/8» [1, 2] разработана (рис.) в результате сравнительного анализа и синтеза следующих концепций: модели деятельности Д. Колба [3], модели 4МАТ Б. Маккарти [4], классификации темпераментов «Приоритет» [5] и командных ролей М. Белбина [6].

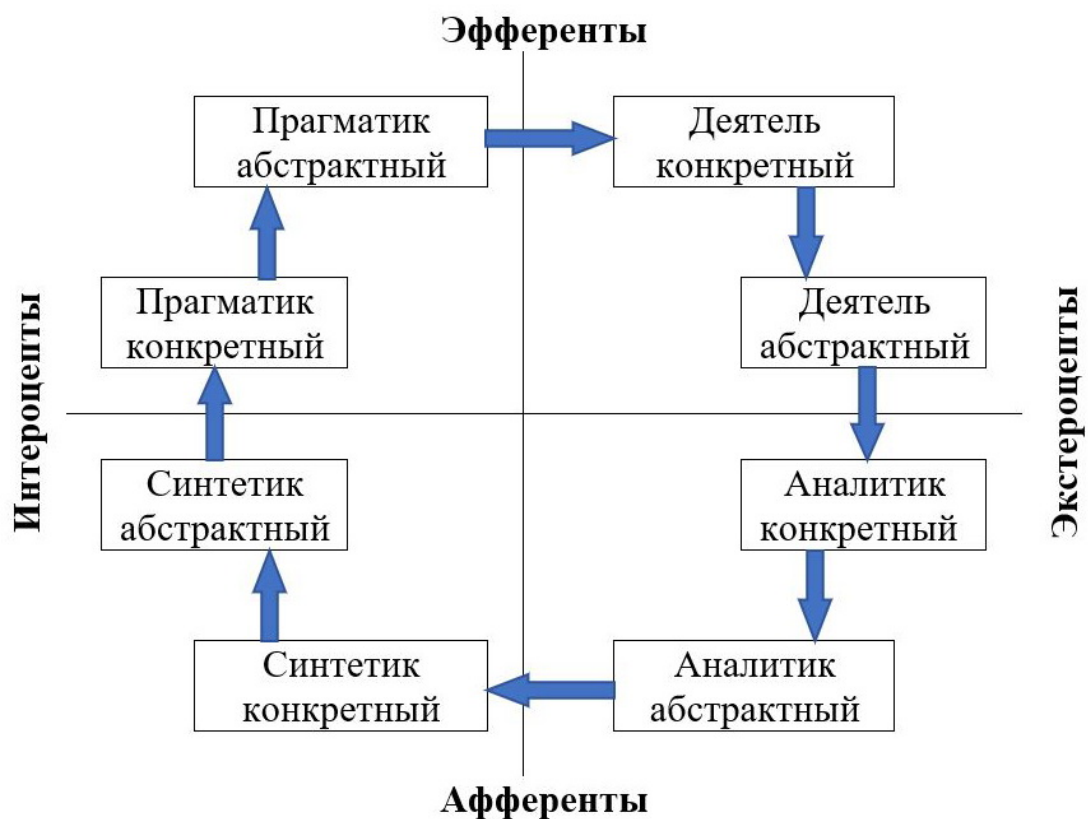


Рисунок. Модель цикла деятельности «3/8»

Основу модели «3/8» составляют четыре этапа деятельности из модели Д. Колба, которые при этом имеют нейрофизиологическое обоснование из классификации темпераментов «Приоритет». Этапы сохранили свое название:

- 1) получение нового опыта;
- 2) анализ полученного опыта;
- 3) синтез полученного опыта с имеющимися;
- 4) использование новой концепции на практике.

Названия типов людей (стилей деятельности по Д. Колбу), соответствующих каждому из этапов, были откорректированы и стали соответственно:

- 1) Деятель;
- 2) Аналитик;
- 3) Синтетик;
- 4) Прагматик.

Эти четыре типа, названных классическими, соответствуют гиппократовским типам темперамента (Сангвиник; Меланхолик; Флегматик; Холерик) и классическими типам темперамента классификации «Приоритет» (Моторик; Сенсорик; Интуитив; Тоник).

Как видно из рисунка, Деятели и Аналитики относятся к экстероцептам, то есть типам, у которых приоритетной является соматическая нервная подсистема, а Синтетики и Прагматики являются интероцептами с приоритетной висцеральной нервной подсистемой.

Аналитики и Синтетики относятся к афферентам, то есть типам, у которых приоритетной является афферентная (входная, воспринимающая) нервная подсистема, ориентированная на восприятие как внешних (соматических) ощущений, так и внутренних (висцеральных) входных сигналов. Прагматики и Деятели являются эфферентами и у них в приоритете находится, соответственно, эфферентная (выходная, исполнительная) нервная подсистема, ориентированная на выдачу как внешних (соматических) выходных сигналов, регулирующих деятельность скелетной мускулатуры, так и внутренних (висцеральных) выходных сигналов, управляющих работой внутренних систем и органов тела.

Название модели «3/8» отражает способ ее построения: выделение с помощью трех дихотомий восьми этапов цикла деятельности и, соответственно, типов работников. Восемь этапов модели «3/8» схожи с восьмью шагами (ступенями) модели 4МАТ Б. Маккарти и восьмью базовыми типами темперамента в классификации «Приоритет». В основании модели «3/8» лежит четыре этапа модели Д. Колба, а выделение в каждом из четырех этапов Д. Колба правополушарной (конкретной) и левополушарной (абстрактной) составляющих дает в итоге 8 этапов модели «3/8». Названия типов людей (работников), соответствующих каждому из восьми этапов модели «3/8», приведены на рисунке. Описания восьми типов работников модели «3/8» соответствуют описаниям восьми базовых типов темперамента классификации «Приоритет». Некоторое соответствие описания восьми этапов (стилей, типов) модели «3/8» можно обнаружить в описаниях восьми:

- стилей деятельности Д. Колба и А. Колб;
- шагов (ступеней, стилей) модели 4МАТ Б. Маккарти;
- командных ролей М. Белбина.

В модели 4МАТ Б. Маккарти (как и в модели «3/8») на каждом из четырех этапов модели Д. Колба выделяется по два шага (ступени), на одном из которых приоритет имеет (доминирует) правое полушарие, а на втором – левое полушарие. Но чередование доминирующих полушарий в модели 4МАТ предусмотрено только внутри четырех этапов, а не во всем цикле деятельности: такое чередование не обеспечивается, в частности, при переходе от шага 2.2 к шагу 3.1 и от шага 4.2 к шагу 1.1. В модели цикла деятельности «3/8» чередование доминирования правого и левого полушарий головного мозга происходит не только в рамках четырех этапов, а на всем цикле. Это обеспечивает выделение за счет абстрагирования (доминирует левое полушарие) самого существенного из конкретного (доминирует правое полушарие) явления и использование результатов абстрагирования в привязке к конкретной (опять доминирует правое полушарие) ситуации. Таким образом, чередование приоритета абстрактного и конкретного (чередование доминирования левого и правого полушарий) позволяет, выделяя путем абстрагирования самое существенное, не отрываться при этом от конкретики реальности. Именно такое чередование доминирования полушарий внутри и между четырьмя этапами Д. Колба обеспечивает максимальную эффективность деятельности, включая поиск информации, ее анализ, обработку и применение на практике.

Таким образом, модель цикла деятельности «3/8», представляющая собой синтез нескольких теорий и концепций (модели деятельности Д. Колба, классификации темпераментов «Приоритет», модели 4МАТ Б. Маккарти и командных ролей М. Белбина), объединяет подходы, которые ранее традиционно относились к различным областям:

- Модель обучения, основанного на опыте Д. Колба, изначально предназначалась для лучшего понимания и совершенствования процесса обучения и познания, но в дальнейшем стала использоваться для описания процесса деятельности вообще. Модель Д. Колба служит основой для выделения этапов в моделях 4МАТ и «3/8».

- Классификация темпераментов «Приоритет» выделяет 4 классических, 8 базовых и 16 интегральных типов людей (работников) по их приоритетным нервным подсистемам во взаимосвязанных дихотомических парах: соматическая / висцеральная, афферентная / эфферентная и правополушарная / левополушарная нервные подсистемы. Классификация «Приоритет» обеспечивает нейрофизиологическое обоснование выделению этапов и типов (стилей деятельности) работников в модели «3/8».

- Модель стилей обучения 4МАТ Б. Маккарти, предназначенная для повышения эффективности обучения, разделила каждый этап модели Д. Колба на 2 шага (ступени) с доминированием одного из полушарий головного мозга. Модель 4МАТ подтверждает значимость и необходимость выделения доминирования того или иного полушария головного мозга в качестве этапа деятельности и типа человека.

- Командные роли М. Белбина, направленные на повышение эффективности деятельности командной работы, позволяют шире посмотреть на описание этапов деятельности и типов работников, добавить понимания и уточнить их описание в модели «3/8».

У каждой из указанных концепций, использованных для создания модели «3/8», имеются обоснования выделения этапов, типов, стилей и описания этих элементов, а также собственные методики для их выявления (диагностики). Соответственно, в модели цикла деятельности «3/8» для диагностики этапов и типов работников можно использовать методики, имеющиеся у ее «прародителей», так и создавать на их базе более совершенные. В этом отношении наибольший интерес представляют методики диагностики, используемые в классификации темпераментов «Приоритет», поскольку там имеются хорошие предпосылки для перехода от достаточно субъективных опросных методик к более точным аппаратным нейрофизиологическим и психофизиологическим технологиям диагностики. Впрочем, объективные методы диагностики находятся пока на стадии разработки.

Модель «3/8» выделяет 8 этапов деятельности, при этом в четырех этапах приоритет имеет (доминирует) правое полушарие головного мозга, а в четырех – левое полушарие. Причем этапы с доминированием правого и левого полушария чередуются между собой, то есть каждый этап с доминированием правого полушария головного мозга соседствует только с этапами с доминированием левого полушария головного мозга, и наоборот.

Применение модели цикла деятельности «3/8» даст возможность более эффективно распределять роли и задачи среди работников в зависимости от их природных индивидуальных особенностей, что позволит оптимизировать рабочие процессы и повысить производительность труда за счет снижения перегрузок или недозагрузок сотрудников. А эффективное использование существующего трудового потенциала работников позволит организациям снизить потребность в новых сотрудниках, что особенно важно в условиях кадрового дефицита.

Библиографический список

1. Ишков А. Д. Диагностика психофизиологического потенциала работников: интеграция модели деятельности Д. Колба и классификации темпераментов «Приоритет» // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. – Т. 2, № 10. – С. 181-187.
2. Ишков А. Д. Выявление типологических особенностей трудового потенциала работника: интеграция командных ролей М. Белбина с классификацией темпераментов «Приоритет» и моделью деятельности Д. Колба // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2024. – № 6. – С. 62-73.
3. Kolb A., Kolb D. The Kolb Learning Style Inventory 4.0: A Comprehensive Guide to the Theory, Psychometrics, Research on Validity and Educational Applications. Boston: Experience Based Learning Systems, Inc. 2013. – 234 p.
4. McCarthy B. The 4MAT System Teaching to Learning Styles with Right/Left Mode Techniques. EXCEL, USA. 1987.
5. Ишков А. Д., Косяков А. В. Типологический подход в управлении персоналом: Классификация темпераментов по приоритетности дихотомических компонентов нервной системы // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 3 (53). – С. 518-526.
6. Белбин Р. М. Команды менеджеров. Секреты успеха и причины неудач / Пер. с англ. – М.: НРРО, 2003. – 315 с.

ВОВЛЕЧЕНИЕ МОЛОДЕЖИ В ПРОФЕССИЮ КАК МЕРОПРИЯТИЯ СНИЖЕНИЯ ДЕФИЦИТА КАДРОВ

Т. Н. Кисель,

*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры «Менеджмент и инновации»*

E-mail: SilantievaTN@mgsu.ru

И. Д. Минина,

аспирант,

кафедра «Менеджмент и инновации»

НИУ Московский государственный строительный университет

Москва, Российская Федерация

E-mail: minina.1980@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена вопросу предотвращения обострения дефицита кадров в строительной отрасли в условиях общего дефицита кадров на рынке труда, а также стратегических планов развития отрасли с ростом объемов работ. Авторами разработана и предложена система мероприятий снижения дефицита кадров на текущий, среднесрочный и долгосрочный период, затрагивающая как вопросы привлечения и удержания кадров, так и мероприятия, способствующие привлечению кадров в долгосрочной перспективе, – создание условий для вовлечения молодежи в профессию.

Ключевые слова: строительная отрасль, кадры строительных организаций, методы привлечения кадров, методы удержания кадров, вовлечение в профессию.

THE PROBLEM OF IMPLEMENTATION OF INNOVATIONS IN CONSTRUCTION: AN ANALYSIS OF APPROACHES

T. Kissel,

Candidate of Economic Sciences, Docent,

Associate Professor of the Department of Management and Innovation

E-mail: SilantievaTN@mgsu.ru

I. Minina,

Postgraduate Student

of the Department of Management and Innovation

NRU Moscow State University of Civil Engineering

Moscow, Russian Federation

E-mail: minina.1980@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to the issue of preventing an aggravation of the shortage of personnel in the construction industry in the context of a general shortage

of personnel in the labor market, as well as strategic plans for the development of the industry with an increase in the volume of work. The authors have developed and proposed a system of measures to reduce the shortage of personnel for the current, medium and long-term period. The proposed activities include measures to attract and retain staff, as well as activities that contribute to attracting staff in the long term – creating conditions for the involvement of young people in the profession.

Keywords: construction industry, personnel of construction organizations, methods of attracting personnel, methods of retaining personnel, involvement in the profession.

Необходимым условием развития каждого предприятия или организации, отрасли и экономики в целом является наличие трудовых ресурсов в необходимом количестве. Дефицит кадров является тормозящим фактором в развитии экономики и требует поиска решений для его преодоления. В настоящее время в России наблюдаются рекордно низкие показатели безработицы. Так, в январе 2024 года показатель безработицы составлял 2,9 % [8] а к октябрю данный показатель снизился до 2,4 % [2], что является самым низким показателем с 1992 года (момент начала наблюдения) [1]. Такая ситуация определяется как общий дефицит трудовых ресурсов на рынке труда, однако по отраслям ситуация различается.

Одной из ключевых отраслей российской экономики, уже традиционно испытывающей дефицит трудовых ресурсов и привлекающей для покрытия данного дефицита значительное количество трудовых мигрантов, является строительство. В настоящий момент дефицит кадров в строительстве можно охарактеризовать как острый, что выражается в соотношении резюме и вакансий на рынке труда (на электронных сервисах поиска работы и сотрудников), а также росте заработных плат, значительно превышающем темпы инфляции. Так, например, по данным исследования рынка труда Российской Федерации, прирост средних медианных заработных плат в строительстве составил 160 % (для сравнения: в промышленности 114 %, в торговле 38 %, в сфере общественного питания и гостиничного бизнеса 95 %) [3]. Таким образом, предприятия и организации начинают конкурировать за трудовые ресурсы, используя размер оплаты труда, а также прочие факторы, такие как бренд компании, условия труда, наличие социального пакета, гибкого графика и т. д.

Ученые и практики предлагают различные механизмы привлечения персонала на предприятия в условиях дефицита кадров. Так, В. В. Мортиков [4] классифицирует причины возникновения дефицита кадров, среди которых имеет место и актуальное для ИСС расширение возможностей занятости – Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года содержит масштабные планы по увеличению объемов и темпов строительства, что, естественно, предполагает и рост потребности в кадрах. Проблема дефицита при этом усугубляется низкой рождаемостью и менее привлекательными (по сравнению со сферой услуг) условиями труда. Автор говорит о необходимости различать 2 группы мероприятий по борьбе с дефицитом кадров:

1) предотвращение появления нехватки сотрудников; 2) реакцию организации на возникший кадровый дефицит, и предлагает целый комплекс мер реагирования на сложившийся дефицит. Анализ литературы позволяет сделать вывод, что ученые акцентируют свое внимание чаще именно на вопросах предупреждения дефицита кадров, в том числе регулирование текучести кадров на основе различных подходов и методов [6], в том числе методов мотивации и стимулирования персонала [7], а также привлечения (найма) персонала [5].

Однако, по нашему мнению, в сложившихся условиях строительная отрасль нуждается в организации процессов предупреждения дефицита кадров, в том числе на стратегическую перспективу. При этом внимание следует уделять не только вопросам количества, но и качества кадров.

Отдельно следует отметить, что не следует всю ответственность за решение вопроса дефицита кадров возлагать на государство. Наличие необходимого количества сотрудников с необходимыми компетенциями, опытом и мотивацией – необходимое условие функционирования и развития любой организации. Многие организации строительной отрасли, решая проблему поиска сотрудников, стали активно взаимодействовать с ВУЗами – на высоком качественном уровне организуют производственную практику, предлагают стажировки студентам, участвуют в формировании учебных программ.

Авторами разработана и предложена система мероприятий снижения дефицита кадров, затрагивающая как вопросы привлечения и удержания кадров, так и мероприятия, способствующие привлечению кадров в долгосрочной перспективе – создание условий для вовлечения молодежи в профессию (см. табл.).

Таблица – Система мероприятий снижения дефицита кадров

Вид мероприятия	Мероприятие	Краткая характеристика
Мероприятия текущего характера (со сроком реализации до года)	Автоматизация рабочих процессов на основе современных технических и технологических решений	В настоящее время существует множество вариантов автоматизации ручного труда на строительных площадках, однако в силу различных обстоятельств они не имеют широкого распространения
	Повышение качества условий труда (создание и поддержание на практике стандарта рабочего места сотрудников)	Условия труда на строительной площадке являются менее благоприятными, чем для офисных сотрудников, однако существуют возможности повышения качества рабочего места и создание более комфортных условий труда
Мероприятия среднесрочного характера (со сроком реализации от года до 3-4-х лет):	Взаимодействие с колледжами и университетами: оснащение мастерских, лабораторий,	Оснащение мастерских, лабораторий, практика и стажировка студентов, организованная на высоком уровне, приведет к улучшению качества подготовки специалистов и их быструю интеграцию в производственные процессы.

работа со студентами ВУЗов и ССУЗов	практика и стажировка студентов	
	Организация целевого обучения	Возможность оплаты обучения студента с его последующим обязательством отработать в организации в течение нескольких лет (в соответствии с договором) интересна как предприятию, которое имеет возможность в течение всего периода обучения участвовать в процессе подготовки через организацию практики, и предложение гибкого рабочего графика или стажировок, так и обучающемуся, который обеспечен заранее местом в известной ему организации и на известных ему условиях, а также имеет возможность интегрироваться, практиковаться и т. д. в организации в период обучения в ВУЗе/ССУЗе
	Создание корпоративных кафедр	Участие экспертов-практиков и интеграция представителей работодателей в образовательный процесс способно сократить несоответствие учебных программ запросу отрасли
Мероприятия долгосрочного характера (со сроком реализации свыше 4-х лет): работа со школьниками	Ознакомление с профессией через экскурсии на предприятия	Такие мероприятия позволяют ознакомиться с широким спектром строительных специальностей, способствуют формированию положительного имиджа строительной отрасли
	Ознакомление с профессией через открытые уроки и мастер-классы	Профессионалы, проводящие открытые уроки и мастер-классы, могут поделиться своим опытом, рассказать о карьерном пути и специфике своей работы. Прямое взаимодействие со школьниками способствует открытому диалогу
	Конкурсы и олимпиады	Это создает возможность для обмена идеями и совместного поиска решений. Олимпиады могут включать в себя наличие дополнительных баллов для поступления в отраслевые ВУЗы и ССУЗы
	Повышение престижа строительных профессий через использование инструментов PR	Одним из направлений повышения престижа профессии строителя являются мероприятия популяризации через СМИ и социальные сети (с учетом целевой аудитории). Так, примером такого мероприятия является создание короткометражных фильмов о профессии строителя в рамках проекта «Киноуроки в школах России»

Предложенная система мероприятий включает 3 группы мероприятий:

1) мероприятия текущего характера (со сроком реализации до года), включающие, прежде всего, работу по организации места труда и автоматизации труда;

2) мероприятия среднесрочного характера (со сроком реализации от года до 3 – 4-х лет): работа со студентами ВУЗов и ССУЗов, включающие в основном уже известные инструменты, реализация которых на практике не всегда является успешной;

3) мероприятия долгосрочного характера (со сроком реализации свыше 4-х лет): работа со школьниками. Мы предполагаем, что важно начинать ознакомление с профессией строителя со школьной скамьи для того, чтобы расширить осведомленность о широком спектре строительных специальностей, среди которых – работа с роботизированными и автоматизированными технологиями, большими данными, технологиями информационного моделирования, искусственным интеллектом. Это позволит провести раннюю профориентацию, постепенно вовлечь школьников в профессию с дальнейшей реализацией всех возможных мероприятий по привлечению их в строительную отрасль и в процессе их обучения в ВУЗах или ССУЗах. Это позволит повысить престиж профессии, осознанность ее выбора как благородной созидательной профессии, а также даст возможность подготовить мотивированных к качественной и эффективной работе сотрудников.

Безусловно, реализация данной системы мероприятий недоступна всем строительным организациям. Предприятия малого бизнеса имеют ограниченные ресурсы и могут участвовать лишь в некоторых из предложенных мероприятий – например, в организации качественных практик и стажировок. Весь комплекс мероприятий доступен крупному бизнесу и может быть поступательно реализован при поддержке отраслевых органов власти.

Библиографический список

1. Виноградова Е. Мартынова П. Уровень безработицы в России по итогам 2023 года стал рекордно низким / Официальный сайт РБК. – URL: <https://www.rbc.ru/economics/08/02/2024/65c3e1bb9a7947dd59d62ed4> (дата обращения: 21.10.2024).

2. Котяков рассказал о рекордно низкой безработице в России / Официальный сайт РИА Новости. URL: <https://ria.ru/20241014/bezrabotitsa-1977922042.html> (дата обращения: 21.10.2024).

3. Кузнецова Е., Зуев В., Бабенко Р., Чуйченко В. Исследование рынка труда Российской Федерации–2023. – URL: https://yakovpartners.ru/upload/iblock/eb3/dcisvbjw2kcu0ewi8a12ui5zmnac58kh/20231204_labour_market_2030.pdf (дата обращения: 21.10.2024).

4. Мортиков В. В. Управление персоналом в условиях дефицита кадров // Вопросы управления. – 2022. – № 1 (74). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-personalom-v-usloviyah-defitsita-kadrov> (дата обращения: 21.10.2024).

5. Решетникова И. Г. Методические основы найма персонала в строительные организации: дис. ... на соискание уч. ст. канд. экон. наук. – Тюмень, 2006.

6. Рыбалкина З. М., Холькина О. В. Регулирование текучести кадров на основе контроллинга персонала: региональные особенности // Региональная экономика: теория и практика. – 2017. – № 3 (438). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regulirovanie-tekuchesti-kadrov-na-osnove-kontrollinga-personala-regionalnye-osobennosti> (дата обращения: 21.10.2024).

7. Терелецкова Е. В., Халитова Э. Р. Мотивация как один из инструментов снижения текучести персонала // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 1-2 (95). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/motivatsiya-kak-odin-iz-instrumentov-snizheniya-tekuchesti-personala> (дата обращения: 21.10.2024).

8. Уровень безработицы в России в январе составил 2,9 % / Официальный сайт ТАСС. – URL: <https://tass.ru/obschestvo/20109237> (дата обращения: 21.10.2024).

**ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ПО УПРАВЛЕНЧЕСКОМУ УЧЁТУ
В НАПРАВЛЕНИИ «МЕНЕДЖМЕНТ»:
НЕОБХОДИМОСТЬ УЗКОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

Н. В. Котельникова,
*кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры финансов и учета ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: nvk74@bk.ru*

Аннотация. В статье проанализированы различия в обязанностях, знаниях и навыках специалистов по налоговому и управленческому учёту, а также финансовых менеджеров. Обоснована необходимость узкой подготовки специалистов по управленческому учёту в направлении менеджмент, с акцентом на формирование отчётности для стейкхолдеров и поддержку управленческих решений. Практическая значимость исследования заключается в пересмотре образовательных стандартов для повышения уровня квалификации и готовности выпускников к профессиональной деятельности. Результаты могут стать основой для создания программ подготовки, соответствующих актуальным требованиям бизнеса к узкоспециализированным специалистам.

Ключевые слова: управленческий учёт, налоговый учёт, финансовый менеджмент, узкая специализация, образовательные программы, направление менеджмент, компетенции специалистов, подготовка кадров.

**TRAINING OF SPECIALISTS IN MANAGEMENT ACCOUNTING
IN THE DIRECTION OF MANAGEMENT:
THE NEED FOR NARROW SPECIALIZATION**

N. Kotelnikova,
*Candidate of Economic Sciences, Docent,
Associate Professor Department of Finance and Accounting
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: nvk74@bk.ru*

Abstract. The article analyzes the differences in the responsibilities, knowledge and skills of tax and management accounting specialists, as well as financial managers. The article substantiates the need for narrow training of specialists in management accounting in the direction of management, with an emphasis on the formation of reporting for stakeholders and support of management decisions. The practical

significance of the study lies in the revision of educational standards to improve the level of qualification and readiness of graduates for professional activity. The results can become the basis for the creation of training programs that meet the current requirements of business to highly specialized specialists.

Keywords: managerial accounting, tax accounting, financial management, narrow specialization, educational programs, management direction, competencies of specialists, personnel training.

В статье [1] показано, что система подготовки бухгалтеров, финансовых менеджеров и экономистов в вузах не соответствует требованиям современного бизнеса. Универсальные программы не обеспечивают глубины знаний в налоговом и управленческом учёте, ограничиваясь их поверхностным изучением. Это препятствует приобретению навыков, необходимых для соблюдения налогового законодательства и поддержки управленческих решений. Выпускники оказываются недостаточно компетентными в области официальной отчетности, внутреннего учёта и финансового планирования. Растущий спрос на специалистов с узкой специализацией в управленческом и налоговом учёте подтверждает необходимость дифференцированной подготовки по каждому из этих направлений. Цель данной статьи – обосновать необходимость отдельного профиля в подготовке специалистов по управленческому учёту в рамках направления «Менеджмент» для соответствия требованиям бизнеса. Объект исследования: подготовка специалистов финансового профиля. Предмет исследования: различия в требуемых знаниях, навыках и обязанностях специалистов по налоговому учёту, управленческому учёту и финансовому менеджменту, необходимость узкой специализации в образовательных программах. Информационная база: исследование является продолжением статей автора [1, 2, 3], посвященных изучению требований бизнеса к специалистам финансового профиля.

Результаты исследования. В таблицах 1-3 представлено сопоставление функциональных обязанностей, знаний и навыков специалистов по налоговому учёту, управленческому учёту и финансовому менеджменту.

Таблица 1 – Основные функциональные обязанности специалистов по налоговому учёту, управленческому учёту и финансовому менеджменту

Специалист по налоговому учёту	Специалист по управленческому учёту	Финансовый менеджер
<i>Основные задачи</i>		
Подготовка и сдача налоговой и бухгалтерской отчетности	Составление управленческих отчетов для различных групп стейкхолдеров	Управление денежными средствами, бюджетирование, привлечение финансирования
<i>Виды отчетов, которые готовит специалист</i>		
Налоговая и бухгалтерская отчетность	Итоговые и детализированные управленческие отчеты	Отчетность по МСФО, годовой отчет, пресс-релизы, бюджеты

<i>Сроки подготовки отчетов</i>		
Формальный, регламентированный законом	Адаптированные под информационные потребности стейкхолдеров	В установленные законодательством или биржами, банками сроки
<i>Основные результаты работы</i>		
Минимизация налоговых рисков, соблюдение налоговых обязательств	Обеспечение стейкхолдеров релевантной информацией, необходимой для принятия решений	Обеспечение платежеспособности бизнеса, привлечение ресурсов для реализации проектов

Каждый тип специалиста выполняет специфические функции. Специалист по налоговому учёту сосредоточен на минимизации налоговых рисков и соблюдении налоговых обязательств. Специалист по управленческому учёту ориентирован на предоставление релевантной информации для принятия решений различными стейкхолдерами. Подробно информационные запросы стейкхолдеров рассмотрены в статье автора [4]. Финансовый менеджер отвечает за управление денежными потоками и поддержание платежеспособности бизнеса.

Различия в функциональных обязанностях специалистов по налоговому учёту, управленческому учёту и финансовому менеджменту определяют требования к их знаниям и навыкам (табл. 2, 3).

Таблица 2 – Основные знания для специалистов по налоговому учёту, управленческому учёту и финансовому менеджменту

Специалист по налоговому учёту	Специалист по управленческому учёту	Финансовый менеджер
<i>Основные знания</i>		
Налоговое законодательство; правила ведения официального бухгалтерского и налогового учёта	Методика формирования управленческой отчетности, методики финансового обоснования управленческих решений, инструменты управления затратами	Инструменты: управления денежными потоками, финансового планирования и бюджетирования, формирования финансовой отчетности
<i>Профессиональные знания</i>		
Налогового кодекса, ФСБУ РФ	Основы ФСБУ, МСФО, НК РФ Знание документов управленческого учёта, принятых бизнесе	ФСБУ, МСФО, основы НК РФ Знание документов управленческого учёта, принятых бизнесе
<i>Знания требований проверяющих органов</i>		
ФНС и других государственных органов	Требования службы внутреннего аудита, собственников	Требования внешних и внутренних аудиторов

Для специалиста по налоговому учёту важны знания налогового законодательства и бухгалтерских стандартов, необходимых для составления официальной отчетности. Специалист по управленческому учёту должен знать,

как составить управленческие отчеты, и подготовить информацию для финансового обоснования решений, а финансовый менеджер должен владеть методами управления денежными потоками и техникой бюджетирования.

Таблица 3 демонстрирует, что специалисты по налоговому учёту, управленческому учёту и финансовому менеджменту обладают различными навыками, адаптированными к специфике их обязанностей. Специалисты по налоговому учёту сосредоточены на анализе налоговых рисков, составлении официальной отчетности и взаимодействии с налоговыми органами, работая, преимущественно, с точными данными из официального документооборота. Специалисты по управленческому учёту ориентированы на проведение финансового и операционного анализа и подготовку отчетов для различных стейкхолдеров, требующих как точных, так и усредненных данных. Финансовые менеджеры фокусируются на прогнозировании и комплексном анализе рыночной информации, представлении финансовой отчетности для владельцев капитала и взаимодействии с коллегами, участвующими в бюджетировании, применяя как точные, так и прогнозные данные.

Таблица 3 – Ключевые навыки специалистов по налоговому учёту, управленческому учёту и финансовому менеджменту

Специалист по налоговому учёту	Специалист по управленческому учёту	Финансовый менеджер
<i>Аналитические навыки</i>		
Умение анализировать налоговые риски и планировать налоговые расходы исходя из стратегии бизнеса	Умение проводить финансовый и операционный анализ, анализ прибыльности каждого объекта затрат	Навыки прогнозирования деятельности бизнеса, комплексный анализ рыночной и финансовой информации
<i>Работа с отчетностью</i>		
Формирование официальной налоговой отчетности	Составление и адаптация различных отчетов для стейкхолдеров	Представление финансовой отчетности владельцам капитала
<i>Основные коммуникативные навыки</i>		
Умение взаимодействовать с налоговыми органами	Умение взаимодействовать с менеджментом бизнеса	Умение взаимодействовать с владельцами капитала, сотрудниками, участвующими в формировании бюджетов
<i>Типы данных, с которым требуется навык работы</i>		
Точные данные, основанные на официальном документообороте	Усредненные данные, точные данные	Прогнозные значения, усредненные данные, точные данные

Информация, представленная в таблицах 1 – 3, подчеркивает разные приоритеты в знаниях, навыках и обязанностях каждого из рассматриваемых специалистов. Отсюда следует логичный вывод, что подготовка специалистов по управленческому учёту должна быть выделена в отдельное направление, поскольку задачи и компетенции этих специалистов значительно отличаются от

функций бухгалтеров для налогового учёта и финансовых менеджеров. Основная задача специалистов по управленческому учёту – обеспечение стейкхолдеров релевантными для принятия решений отчётами, тогда как специалисты по налоговому учёту должны быть сосредоточены на подготовке официальной отчетности, финансовые менеджеры – на планировании и управлении денежными потоками, а также на работе с владельцами капитала.

Выделение профиля «Специалист по управленческому учёту» в направлении подготовки «Менеджмент» обосновано необходимостью комплексных знаний в этой области. Это позволит будущим специалистам приобрести навыки не только сбора и анализа данных, но и уметь их адаптировать под информационные потребности стейкхолдеров. Специалист по управленческому учёту должен уметь представлять информацию в доступной и полезной форме для пользователей отчётов, что более эффективно развивается в рамках менеджмента, чем в направлении подготовки «Экономика», профиль «Бухгалтерский учёт», где акцент должен делаться на законодательные требования к отчетности.

Следует отметить, что в условиях требований работодателей широкая подготовка студентов финансового профиля на уровне бакалавриата не всегда оправдана, поскольку выпускники с обширными, но разрозненными знаниями зачастую испытывают трудности при применении полученных навыков на практике. При подготовке специалистов финансового профиля эффективным решением стало бы формирование у них узкоспециализированных навыков на программах бакалавриата и сокращение сроков подготовки студентов. Это особенно актуально в условиях, когда есть возможности для непрерывного образования на протяжении всей профессиональной деятельности специалиста. Например, выпускник, получивший базовые компетенции в управленческом учёте, может начать работать сразу после бакалавриата или даже во время обучения. По мере развития карьеры он(она) осознает потребность в дополнительных знаниях и сможет повысить квалификацию, например, в области финансового менеджмента или оценки бизнеса и недвижимости, пройдя обучения на курсах повышения квалификации. Таким образом, профессиональная траектория может включать несколько этапов подготовки и повышения квалификации, что позволит адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка. При широком подходе к обучению студенты осваивают множество различных дисциплин, таких как оценка стоимости бизнеса, стратегический менеджмент, математическое моделирование экономических процессов и др. В результате формируется общее, но поверхностное знание по разным направлениям, которое трудно применять на практике. Это усиливает неудовлетворенность уровнем подготовки в системе высшего образования как среди выпускников, так и среди работодателей.

Выводы. В статье проведен анализ требований к знаниям, навыкам и обязанностям специалистов по налоговому учёту, управленческому учёту и финансовому менеджменту. Выявлено, что универсальные образовательные программы не обеспечивают должной глубины подготовки по узким

направлениям, что снижает компетентность выпускников и их способность к практическому применению полученных знаний.

Научная новизна исследования заключается в обосновании необходимости узкой специализации при подготовке специалистов в области управленческого учёта. Предлагается разделить подготовку специалистов по учёту на направления налогового учёта, управленческого учёта и финансового менеджмента, поскольку каждое из них требует уникальных компетенций, которые невозможно эффективно освоить в рамках общей программы. Практическая значимость работы заключается в пересмотре и оптимизации образовательных программ для подготовки бухгалтеров и финансовых специалистов. Предложенный подход позволит выпускникам более точно соответствовать требованиям работодателей, повысит их профессионализм.

Библиографический список

1. Котельникова, Н. В. Подход к подготовке специалистов по налоговому и управленческому учёту / Н. В. Котельникова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 9-2(115). – С. 79-83.
2. Котельникова, Н. В. Востребованность финансовых специалистов на разных стадиях жизненного цикла бизнеса / Н. В. Котельникова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 10-2(104). – С. 10-14.
3. Котельникова, Н. В. Как должен мыслить бухгалтер при подготовке управленческой отчётности / Н. В. Котельникова // Перспективы развития науки и образования: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 13 частях, Тамбов, 28 февраля 2015 года. Том Часть 4. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. – С. 57-58.
4. Котельникова, Н. В. Выявление информационных запросов заинтересованных сторон для определения необходимых видов отчётности бизнеса / Н. В. Котельникова // Финансовый менеджмент. – 2024. – № 6. – С. 54-63.

О ПРЕОБРАЗОВАНИИ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ

О. А. Морозов,
*кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой финансов и учета ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: elion2004@yandex.ru*

Аннотация. В статье автором на основании официальных данных рассмотрена динамика налогов и сборов и их структура в консолидированном бюджете РФ. Представлена сложившаяся структура бизнес-субъектов РФ и структура денежных доходов населения. Выделены функции налогового агента и приведена схема определения его ответственности за невыполнение обязанностей по удержанию и перечислению налогов в бюджет. Проанализированы и сделаны выводы по существенным и масштабным изменениям в порядок исчисления и уплаты налогов в соответствии с налоговой реформой.

Ключевые слова: финансы, бюджет, налог, доход, налоговый агент, налоговая реформа.

ON THE TRANSFORMATION OF THE TAX SYSTEM

O. Morozov,
*Candidate of Economic Sciences, Docent,
Department of Finance and Accounting
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: elion2004@yandex.ru*

Abstract. In the article, the author, based on official data, examines the dynamics of taxes and fees and their structure in the consolidated budget of the Russian Federation. The current structure of business entities of the Russian Federation and the structure of monetary income of the population are presented. The functions of the tax agent are highlighted and a scheme for determining its liability for failure to fulfill obligations to withhold and transfer taxes to the budget is given. Analysis and conclusions are made on significant and large-scale changes in the procedure for calculating and paying taxes in accordance with the tax reform.

Keywords: finance, budget, tax, income, tax agent, tax reform.

Финансы необходимы любому государству для выполнения своих прямых функций и решения всех социально-экономических задач. В результате происходит перераспределение финансовых ресурсов между уровнями бюджетной системы и отраслями национальной экономики. Отличительной особенностью финансовых отношений является обязательное участие и императивная роль государства как экономического института в регулировании национального хозяйства, в которой наиболее значительная доля у энергетического сектора, и динамичная система в налоговом и бюджетном регулировании, что позволяет осуществить эффективную консолидацию и распределение бюджетных средств. Основными источниками доходов бюджетов государства являются налоговые поступления, динамика которых за 2022-2023 гг. приведена на рисунке 1.

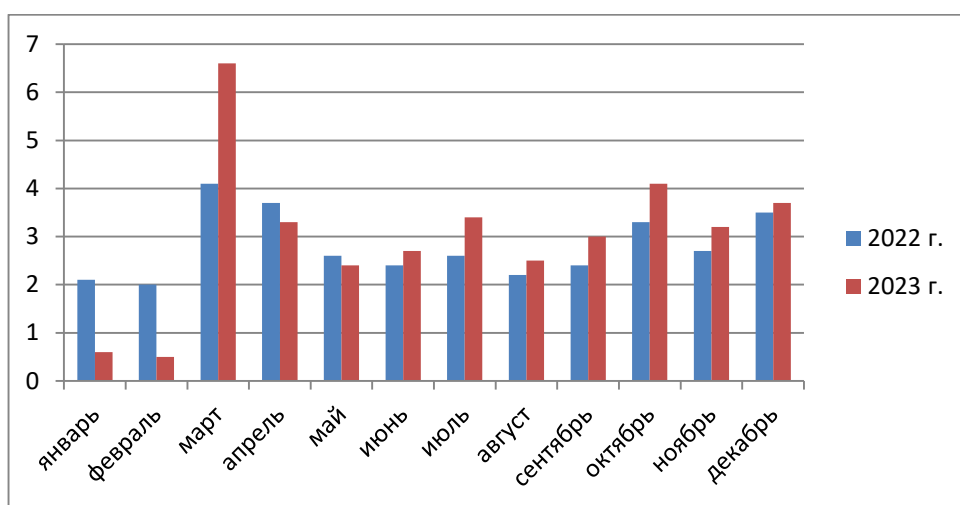


Рисунок 1. Динамика налоговых сборов в консолидированном бюджете РФ, трлн. руб.

Общая сумма поступлений в бюджетную систему РФ в 2023 г. составила 36,2 трлн. руб., это больше в сравнении с предыдущим годом на 2,6 трлн. руб. (+7,7%), что сравнимо с темпами инфляции [1].



Рисунок 2. Структура налогов и сборов в консолидированном бюджете РФ в 2023 г. [2]

На рисунке 2 представлена структура налоговых поступлений и страховых взносов в бюджетную систему. В структуре налоговых поступлений наибольший удельный вес занимают налог на добычу полезных ископаемых (27,3 %), объем поступлений от которого зависит от мировой конъюнктуры и политики санкций, а налоги, базой которых является внутренняя экономика: налог на прибыль (21,9 %), НДС – 19,9 %, НДФЛ – 18,1%. В структуре поступления во внебюджетные фонды, базой которых являются трудовые доходы населения, выделяются страховые взносы в пенсионное обязательное страхование – 73,4 %.

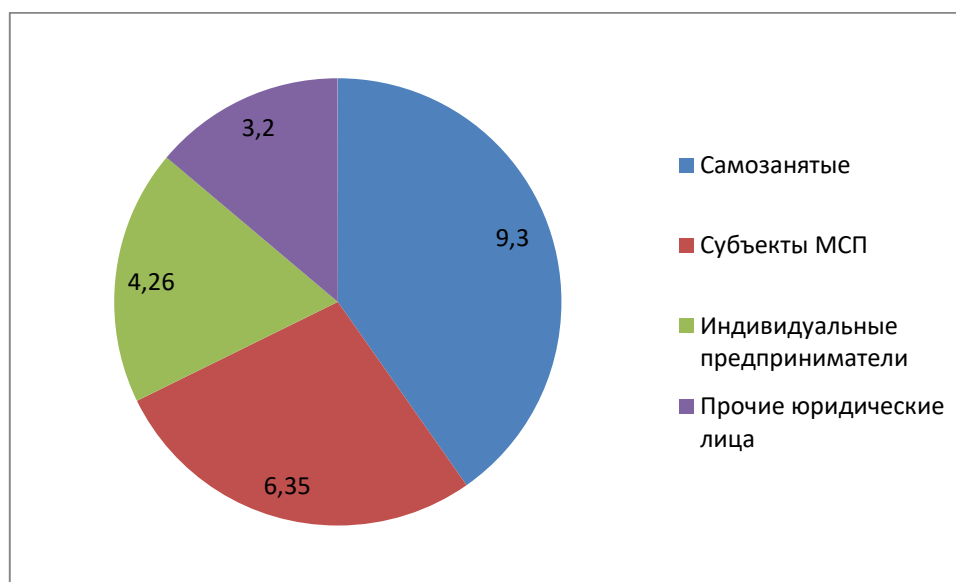


Рисунок 3. Структура бизнес-субъектов в РФ по состоянию на конец 2023 г., млн. ед. [3]

На рисунке 3 представлена структура зарегистрированных бизнес-субъектов, наибольший удельный вес в которой занимают самозанятые, а также субъекты малого и среднего предпринимательства.

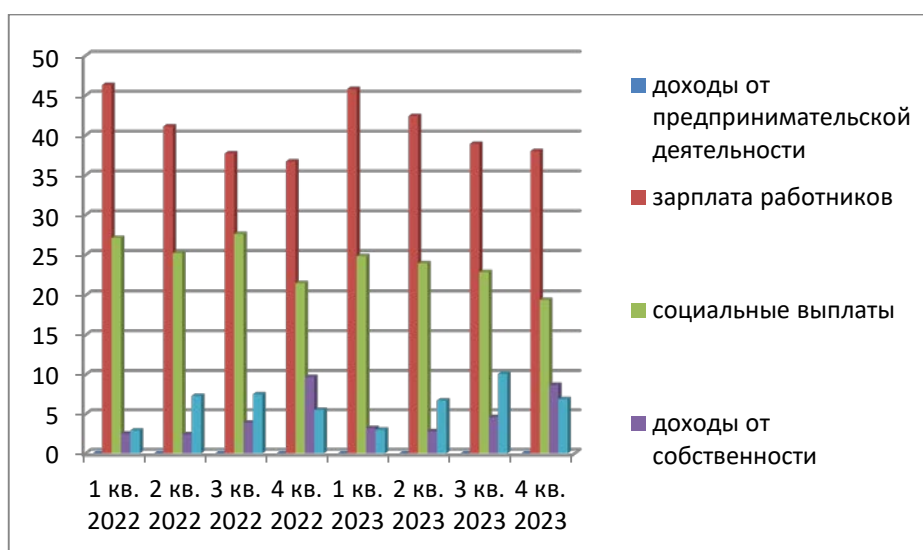


Рисунок 4. Структура денежных доходов населения за 2023 г., млрд. руб. [4]

Объем денежных доходов населения в 2023 г. составляет 613,6 млрд. руб., что выше аналогичного показателя 2022 г. на 11,9 %. В структуре доходов преобладает зарплата работающего населения, а НДФЛ, как основной налоговый источник доходов государства, удерживается налоговыми агентами, призванными выполнять в фискальной системе контрольную и аккумулирующую функцию.

Налоговым агентом, то есть посредником между налоговыми органами и налогоплательщиками, является любая организация. Налоговые агенты осуществляют исчисление и перечисление удержанных у налогоплательщиков данных налогов в бюджет НДФЛ, НДС и налогу на прибыль [5]. Их обязанностями являются также представление справок физлицам и отчетности в ИФНС. Но любая обязанность должна предусматривать также и ответственность за ее нарушение. С 01.01.24 г. все агенты обязаны будут платить НДФЛ и уведомлять об этом налоговый орган дважды в месяц, а сами платежи будут учитываться, как и прежде, в составе единого налогового платежа налогоплательщика. На рисунке 5 представлена схема, в соответствии с которой можно судить о том, облагается ли доход налогоплательщика удержания его налоговым агентом для перечисления в бюджет.



Рисунок 5. Схема определения ответственности налогового агента за невыполнение обязанностей по удержанию и перечислению налогов [6]

В соответствии с законопроектом по налоговой реформе № 639663-8, с 01.01.25 г. произойдут существенные и масштабные изменения в порядок исчисления и уплаты большинства налогов, а именно:

- Ставка налога на прибыль повысится до 25 %, для ИТ-компаний – до 5 %.
- Увеличится ряд лимитов для применения УСН.
- Будет введен НДС для малых компаний с доходом от 60 млн. рублей, применяющих упрощенную систему налогообложения.
- Повысят ставки по налогу на имущество и земельному налогу на владельцев недвижимости с кадастровой стоимостью более 300 млн. руб.
- Введут акцизы на никотиносодержащее сырье и смеси для нагревания.
- Резиденты будут платить налоги по новой пятиступенчатой прогрессивной шкале, максимальная ставка НДФЛ составит 22 %.
- Повысят НДС для компаний, занимающихся добычей железа (в 1,15 раза), производством калийных удобрений (в 2,3 раза), производством фосфорных удобрений (в 2 раза).
- Будут повышены пороги для применения упрощенной системы налогообложения с 265 до 450 млн. рублей по доходам в год, а также с 150 до 200 млн. рублей в год по основным средствам.
- Повысят стандартные вычеты на детей.
- Введут новый инвестиционный вычет для приоритетных областей.
- Появится возможность налоговой амнистии при «дроблении бизнеса».

По оценке экспертов Минфина, данные изменения в налоговой системе смогут принести дополнительно в бюджет порядка 2,6 трлн. руб. в год, в том числе 1,6 трлн. руб. обеспечит налог на прибыль, а введение прогрессивной шкалы НДФЛ как запрос общества на справедливость – чуть более 0,5 трлн. руб. Одним из доводов реформаторов о целесообразности повышения уровня налогообложения является тезис о неизменном повышении конкурентоспособности российской налоговой системы в этой связи. Анализ же масштабных изменений в налоговом законодательстве в соответствии с принятием законопроекта по налоговой реформе 2025 г. приводит к выводу о том, что:

- Все свои дополнительные расходы на уплату налогов бизнес будет закладывать в себестоимость, вследствие чего произойдет существенное удорожание товаров и услуг для простых граждан.
- Больше всего от введения прогрессивной шкалы пострадают инвесторы, а также владельцы нескольких бизнесов, у кого есть несколько источников дохода.
- УСН как упрощенная система в дальнейшем таковой не станет, поскольку основной идеей этой системы по определению являются низкие и понятные ставки со снижением налоговой нагрузки на малый бизнес, максимальное сближение и проведение упрощенного налогового и бухгалтерского учета.
- «Административный пресс» на этот вид бизнеса возрастет, что повлечет за собой привлечение дополнительных ресурсов у налоговиков на администрирование, а также проблему экономической оправданности затрат бизнеса на оспаривание решений налоговых органов.

Таким образом, преобразования в налоговой системе должны принести в бюджет дополнительные доходы, которые будут перераспределяться через федеральный бюджет. Однако при изучении законопроекта вопросов возникает больше, чем ответов, ведь основными принципами любой налоговой реформы является снижение налогового бремени и упрощение налоговой системы с целью достижения оптимального соотношения между стимулирующей и фискальной ролью налогов, снижением уровня издержек исполнения налогового законодательства как для госорганов, так и для налогоплательщиков. Недостаточно продуманная налоговая реформа повлечет за собой увеличение количества самозанятых и снижение работающих по трудовым и гражданско-правовым договорам, а значит, в масштабе государства можно получить снижение поступлений в бюджет НДФЛ, произойдут дополнительные административные издержки на проведение необходимых проверок, а бизнес получит дополнительные траты на сопровождение таких проверок и оспаривание их результатов.

Библиографический список

1. Рост налоговых поступлений в 2023 году едва превысил инфляцию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3BkmEE> (дата обращения: 18.10.2024).
2. Официальный сайт ФНС России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.nalog.gov.ru/rn77/> (дата обращения: 18.10.2024).
3. ФНС подвела итоги за 2023 год. Путин не зря хвалит экономический блок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZgNCPsop3j6o7xVE> (дата обращения: 18.10.2024).
4. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики (Росстата) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 18.10.2024).
5. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 27.12.2019) // Собрание законодательства РФ. – № 31.
6. За что ответит налоговый агент [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://glavkniga.ru/elver/2012/13/1006> (дата обращения: 18.10.2024).

К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УНИВЕРСИТЕТАХ

А. И. Соболевская,

*кандидат юридических наук,
доцент кафедры менеджмента и права ВШТЭ*

К. Г. Живаева,

аспирант

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна,

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: misiutinak@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается актуальность и преимущества проведения занятий в формате викторин Квиз. Определяется тема и ее значимость в современном образовательном процессе, а также приводится краткий обзор современных образовательных технологий.

Ключевые слова: образовательные технологии, инновационные методы обучения, индивидуальные возможности студентов, эффективные методы обучения.

TO THE QUESTION OF IMPROVING EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN UNIVERSITIES

A. Soblevskaia,

Candidate of Legal Sciences,

Associate Professor of the Department of Management and Law

Higher School of Technology and Energy

K. Zhivaeva,

Postgraduate Student

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: misiutinak@gmail.com

Abstract. The article discusses the relevance and advantages of conducting classes in the format of Quiz quizzes. The topic and its significance in the modern educational process are defined, as well as a brief overview of modern educational technologies.

Keywords: educational technologies, innovative teaching methods, individual student opportunities, effective teaching methods.

XX век был веком индустриальным. Промышленности требовались люди с типовым набором знаний и навыков. Получив определенную специализацию, человек знал, где применить свои знания и навыки, и работал по специальности всю жизнь, лишь изредка проходя курсы повышения квалификации (и то, не каждый).

Задача вузов заключалась в выпуске нужного количества специалистов, соответствующих стандартам. В доцифровую эпоху информация была труднодоступной, поэтому теоретические знания, полученные в вузах, имели огромное значение. Главным источником информации был профессор, преподаватель, чья единственная задача заключалась в передаче части своих знаний студентам. Важны были только профессиональные навыки, а развитие гибких навыков не учитывалось. Система образования исходила из понятного принципа: за период обучения выпускники должны были изучить стандартный набор дисциплин, необходимых для будущей профессии.

XXI век – век цифровой экономики, динамичный и трудно предсказуемый. Технологии постоянно меняются, появляются новые рынки, товары и виды деятельности. Больше нет нужды в одинаковых, «типовых» специалистах, их функции выполняют вычислительные устройства. Чтобы быть востребованным на рынке труда, выпускнику недостаточно обладать только профессиональными знаниями – на первый план выходят гибкие навыки. При этом диплом о высшем образовании по-прежнему отражает лишь список приобретенных студентом знаний по профессиональным дисциплинам и не является показателем универсальности полученных навыков.

По данным одного масштабного исследования 2020 года, среди востребованных навыков для перспективной работы: креативность, умение убеждать, командность, адаптивность и эмоциональный интеллект.

Также важны умение работать с информацией, критическое и предпринимательское мышление, способность быстро осваивать новые знания и принимать решения.

Специалисты с уникальным сочетанием знаний в различных дисциплинах, таких как психология и математика, естественные науки и предпринимательство, программирование и лингвистика, востребованы на рынке труда.

Большинство «типовых» выпускников системы образования XX века остаются невостребованными в XXI веке. Перед вузами стоит задача перестроить модель обучения для подготовки разноплановых специалистов.

Современные образовательные технологии играют ключевую роль в модернизации системы образования, направленной на повышение качества обучения и развитие личности учащихся. В условиях постоянного изменения целей образования и введения новых стандартов, таких как ФГОС, возникает необходимость разработки и внедрения инновационных методик и средств обучения [1].

Предпосылки разработки современных образовательных технологий:

- Необходимость учитывать индивидуальные возможности и потребности учащихся.

- Замена устаревших методов и средств преподавания на более современные и эффективные.

- Изменение взаимодействия педагогов и учащихся, переход от авторитарного стиля общения к демократическому.

- Гуманизация воспитательно-образовательного процесса.

Основные виды современных образовательных технологий:

- Проблемное обучение. Педагог не дает весь материал в готовом виде, а ставит перед детьми научные и учебные задачи, в ходе которых они учатся самостоятельно находить учебный материал и решать практические задачи.

- Разноуровневое обучение. Позволяет педагогу уделять должное внимание как слабому ученику, так и более сильному, что способствует развитию индивидуальных способностей.

- Проектные методы обучения. Позволяют учащимся более осознанно подойти к выбору будущей профессии и развивать индивидуальные творческие способности.

- Исследовательские методы обучения. Способствуют расширению кругозора учащихся, поиску интересной и познавательной информации, а также решению творческих задач.

- Игровые технологии. Включают в воспитательно-образовательный процесс различные игры, что делает обучение легким и непринужденным.

- Технология обучения в сотрудничестве. Педагог идет «от студента к учебному предмету», преподавание осуществляется исходя из возможностей и потребностей обучающегося.

- Информационно-коммуникационные технологии. Позволяют неограниченно обогащать содержание образования, использовать интегрированные курсы и доступ в интернет.

- Здоровьесберегающие технологии. Равномерное распределение различных видов заданий, чередование мыслительной деятельности с физминутками, что положительно сказывается на обучении.

В современном образовательном процессе все большее внимание уделяется инновационным методам обучения, которые способствуют повышению вовлеченности студентов и улучшению их образовательных результатов. Одним из таких методов является проведение занятий в формате викторин Квиз [5].

Викторины Квиз представляют собой интерактивные занятия, которые включают в себя вопросы и задания, направленные на проверку знаний студентов по определенной теме. Этот формат позволяет не только проверить уровень подготовки студентов, но и стимулировать их интерес к изучаемому материалу, развивать критическое мышление и навыки командной работы [2].

Актуальность проведения занятий в формате викторин Квиз обусловлена следующими факторами:

- Повышение вовлеченности студентов. Викторины Квиз делают процесс обучения более увлекательным и интересным, что способствует повышению мотивации студентов к учебе.

- Развитие критического мышления. Вопросы и задания в викторинах требуют от студентов анализа и синтеза информации, что способствует развитию их критического мышления.

- Стимулирование командной работы. Викторины часто проводятся в группах, что способствует развитию навыков сотрудничества и командной работы.

- Адаптация к современным технологиям. Использование интерактивных досок, онлайн-платформ и мобильных приложений для проведения викторин позволяет интегрировать современные технологии в учебный процесс.

Преимущества проведения занятий со студентами в формате викторин:

- Повышение мотивации и интереса к обучению. Викторины делают процесс обучения более увлекательным и захватывающим, что способствует повышению мотивации студентов к изучению материала.

- Развитие критического мышления. Викторины требуют от студентов анализа информации, поиска ответов и принятия решений, что способствует развитию критического мышления и навыков решения проблем.

- Улучшение командной работы. Викторины часто проводятся в группах, что способствует развитию навыков командной работы и сотрудничества. Студенты учатся работать вместе, делиться знаниями и достигать общих целей.

- Проверка знаний и закрепление материала. Викторины позволяют преподавателям быстро и эффективно проверять знания студентов, а также закреплять пройденный материал.

- Разнообразие методов обучения. Использование викторин помогает разнообразить методы обучения и сделать процесс более динамичным и интерактивным.

- Развитие навыков самоорганизации. Подготовка к викторинам требует от студентов самоорганизации, планирования времени и самостоятельного изучения материала.

- Создание позитивной атмосферы. Викторины создают атмосферу соревнования и конкуренции, что способствует позитивному настрою и энтузиазму среди студентов.

- Адаптация к различным уровням знаний. Викторины могут быть адаптированы под разные уровни знаний студентов, что позволяет каждому участнику чувствовать себя вовлеченным и успешным.

- Повышение самооценки. Успешное участие в викторинах способствует повышению самооценки студентов и уверенности в своих знаниях.

- Интеграция современных технологий. Викторины могут быть проведены с использованием современных технологий, таких как онлайн-платформы и мобильные приложения, что делает процесс обучения более современным и удобным.

Технологии, используемые для проведения занятий в формате викторин:

- Интерактивные доски и проекторы. Позволяют визуализировать вопросы и ответы, делая процесс более наглядным и интересным.
- Мобильные приложения и планшеты. Студенты могут использовать свои устройства для ответов на вопросы, что делает процесс более удобным и мобильным.
- Системы онлайн-тестирования. Позволяют проводить викторины в онлайн-формате, что делает их доступными для студентов из разных мест.
- Игровые платформы и симуляторы. Могут использоваться для создания интерактивных викторин в формате игр, что делает процесс более увлекательным.

Но есть и ряд сложностей, с которыми могут столкнуться преподаватели при проведении занятий в формате викторин:

- Подключение к платформам. Не все преподаватели могут быстро и эффективно освоить новые платформы для проведения викторин, что может замедлить процесс.
- Технические сбои. Возможны проблемы с интернетом или оборудованием, что может привести к прерыванию викторины.
- Совместимость устройств. Не все устройства могут поддерживать необходимые функции для проведения викторин, что может создать неудобства для участников.
- Освоение новых технологий. Преподаватели должны научиться использовать платформы для проведения викторин, что требует времени и усилий.
- Создание сценариев и вопросов. Преподаватели должны уметь разрабатывать интересные и познавательные вопросы для викторин, что требует креативности и знаний.
- Управление процессом. Преподаватели должны уметь эффективно управлять ходом викторины, следить за временем и порядком ответов.
- Обратная связь и рефлексия. После проведения викторины преподаватели должны уметь анализировать результаты и давать обратную связь участникам, что требует навыков анализа и коммуникации.

Для различных уровней знаний студентов информация должна быть адаптирована по уровням сложности вопросов и по типам вопросов. Также внедряются интерактивные элементы, использование различных технологий и сбор обратной связи от обучающихся [4].

Уровни сложности вопросов:

- Начальный уровень. Вопросы с простыми и понятными формулировками, основанные на базовых знаниях.
- Средний уровень. Вопросы, требующие более глубокого понимания материала и применения знаний на практике.
- Продвинутый уровень. Вопросы, требующие аналитического мышления и креативного подхода.

Типы вопросов:

- Открытые вопросы. Позволяют студентам выразить свои мысли и идеи, что полезно для студентов с высоким уровнем знаний.
- Закрытые вопросы. Вопросы с несколькими вариантами ответов, подходящие для студентов с базовыми знаниями.

Интерактивные элементы:

- Мультимедийные вопросы. Использование видео-, аудио- и графических материалов для повышения интереса и понимания.
- Групповые обсуждения и дебаты. Вопросы, которые стимулируют обсуждение и обмен мнениями между студентами.

Обратная связь и рефлексия:

- Анализ результатов. Обсуждение после викторины, чтобы студенты могли понять свои сильные и слабые стороны.
- Индивидуальные консультации. Возможность для преподавателей проводить индивидуальные консультации со студентами, чтобы помочь им улучшить свои знания.

Использование технологий:

- Мобильные приложения и планшеты. Позволяют студентам отвечать на вопросы в удобном для них формате.
- VR и AR технологии. Создание интерактивных викторин в виртуальной или дополненной реальности.
- Системы онлайн-тестирования. Проведение викторин в онлайн-формате, что делает их доступными для студентов из разных мест.

В заключение хотелось бы сказать, что совершенствование образовательных технологий в университетах является ключевым фактором для подготовки специалистов, способных эффективно работать в условиях цифровой экономики. Одним из эффективных методов, способствующих этому процессу, являются занятия в формате викторин [3].

Викторины позволяют адаптировать контент под различные уровни знаний студентов, стимулируют их интерес и мотивацию к обучению. Они могут быть организованы с использованием различных уровней сложности вопросов, интерактивных элементов и технологий, что делает процесс обучения более увлекательным и эффективным.

Внедрение викторин в образовательный процесс способствует развитию гибких навыков, таких как креативность, умение убеждать, командность и адаптивность. Это особенно важно в условиях, когда профессиональные знания быстро устаревают и на первый план выходят универсальные навыки.

Современные образовательные технологии, такие как мобильные приложения и системы онлайн-тестирования, позволяют проводить викторины в удобном для студентов формате, делая процесс обучения доступным и гибким.

Таким образом, использование викторин в образовательном процессе является важным шагом на пути к модернизации системы образования. Это позволяет университетам выпускать специалистов, готовых к вызовам цифровой экономики, обладающих не только профессиональными знаниями, но и

развитыми гибкими навыками, необходимыми для успешной карьеры в современном мире.

Библиографический список

1. Рыбцова Л. Л. Современные образовательные технологии: учебное пособие для вузов. – Москва: Издательство «Юрайт», 2020. – 92 с.
2. Рыбцова Л. Л. Современные образовательные технологии: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры. – Москва: Издательство «Юрайт», 2019; Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та. – 92 с.
3. Эрганова, Н. Е. Педагогические технологии в профессиональном обучении: учебник / Н.Е. Эрганова. – М.: Академия, 2018. – 224 с.
4. Казаченок, В. В. Стратегия развития высокотехнологичной среды обучения / В. В. Казаченок //Педагогическая информатика. – 2018. – № 1. – С. 104-110.
5. Матяш, Н. В. Инновационные педагогические технологии: Проектное обучение / Н. В. Матяш. – М.: Academia, 2018. – 256 с.

ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: ИНДУСТРИЯ 5.0

В. А. Тимонина,

аспирант

E-mail: victoria454@sstu.ru

Т. Н. Одинцова,

доктор экономических наук, доцент,

профессор кафедры «Производственный менеджмент»

Саратовский государственный

технический университет имени Гагарина Ю.А.

г. Саратов, Российская Федерация

E-mail: odintsova.tn@mail.ru

Аннотация. Рассмотрены основные принципы Индустрии 5.0: человекоцентричность, устойчивость и стойкость. Выявлены важнейшие компетенции, которые необходимо развивать в условиях перехода к Индустрии 5.0 – критическое мышление, креативность, эффективную коммуникацию и командную работу.

Ключевые слова: индустрия 5.0, цифровые трансформации, стратегия управления, цифровые компетенции, человекоцентричность, устойчивое развитие, университеты.

DIGITAL COMPETENCES IN HIGHER EDUCATION: INDUSTRY 5.0

V. Timonina,

Postgraduate Student

E-mail: victoria454@sstu.ru

T. Odintsova,

Doctor of Economic Sciences, Docent,

Professor of the Department of Production Management

Yuri Gagarin State Technical University of Saratov,

Saratov, Russian Federation

E-mail: odintsova.tn@mail.ru

Abstract. The main principles of Industry 5.0 are considered: human-centricity, sustainability and resilience. The most important competencies that need to be developed in the context of the transition to Industry 5.0 are identified – critical thinking, creativity, effective communication and teamwork.

Keywords: Industry 5.0, digital transformation, management strategy, digital competencies, human-centricity, sustainable development, universities.

Новым этапом в развитии промышленного производства, который сочетает в себе применение роботов и технологий искусственного интеллекта с целью повышения эффективности и стимулирования экономического роста, принято считать Индустрию 5.0. Он акцентирует внимание на взаимосвязи между креативностью и технологической точностью, основываясь на трех ключевых принципах: ориентация на человека, устойчивое развитие и способность к адаптации. В этих условиях организациям, в том числе и высшим учебным заведениям, необходимо разрабатывать комплексные стратегии для того, чтобы сотрудники были готовы к изменениям, уделяя особое внимание цифровым и ключевым навыкам, таким как креативность, коммуникация и критическое мышление. Однако вопрос определения соответствующих научных инструментов для всесторонней оценки этих навыков остается открытым.

Индустрию 5.0 можно рассматривать как новую фазу в промышленности, которая не является исключительно технологическим прорывом по сравнению с Индустрией 4.0, а скорее продолжением, которая интегрирует существующие технологии в более широкую версию. Концепция Индустрии 5.0 начала формироваться в 2017 году, и была официально признана Европейской комиссией к 2021 году. Ее главной целью является интеграция социальных и экологических аспектов в технологические инновации, что дополняет достижения Индустрии 4.0.

Таким образом, Индустрия 5.0 акцентирует внимание на людях в производственных процессах для повышения эффективности производства. Интеллектуальные системы могут понимать и реагировать на человеческие намерения, что обеспечивает безопасное и эффективное взаимодействие с роботами. Как отмечается, Индустрия 5.0 основывается на трех ключевых принципах: человекоцентричность, устойчивость и стойкость. Человекоцентричность означает смену парадигмы в восприятии работников в сфере производства. В данной концепции персонал воспринимается как ценные ресурсы организации, чьи потребности должны быть в первую очередь учтены при проектировании и реализации производственных процессов. При этом необходимо разрабатывать технологии, которые создают безопасные условия труда, что является гарантией защиты основных прав, таких как свобода, достоинство и конфиденциальность.

Устойчивость заключается в переосмысливании производственных процессов на основе принципа цикличности обработки ресурсов. Это предполагает приоритет повторного использования, перераспределения и переработки природных ресурсов, минимизацию отходов и уменьшение воздействия промышленной деятельности на окружающую среду. Данный подход способствует рациональному использованию ресурсов и соответствует принципам экологической ответственности, обеспечивая устойчивую модель производства на длительный срок.

Устойчивость становится ключевым элементом в условиях непредсказуемости и сложности в мире. Эта концепция акцентирует внимание на способности промышленного производства сохранять свою продуктивность и непрерывность даже в условиях кризисов, вызванных стихийными бедствиями

или геополитическими изменениями. Разработка производственных систем, способных быстро адаптироваться и реагировать на такие трудности, становится не только необходимым условием для выживания организации, но и важной стратегией для достижения экономической и социальной стабильности в мировом масштабе.

Таким образом, принципы Индустрии 5.0 формируют основу для производства, которая объединяет технологические достижения с социальной справедливостью и экологической ответственностью. Индустрия 5.0 представляет собой модель, основа которой является приоритет человеческих ценностей, поддержка устойчивых и результативных практик, а также возможности для устойчивого развития.

С развитием Индустрии 5.0 возрастает потребность в специалистах, обладающих знаниями в области инноваций, командной работы и устойчивого развития – ключевых компетенций нового промышленного этапа. Современный рынок труда требует от специалистов наличия передовых технических компетенций, навыков общения и глубинного понимания социальных и экологических процессов.

По мнению Унгурану А. В., переход к Индустрии 5.0 представляет собой значимый шаг в развитии глобальной экономической политики, автор подчеркивает значение человеческих навыков как основных факторов устойчивого экономического роста [1]. В этом контексте – критическое мышление, креативность, эффективная коммуникация и командная работа – становятся важнейшими компетенциями, которые необходимо развивать.

Критическое мышление является ключевым навыком, позволяющим ориентироваться в огромном многообразии и сложности информации. Оно способствует глубокому анализу проблем и возможностей, возникающих в современном экономическом контексте. Критическое мышление можно считать основной компетенцией, необходимой будущим специалистам, так как этот навык необходим для анализа сложных вопросов, оценки инновационных решений и принятия обоснованных решений в условиях постоянных изменений и неопределенности.

В современном обществе инновационные идеи рассматриваются как наиболее ценный навык, а креативность позволяет создавать новые продукты, услуги и бизнес-модели. Творческое мышление и способность выходить за рамки привычных форматов играют ключевую роль в создании технологий и систем, которые эффективно решают социальные и экологические задачи.

Обмен идеями и информацией имеет первостепенное значение в современных условиях. Специалистам необходимы навыки эффективной коммуникации для представления своих идей, демонстрации технических решений и сотрудничества со специалистами из различных областей. Навык эффективного общения в различных ситуациях особенно важен в проектной и командной работе.

Командная работа рассматривается как совместная деятельность, направленная на эффективное использование разнообразных ресурсов. В условиях глобальной экономики, где предприятия тесно взаимосвязаны,

сотрудничество становится необходимым условием для формирования бизнес-экосистем и содействия устойчивому экономическому росту. Успешная работа в команде имеет решающее значение для разработки сложных киберфизических систем и внедрения инновационных решений, требующих интеграции знаний и навыков из различных областей.

Современный рынок труда предъявляет определенные требования к будущим специалистам – они должны обладать цифровыми навыками для эффективной работы с автоматизированными и интеллектуальными системами. По мнению исследователей, Индустрия 5.0 создаст новые возможности трудоустройства в сфере человеко-машинного взаимодействия и вычислительных технологий, включая такие критически важные области, как искусственный интеллект, робототехника, программирование и техническое обслуживание [1]. Такая трансформация потребует изменений в трудовых компетенциях, придавая значимость непрерывному обучению и развитию цифровых навыков.

Цифровые компетенции представляют собой комплекс знаний, навыков, установок и ценностей, необходимых для взаимодействия в цифровом обществе. Они включают в себя умение эффективно общаться, создавать контент, а также управлять и защищать личные данные и информацию. Понятие «цифровая компетентность» постоянно эволюционирует под влиянием технологических достижений, ожиданий общества, основанного на знаниях. В рамках системы высшего образования важно оценивать цифровые компетенции, чтобы готовить студентов к постоянно меняющимся образовательным условиям и будущим требованиям рынка труда. Однако оценка цифровых компетенций представляет собой сложную задачу для образовательных учреждений в связи с ограниченным набором инструментов для оценки этих навыков.

Таким образом, для разработки эффективных образовательных стратегий и подготовки студентов и преподавателей к будущим вызовам необходимо создать и апробировать инструменты для оценки цифровых компетенций.

Библиографический список

1. Ungureanu, A. V. (2020). The Transition From Industry 4.0 To Industry 5.0. The 4Cs Of The Global Economic Change. LUMEN Proceedings, 13, 70-81. <https://doi.org/10.18662/lumproc/ncoe4.0.2020/07>

**О ВКЛЮЧЕНИИ НОВЫХ ВИДОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАСЧЕТОВ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ВШТЭ
ДЛЯ ЭКОНОМИСТОВ И МЕНЕДЖЕРОВ**

Е. М. Фрейдкина,

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и организации производства ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: freidi@gmail.com*

Аннотация. В статье рассматривается одна из новых экономических моделей, изучение которой целесообразно включить в образовательные программы бакалавриата для экономистов и менеджеров.

Ключевые слова: экономическая модель, сектор услуг, юнит-экономика, образовательные программы, компетенции.

**ON THE INCLUSION OF NEW TYPES OF ECONOMIC CALCULATIONS
IN THE EDUCATIONAL PROGRAMS OF THE HIGHER SCHOOL
OF TECHNOLOGY AND ENERGY FOR ECONOMISTS AND MANAGERS**

E. Freidkina

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the
Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: freidi@gmail.com*

Abstract. The article considers one of the new economic models, the study of which is expedient to include in the educational programs of Bachelor's degree for economists and managers.

Keywords: economic model, service sector, unit economics, educational programs, competences.

На рубеже веков и в новом 21 веке экономическое сообщество активно разрабатывало новые экономические модели, часть из которых явилась продолжением ранее созданных: «зеленая» экономика (ранее экологическая экономика) и модель устойчивого развития (ранее экономика развития), другие описывали явления, связанные с быстрым развитием цифровых технологий (цифровая экономика, гиг-экономика, блокчейн-экономика); модель экономика совместного потребления (шеринговая экономика) анализирует широко

распространенную практику совместного использования товаров и услуг; влияние психологических факторов на экономические решения рассматривают поведенческая экономика и экономика внимания. Юнит-экономика является своеобразной экономической моделью, появление которой связано с увеличением доли сервисного сектора в структуре экономик практически всех стран мира.

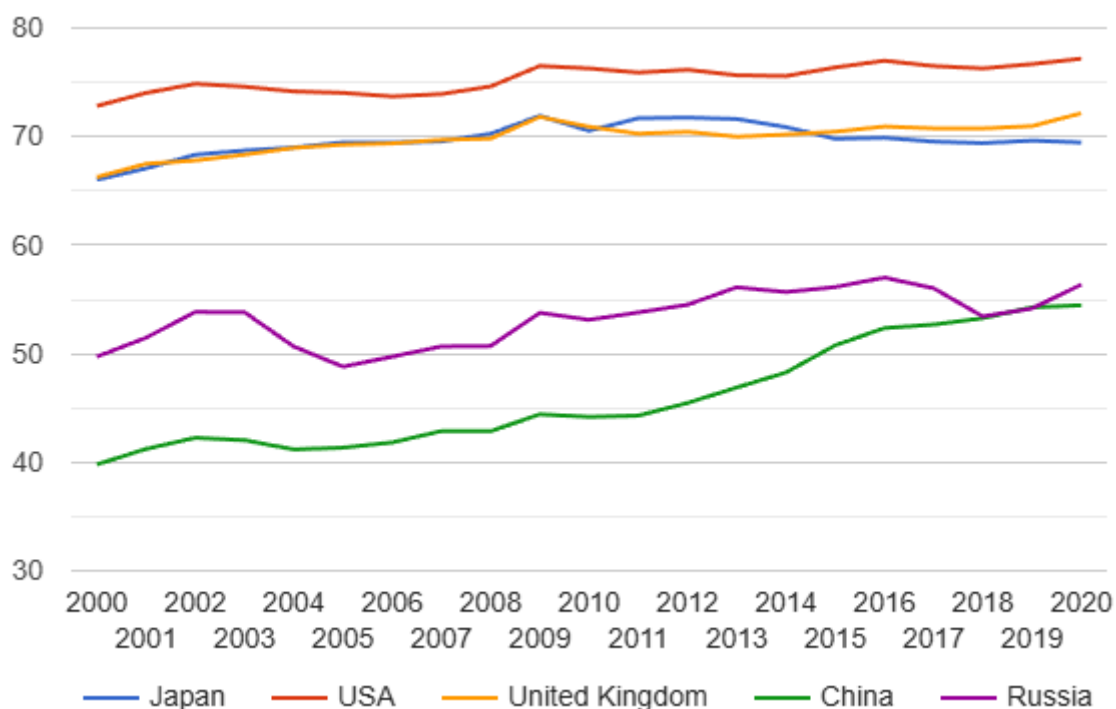


Рисунок. Доля сектора услуг в ВВП стран [1]

По данным Всемирного банка, в 2020 г. доля сферы услуг в структуре экономики в США составляла 77,18 %, Великобритании – 72,15 %, Китая – 54,46 %, России – 56,37 %. График показывает, что рост этого сектора продолжается. Последний показатель по России за 2023 г. составил 56,88 %. Минимальное значение отмечено в 1989 г. и составляло 30,59 %. В среднем с 1989 г. по 2023 г. доля сектора услуг составила 50,74 % [1].

Истоки юнит-экономики лежат в микроэкономике и управленческом учете. Сам термин появился в 2003 г. Его использовал американский предприниматель Бенджамин Эйдельман в своей статье о том, как рассчитать стоимость привлеченного клиента. В России юнит-экономикой начали активно заниматься с 2010-х годов, и по настоящее время аналитики активно используют данный метод расчета в различных сферах бизнеса.

Юнит-экономика представляет собой способ расчета прибыльности бизнеса, основанный на прибыльности одного юнита. Как правило, данный расчет применяют в случаях, когда хотят узнать:

- когда бизнес попадет в точку безубыточности;
- эффективно ли работает масштабирование;
- насколько жизнеспособен продукт, который хотят создать.

Основные показатели юнит-экономики:

- Выручка на юнит – сколько денег компания заработает с продажи одной единицы товара или услуги.
- Переменные расходы на юнит.
- Прибыль на юнит – разница между выручкой и переменными расходами на единицу.
- Пожизненная ценность клиента – оценка прибыли, которую компания может получить с одного клиента за весь период их взаимодействия.
- Стоимость привлечения одного клиента [8].

Под юнитом понимается часть продукта, которая приносит доход (единица монетизации бизнеса), это может быть: продажа, единица потребления, пользователь, покупатель, бизнес-клиент. В зависимости от вида бизнеса в качестве юнита могут рассматриваться карта лояльности в универсаме, средний чек в магазине одежды, онлайн-курс в языковой школе, часы просмотра видео для стримингового приложения, одна поездка для транспорта, кредит для банка, игрок для онлайн-игры, продавец для маркетплейса и т. д.

Важно отметить, что юнит-экономика делает акцент на маржинальности продукта, а не на прибыльности (рентабельности) в классическом понимании. Маржинальная прибыль представляет собой разницу между доходом и переменными издержками [8].

Другой особенностью рассматриваемого подхода является фокусировка на клиенте. Обязательно рассчитывается стоимость привлечения клиента, при этом учитывается, что не все привлеченные потенциальные клиенты будут покупателями товара/услуги фирмы, часть из них не примет решение о покупке, т. е. подлежит изучению хорошо известная маркетологам «воронка продаж» [2]. В расчете прибыльности юнита маркетинговые издержки относятся к переменным затратам.

Уникальным показателем юнит-экономики является пожизненная ценность клиента. Выбор показателя зависит от поставленной задачи. Может считаться фактический показатель, который показывает накопительную маржу от клиента за все время существования продукта [3]. Для того, чтобы показатель отражал реальную картину за выбранный период, его оценка делается по временным отрезкам. Для понимания целесообразности масштабирования продукта рассчитывают прогнозный показатель пожизненной ценности клиента, который будет показывать средний доход от одного клиента.

Несмотря на популярность в профессиональных сообществах бизнес-аналитиков и финансовых директоров, рассматриваемый выше подход не находит широкого освещения в научной литературе. Выборочный поиск статей, посвященных данной тематике в журналах списка ВАК, результатов не дал. Вся теория представлена на сайтах, посвященных бизнес-аналитике, книга издана только одна: Ханин Даниил «Юнит-экономика: Решения на данных для стартапов и бизнеса»; в Интернете также можно найти большое количество калькуляторов по юнит-экономике [4, 5].

Образовательные программы предлагают материалы по юнит-экономике на различных образовательных платформах в составе курсов по анализу данных,

в программах МВА МГУ и ВШЭ, сообщения по данной тематике все чаще появляются на конференциях профессиональных сообществ. Образовательные программы ВШТЭ целесообразно дополнить данным материалом в курсах по бизнес-проектированию, малому бизнесу, анализу данных и др. Блок по юнит-экономике должен включать краткий теоретический обзор и разбор кейсов. Возможность подобрать учебный материал имеется. Сложностью формирования курса будет недостаточно сложившаяся терминология и высокая вариативность расчетов с учетом специфики бизнеса, поскольку одно и то же понятие в конкретном случае будет иметь свое содержание. Изучение юнит-экономики направлено на формирование таких компетенций, как системное и критическое мышление, способность применять знания экономической теории при решении прикладных задач, способность объяснять природу микроэкономических явлений и предлагать обоснованные управленческие решения в профессиональной деятельности [6, 7].

Библиографический список

1. The Global Economy.com. Learning resources and data on the world economy. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.theglobaleconomy.com/compare-countries/> (дата обращения: 29.10.2024).
2. Епифанов М., Красинский И. Юнит-экономика и маркетинг: Лекция. [Электронный ресурс]. – URL: <https://d.zaix.ru/D5gu.pdf> (дата обращения: 29.10.2024).
3. Левадный С., Фейн Н. Как юнит-экономика помогает прогнозировать рентабельность бизнеса [Электронный ресурс]. – URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-yunit-ekonomika-kak-schitat/> (дата обращения: 29.10.2024).
4. Лучшие калькуляторы для юнит-экономики [Электронный ресурс]. – URL: <https://productstar.ru/calculators-unit> (дата обращения: 15.10.2024).
5. Румянцева М., Маслова Е. Юнит-экономика: простой способ оценить прибыль бизнеса и его потенциал. Разбор методики [Электронный ресурс]. – URL: <https://skillbox.ru/media/management/razbor-metodiki-yunitekonomika/> (дата обращения: 29.10.2024).
6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика [Электронный ресурс]. – URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/380301_B_3_31082020.pdf (дата обращения: 29.10.2024).
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент [Электронный ресурс]. – URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/380302_B_3_31082020.pdf (дата обращения: 29.10.2024).
8. Ханин. Юнит-экономика: как оценить успешность бизнеса [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.uplab.ru/blog/unit-economics-how-to-evaluate-the-success-of-the-business/> (дата обращения: 29.10.2024).

К ВОПРОСУ О ПРЕПОДАВАНИИ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В ЛОГИСТИКЕ

В. А. Чирухин,

*кандидат технических наук,
доцент кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ*

Т. Н. Алексеева,

*старший преподаватель
кафедры маркетинга и логистики ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
E-mail: tchir12@yandex.ru*

Аннотация. В статье приведены аргументы в пользу преподавания на экономических факультетах теории погрешностей. Высказаны некоторые соображения о ведении дисциплин, связанных с прогнозированием.

Ключевые слова: прогнозирование, математическая модель, оценка погрешности, ошибки наблюдений.

TO THE QUESTION OF TEACHING FORECASTING METHODS IN LOGISTICS

V. Tchiroukhin,

*Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the
Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy*

T. Alekseeva,

*Senior lecturer of the Department of Marketing and Logistics
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: tchir12@yandex.ru*

Abstract. The article presents arguments in favor of teaching error theory at economics faculties. Some considerations about the conduct of disciplines related to forecasting are given.

Keywords: forecasting, mathematical model, error estimation, observation errors.

Планирование без прогнозирования является нерациональным. Для планирования необходимы обоснованные исходные сведения о величинах, которые будут предметом плана. Это в полной мере относится к экономике и к логистике. Среди методов прогнозирования наиболее доступным является метод анализа числовых последовательностей, поскольку в этом методе задача подбора исходных данных для построения прогноза, как правило, является вполне решаемой. Исходная числовая последовательность может представлять собой числовой ряд, например, значения объемов продаж, зависящий от моментов времени. Построение такого ряда подразумевает наблюдения этой величины во времени. Как любое наблюдение, упомянутое наблюдение будет обязательно содержать в себе ошибки, обусловленные различными факторами, исключить которые невозможно. В этих случаях принято говорить о погрешностях наблюдений. Такие ошибки приходится принимать как данность. В естественных науках для учета ошибок давно была разработана теория погрешностей, которая позволяет оценить величину погрешности, гарантируя при этом, что истинная ошибка не будет превышать эту оценку. Впервые четко задачи обработки наблюдений, связанных с астрономией, были поставлены французским математиком Лежандром (1752-1833) и немецким математиком Гауссом (1777-1855) [1]. Для представителей естественных наук, для инженеров является привычным делом сопровождать любую цифру, представляющую результат измерения, оценкой погрешности. Однако в экономике почему-то такой подход не является обязательным. В качестве примера можно привести ряд книг, учебников и монографий, написанных экономистами, где приводятся методы прогнозирования, но нет ни слова о погрешностях. Этот предмет просто отсутствует в программе подготовки экономистов.

Решение задач прогнозирования в настоящее время не обходится без вычислительной техники, что существенно сокращает и трудоемкость, и время составления прогноза. Процесс решения задачи схематично можно представить, как это изображено на рисунке1.

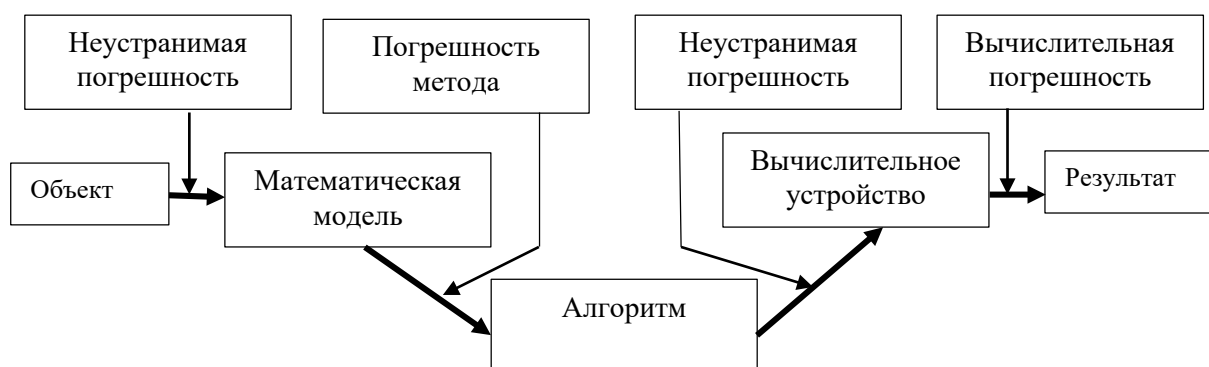


Рисунок 1. Причины возникновения погрешностей

Ошибки, или погрешность прогнозирования, всегда имеет место по следующим причинам:

1. Исходными данными являются наблюдения, будь то объемы продаж, доход или прибыль и т. п., на которые влияют множество причин, которые, как правило, не известны и, следовательно, имеют в своем составе погрешности наблюдений.

2. Математическая модель может давать приближенное описание протекающего процесса.

3. При решении по тем или иным причинам получение точного ответа невозможно, т. к. это требует неограниченного или неприемлемо большого числа арифметических операций, и поэтому приходится прибегать к приближенному методу.

4. Округления, которые производятся при вводе данных в машину, при выполнении арифметических операций и при выводе данных, приводят к дополнительным погрешностям.

Погрешности, соответствующие этим причинам, называют:

- 1) неустранимой погрешностью;
- 2) погрешностью метода;
- 3) вычислительной погрешностью.

Эти три составляющих дают свой вклад в результирующую ошибку прогнозирования [2]. Поскольку наблюдения всегда содержат ошибки (обладают погрешностью), то на практике имеем дело с приближенными числами, точное значение которых нам не известно. Точной ошибкой принято называть разность между приближенным (наблюдаемым) значением и точным значением (которое не известно). Таким образом, введенное понятие «точная ошибка» есть предмет соглашения. Это понятие имеет только теоретическое значение. На практике используется понятие предельной абсолютной погрешности, за которую принимают наименьшее положительное число, содержащее одну-две цифры, которое больше или равно модулю точной ошибки, а также вероятную абсолютную погрешность. Получаемые таким образом оценки погрешностей могут оказаться слишком завышенными. В математической статистике теории ошибок измерений оценивают вероятные абсолютные погрешности, которые приближаются к теоретическим погрешностям с некоторой доверительной вероятностью [3].

Надо отметить, что проблематики точности экономических параметров касались многие исследователи, и достаточно давно. Так, к примеру, еще в шестидесятые-семидесятые годы прошлого века В. Г. Афанасьев подчеркивал: «Необходимым условием научного управления является подход к общественным явлениям со столь же точными и строгими критериями, как и к явлениям природы. Не случайно поэтому в познании и управлении общественными процессами в настоящее время все большее значение приобретают... методы естественных, точных наук» [4]. Эта особенность экономических показателей противопоставлялась достаточной строгости показателей, характерных для естественных и технических наук.

Обращает на себя высказывание А. Холла в своей работе [5]: «Большим техническим пороком системы рыночных цен является неустойчивость денежной единицы. Физик не потерпел бы мерительной линейки, сделанной из

резины. Но лишь немногие, помимо экономистов, представляют себе в полной мере последствия изменчивости денежной единицы. Эти последствия и связанная с ними путаница поистине бесконечны. Результаты сбивают с толку самих бухгалтеров, публику, акционеров и правительство». Как нельзя лучше это высказывание подходит ко дню сегодняшнему, оно не потеряло актуальности, хотя высказано в 70-е годы прошлого века. И это является еще одним аргументом в пользу преподавания студентам экономических специальностей (в том числе будущим логистам) теории погрешностей. Без этого понимания источников ошибок в экономических вычислениях ожидать от будущих специалистов не приходится.

В учебной литературе вопросы прогнозирования часто излагаются таким образом, что это выходит за пределы математической подготовки будущих экономистов. Думается, что такой подход в силу своей сложности изложения затруднен для восприятия студентами. В учебниках, где вопросы прогнозирования изложены на доступном для учащихся уровне, как правило, ничего не говорится о погрешностях прогноза. В [6] при описании метода наименьших квадратов изложен эмпирический метод построения уравнений, именуемых нормальными уравнениями, позволяющий легко построить такие уравнения для аппроксимирующей линии любого порядка, чаще всего на практике используется уравнение параболы. Не вдаваясь в суть метода из-за ограниченности объема статьи, можно отметить, что по опыту ведения в течение нескольких лет практических занятий, учащиеся без особых затруднений осваивают построение нормальных уравнений, в том числе для учета сезонной вариации, и решения полученных систем уравнений средствами Microsoft Excel.

Библиографический список

1. Щеголев, Б. М. Математическая обработка наблюдений / Б. М. Щеголев. – 3-е изд. – М.: Наука, 1969. – 344 с.
2. Коврижных, А. Ю., Методы вычислений в экономическом моделировании: учебное пособие / А. Ю. Коврижных, Е. А. Конончук, Г. Е. Лузина. – Екатеринбург: Уральский государственный университет им. А.М. Горького, 2007. – 48 с.
3. Сильченко, Т. Ю. Точность экономических расчетов при обосновании экономических расчетов в производственных системах промышленных предприятий / Т. Ю. Сильченко // TERRA ECONOMICUS (Экономический вестник Ростовского государственного университета). – 2009. – Том 7, № 3 (часть 3). – С. 86-89.
4. Афанасьев, В. Г. Научное управление обществом / В. Г. Афанасьев. – М.: Госполитиздат, 1973.
5. Холл А., Опыт методологии для системотехники / А. Холл. – М.: Советское радио, 1975.
6. Шикин, Е. В. Математические методы и модели в управлении: учеб. пособие / Е. В. Шикин, А. Г. Чхартишвили. – 2-е изд., испр. – М.: Дело, 2002. – 440 с.

Раздел
ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УПРАВЛЕНИЕ
ОТХОДАМИ

УДК 620.1

РЕКОНСТРУКЦИЯ КОТЛА БКЗ-160-100 ФБ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ
СТУПЕНЧАТОГО СЖИГАНИЯ
С ЦЕЛЬЮ СНИЖЕНИЯ ВЫБРОСОВ ОКСИДОВ АЗОТА

В. Н. Белоусов,
кандидат технических наук, доцент ВШТЭ

С. Н. Смородин,
кандидат технических наук, доцент ВШТЭ

П. И. Тышкевич,
аспирант

Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: srv56@mail.ru

Аннотация. В работе рассматриваются механизмы образования оксидов азота, факторы, определяющие интенсивность их образования, и способы снижения выбросов оксидов азота при сжигании угля. Предлагается реконструкция горелочных устройств энергетического котла, в результате которой при соблюдении основных режимных эксплуатационных параметров концентрация оксидов азота снижается до допустимых значений.

Ключевые слова: топливо, оксиды азота, рециркуляция газов, нестехиометрическое сжигание, ступенчатое сжигание, горелка.

RECONSTRUCTION OF THE BKZ-160-100FB BOILER
WITH THE INTRODUCTION OF STAGED COMBUSTION
TO REDUCE NITROGEN OXIDE EMISSIONS

V. Belousov
Associate professor, Docent
Higher School of Technology and Energy
S. Smorodin,
Associate professor, Docent
Higher School of Technology and Energy

Abstract. The paper examines the mechanisms of nitrogen oxide formation, factors determining the intensity of their formation and methods for reducing nitrogen oxide emissions during coal combustion. It is proposed to reconstruct the burners, as a result of which, while observing the main operating parameters, the concentration of nitrogen oxides is reduced to acceptable values.

Keywords: fuel, nitrogen oxides, gas recirculation, non-stoichiometric combustion, air staged combustion, burner.

Эксплуатация тепловых электростанций и котельных, потребляющих в огромных количествах твердое, жидкое и газообразное топливо, неразрывно связана с выбросом в атмосферу продуктов сгорания, содержащих: *золу, оксиды азота, оксиды серы, оксид углерода* (в случае неполного сгорания топлива), *диоксид углерода* (вызывающий парниковый эффект).

Проблема снижения выбросов является глобальной. Мы все живем в едином пространстве, и границы между государствами не могут препятствовать «нарушению» этих границ газовыми выбросами.

Наиболее токсичными из газообразных выбросов являются оксиды азота, поэтому проблема снижения их концентрации в уходящих газах энергетических котлов была и остается актуальной.

При сгорании органического топлива образуется, главным образом, оксид азота NO, доля диоксида азота NO₂ составляет обычно не более 5 % суммарного содержания оксидов азота NO_x. Однако в шлейфе дымовых газов происходит дальнейшее окисление NO до более токсичного NO₂, поэтому в директивных документах принято пересчитывать концентрацию NO в NO₂ [1].

Согласно принятым в России нормативным документам, *предельно допустимая концентрация* диоксида азота ПДК_{NO2} в приземном слое воздуха составляет 0,085 мг/м³, в то время как для оксида азота ПДК_{NO} = 0,6 мг/м³.

Источником образования оксидов азота может быть либо молекулярный азот воздуха, используемый в качестве окислителя при сжигании топлива, либо азотсодержащие компоненты самого топлива.

В соответствии с этим оксиды азота делятся на *воздушные* и *топливные*.

Известны два механизма образования воздушных оксидов азота:

- окисление молекулярного азота атомарным кислородом при высоких температурах (механизм Зельдовича) – так называемые *термические* оксиды;
- протекающие непосредственно во фронте пламени (при сравнительно низких температурах) реакции разложения молекулярного азота под воздействием углеводородных радикалов с последующим взаимодействием

атомарного азота с гидроксильной группой ОН (механизм Фенимора) – так называемые “быстрые” оксиды.

Относительная роль каждого из трех источников образования NO_x определяется различными параметрами топочного процесса, температурой в зоне активного горения и содержанием связанного азота в топливе.

Очевидно, что при сжигании природного газа, не содержащего связанного азота, нет смысла говорить о топливных оксидах азота. С другой стороны, при сжигании углей в низкотемпературном вихре или в кипящем слое интенсивность образования термических оксидов ничтожно мала.

Термические оксиды азота могут образовываться и без процесса горения в чистом воздухе, если он нагрет до такой степени, что при диссоциации кислорода могут образовываться свободные кислородные радикалы.

“Быстрые” оксиды азота образуются непосредственно во фронте ламинарного пламени, на участке, составляющем около 10 % ширины фронта пламени. Причем процесс образования начинается уже у передней границы фронта пламени в области температур около 750 °С.

При образовании топливных оксидов азота азот, входящий в состав воздуха, не играет никакой роли. Количество связанного азота, входящего в состав углей, как правило, не превышает 2 %. При сжигании твердого топлива связанный азот, входящий в состав высокомолекулярных органических соединений, в результате пиролиза преобразуется в летучие вещества: в бурых углях в основном в NH_3 , а в каменных углях – в HCN . Азот, оставшийся после выхода летучих в коксе, частично переходит в оксид азота.

В ряде многочисленных исследований были выявлены наиболее важные факторы, влияющие на концентрацию топливных оксидов азота [2]:

- содержание азота в органической массе топлива;
- механизм разложения азотсодержащих компонентов твердого топлива;
- степень газификации азота топлива;
- вид азотсодержащих присадок (при сжигании жидкого топлива);
- соотношение первичного и вторичного воздуха;
- температура в факеле;
- выход летучих веществ и скорость их выхода.

Существуют два принципиально разных направления (подхода) снижения выбросов токсичных газообразных веществ, в том числе оксидов азота:

- *пассивный подход* – очистка дымовых газов в специальных установках, смонтированных за котлом на участке между последней тепловоспринимающей поверхностью и дымовой трубой;
- *активный способ* – подавление процесса образования NO_x на начальном этапе их формирования.

Сравнительная оценка эффективности и экономичности двух подходов к решению данной проблемы однозначно указывает на целесообразность выбора активного способа снижения NO_x . При этом вместо дорогостоящих и энергозатратных мероприятий по очистке дымовых газов создаются условия, неблагоприятные, с точки зрения образования оксидов азота, и в то же время благоприятные, с позиции процесса воспламенения и горения топлива.

В качестве модели применения пассивного и активного подхода к решению той или иной проблемы можно привести два примера.

1 – Борьба с преступностью: пассивный подход заключается в изоляции человека, совершившего преступление, а активный – это воспитательная работа, в результате которой снижается уровень преступности;

2 – Поддержание чистоты в доме (помещении): пассивный подход – это периодическая уборка мусора, а активный – не мусорить.

В настоящее время разработано большое количество технических решений, охватывающих проверенные в промышленности технологические методы, с помощью которых можно снизить образование оксидов азота.

Очевидно, что основными параметрами, оказывающими первостепенное влияние на скорость и интенсивность образования NO_x , являются *температура* и *содержание кислорода* на начальном участке формирования факела, т. е. в окологорелочной области.

Снижение максимальной температуры может быть достигнуто с помощью следующих мероприятий:

- рециркуляция дымовых газов;
- впрыск влаги;
- рассредоточение факела по высоте топочной камеры;
- снижение температуры горячего воздуха;
- низкотемпературные способы сжигания.

Снижение концентрации окислителя в зоне активного горения осуществляется посредством:

- нестехиометрического сжигания;
- ступенчатого сжигания;
- горелок с затянутым смесеобразованием [3];
- высокотемпературного восстановления NO_x [4].

При сжигании твердого топлива из трех перечисленных механизмов образования оксидов азота лишь два имеют значение: *термические* и *топливные*.

Простейшим способом уменьшения содержания кислорода в факеле является *снижение избытка воздуха в горелках*. При этом сокращаются потери теплоты с уходящими газами и расход электроэнергии на собственные нужды. Ограниченность применения этого метода объясняется образованием продуктов химического недожога, а иногда и канцерогенного бенз(а)пирена $\text{C}_{20}\text{H}_{12}$.

При многоярусном размещении горелок эффективным средством снижения выбросов оксидов азота может оказаться *нестехиометрическое сжигание*.

Разновидностью нестехиометрического сжигания является метод *ступенчатого сжигания*, когда через основные горелки подается только часть воздуха, а остальной необходимый для полного сгорания топлива воздух подается далее по высоте факела через специальные сопла.

В котлах с многоярусным расположением горелок в качестве сопел третичного дутья могут быть использованы горелки верхнего яруса (в том случае, если остальные горелки позволяют нести номинальную нагрузку). При этом на начальном участке факела воспламенение и горение летучих происходит

при пониженной концентрации кислорода, в результате чего подавляются как топливные, так и термические оксиды азота. На второй ступени подавляются термические оксиды.

В рамках данной работы предлагаются мероприятия по снижению выбросов оксидов азота при сжигании каменных углей в котле БКЗ-160-100ФБ. За основу выбран метод организации нестехиометрического сжигания за счет ступенчатого подвода окислителя.

Котел БКЗ-160-100 ФБ – вертикально-водотрубный, одnobарабанный с естественной циркуляцией, П-образной компоновки. Топливо – Кузнецкий каменный уголь марки СС.

Котел оборудован восемью блочными щелевыми прямоточными горелками с периферийной подачей аэросмеси (рис. 1).

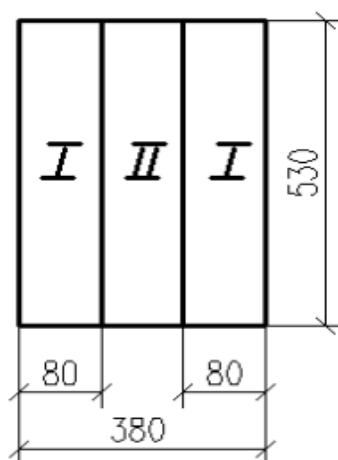


Рисунок 1. Горелки верхнего и нижнего ярусов до реконструкции

Горелки расположены по углам топки в 2 яруса, 4 сбросные горелки расположены под блоками основных. Компоновка горелок в топочной камере представлена на рисунке 2.

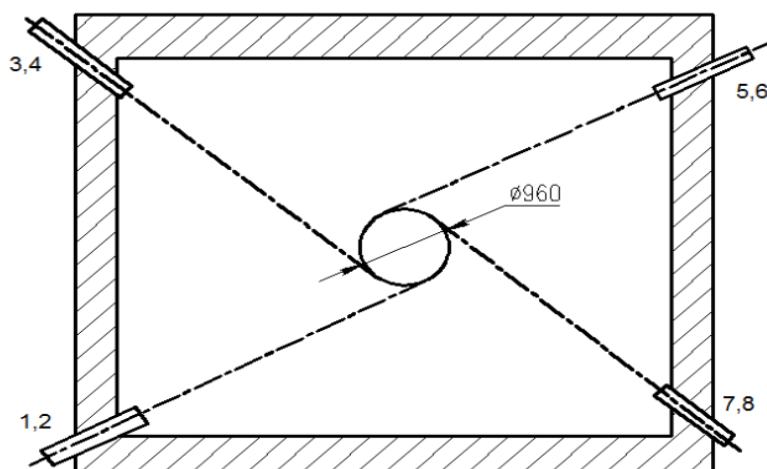


Рисунок 2. Компоновка горелок в топочной камере: горелки нижнего яруса – 1, 3, 6, 8; горелки верхнего яруса – 2, 4, 5, 7

С целью подавления NO_x предлагается реконструкция горелок, которая сводится к следующему.

Каналы аэросмеси верхнего яруса выполняются в виде одиночных сопел, отдалённых от сопел вторичного воздуха перегородкой и наклонённых вниз на 7° (рисунок 3).

Площадь сечения канала аэросмеси остаётся неизменной. Между горелками нижнего яруса и выходными соплами аэросмеси верхнего яруса горелок предусмотрен разрыв до 300 мм, заполненный торкрет-массой.

Вторичный воздух на верхний ярус горелок (на дожигание) подаётся по каналу с горизонтальным направлением на выходе. Сбросные горелки остаются без изменений.

Реконструкция блочной горелки позволяет организовать в топке две зоны: первая – *обедненная кислородом зона* горения топлива, поступающего из горелок нижнего и верхнего ярусов, вторая – *зона дожигания*, в которую поступает недостающий окислитель (вторичный воздух верхнего яруса горелок).

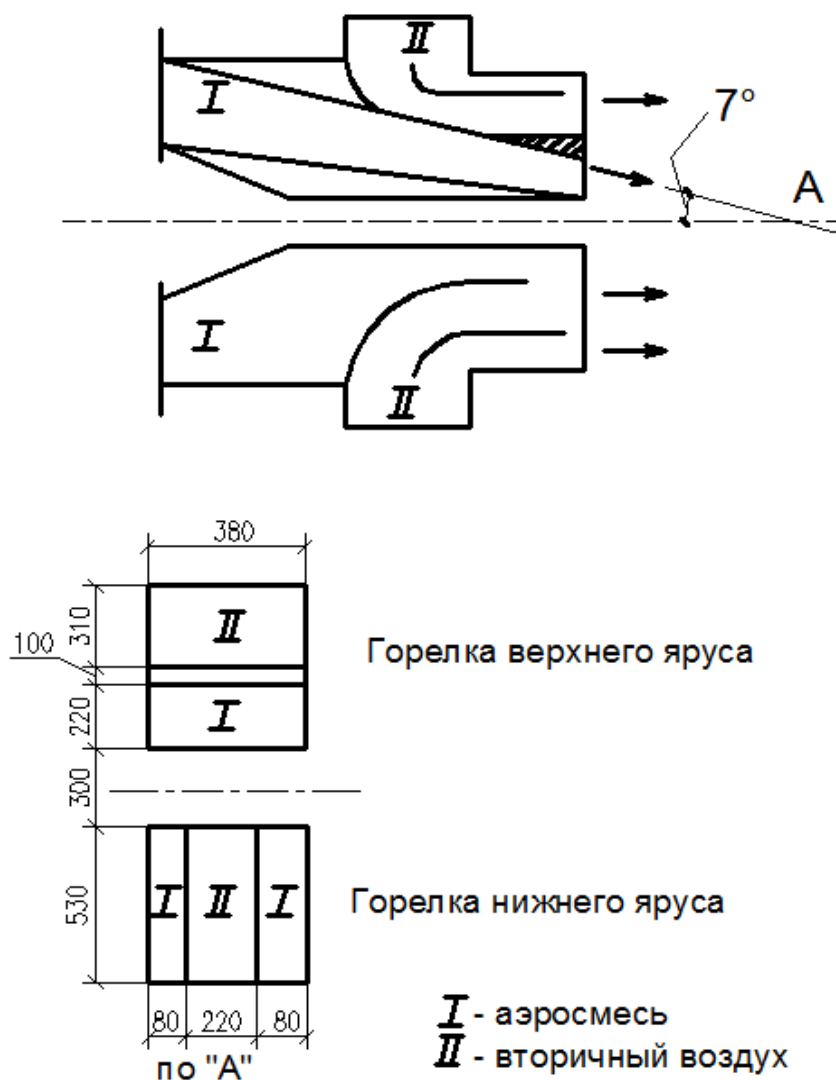


Рисунок 3. Горелки котла БКЗ-160-100 ФБ после реконструкции

В первой зоне из-за недостатка окислителя возникает восстановительная среда, что при высоких температурах ядра факела может привести к шлакованию горелок и прилегающих к ним участков. Это особенно опасно для углей типа кузнецкого с высоким содержанием летучих, битуминозной массой и золой с широким колебанием температурных плавкостных характеристик золы.

Предельно допустимые выбросы оксидов азота при сжигании каменных углей в топках энергетических котлов с твердым шлакоудалением, согласно принятым в России нормативам, не должны превышать 350 мг/м³[5].

Согласно приведенным расчетам реконструкция горелок при минимальных затратах может обеспечить снижение выбросов оксидов азота с 470 до 310 мг/м³, т. е. на 35 %.

Оптимальные по условиям снижения NO_x режимы работы реконструированных горелок без ухудшения показателей сжигания топлива (потерь тепла с механическим недожогом, с уходящими газами, эксплуатационных показателей) можно определить в результате проведения дополнительных экспериментальных исследований.

Библиографический список

1. Белоусов В. Н., Сергеев В. В. Топливо и теория горения: учебное пособие. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. – 231 с.
2. Белоусов В. Н., Смородин С. Н., Цимбал В. Д. Топливо и процессы горения в теплоэнергетических установках: учебное пособие. Часть 2 / ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб., 2020. – 152 с. – ISBN 978-5-91646-211-6.
3. Тюльпанов Р. С., Белоусов В. Н., Иванов А. Н. Разработка трёхканальной газовой горелки, позволяющей снизить эмиссию оксидов азота // Проблемы экономии топливно-энергетических ресурсов на промпредприятиях и ТЭС: межвуз. сборник научных трудов. – Вып. 8. – СПб.: СПбГТУРП, 1997.
4. Белоусов В. Н., Смирнова О. С., Смородин С. Н., Васильева Е. В. Концепция высокотемпературного восстановления NO_x внутри факела. Проблемы экономии топливно-энергетических ресурсов на промпредприятиях и ТЭС: межвуз. сборник научных трудов. – СПб.: СПбГТУРП, 2009.
5. СО 153-34.02.304-2003. Методические указания по расчету выбросов оксидов азота с дымовыми газами котлов тепловых электростанций. – Москва, 2005.

ИССЛЕДОВАНИЕ РОССИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ПЛАСТИКОВЫМИ ОТХОДАМИ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Р. В. Колесников,
кандидат экономических наук
доцент кафедры менеджмента и права ВШТЭ
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна
E-mail: roman_kolesnikov@hotmail.com

Аннотация. В статье рассматривается текущая ситуация в сфере обращения с пластиковыми отходами потребления в России. Проведен анализ динамики образования отходов потребления в России, дана оценка образования пластиковых отходов в составе ТКО, исходя из их усредненного морфологического состава. Рассмотрены применяемые подходы к управлению пластиковыми отходами и дана оценка их эффективности с точки зрения внедрения принципов экономики замкнутого цикла. Сформулированы рекомендации по совершенствованию системы обращения с отходами потребления в России.

Ключевые слова: пластиковые отходы, твердые коммунальные отходы (ТКО), вторичные материальные ресурсы, вторичное сырье, экономика замкнутого цикла, утилизация, переработка.

ANALYSIS OF THE RUSSIAN SYSTEM OF MANAGEMENT OF CONSUMER PLASTIC WASTE

R. Kolesnikov,
Candidate of Economic Sciences
Department of Management and Law
Higher School of Technology and Energy
Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation
E-mail: roman_kolesnikov@hotmail.com

Abstract. The article examines the current situation in the sphere of handling plastic waste from consumption in Russia. The analysis of the dynamics of waste generation in Russia is conducted, an assessment of the formation of plastic waste in the composition of MSW is given, based on their average morphological composition. The approaches applied to the management of plastic waste are considered and an assessment of their effectiveness is given from the point of view of the implementation of the principles of the closed-loop economy. Recommendations for improving the system of handling waste from consumption in Russia are formulated.

Keywords: plastic waste, municipal solid waste (MSW), secondary material resources, secondary raw materials, circular economy, recycling, processing.

С 2019 года в Российской Федерации проводится реформа обращения с отходами производства и потребления (мусорная реформа). Одним из основных направлений реформы является создание эффективной системы обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО), способствующей вовлечению отходов в экономический оборот в качестве вторичных материальных ресурсов (ВМР) и сокращению объема их захоронения.

Существенную долю отходов потребления населением товаров и услуг составляют пластиковые отходы. Множество факторов оказывает влияние на морфологический состав ТКО: сложившийся профиль потребления, климатические особенности региона, время года, социально-экономические условия. В зависимости от региона и времени года доля пластиковых отходов в составе ТКО может варьироваться от 10 до 20 %. Усредненно, доля пластиковых отходов в составе ТКО составляет около 15 % [1-3].

Следует отметить, что пластиковые отходы наносят наибольший вред окружающей среде при их захоронении. Причина заключается в высокой устойчивости к разложению в естественной среде, период полного разложения может достигать до 1000 лет, и загрязнению почвенных и водных ресурсов химическими элементами, входящими в композиционный состав пластика.

В России наблюдается устойчивый тренд на продолжение роста объемов образования отходов потребления (рис.1). За последнее десятилетие объем образования отходов увеличился на 35 %, достигнув 50 млн. тонн в 2023 году. Основным драйвером роста является рост благосостояния населения и, как следствие, рост потребления товаров и услуг [5]. Необходимо уточнить, что существенное изменение объемов образования отходов в 2018–2020 гг. связано с совершенствованием методики учета отходов.



Рисунок 1. Динамика образования отходов потребления в России [составлено автором на основе данных Росстата]

Исходя из данных об объемах образования отходов и примерном морфологическом составе отходов, оценочный объем образования пластиковых

отходов в 2023 году составил почти 7,5 млн. тонн. Как было сказано ранее, проводимая реформа направлена на снижение доли отходов, направляемых на захоронение и вовлечение полезных фракций из состава ТКО в экономический оборот в качестве вторичных материальных ресурсов.

Для реализации целей проводимой реформы обращения с отходами, в части обращения с пластиковыми отходами потребления, государством внедряется ряд механизмов и методов управления. Среди наиболее значимых правовых инструментов следует выделить:

- введение цифробуквенного обозначения и маркировки пластиковой упаковки, способствующее более эффективной сортировке отходов;
- законодательное ограничение захоронения и сжигания отходов, пригодных для переработки;
- законодательное определение перечня отходов потребления, содержащих полезные компоненты, захоронение которых запрещается;
- запрет производства ПЭТ-бутылок для пищевой промышленности необычных цветов, многослойных ПЭТ-бутылок и ПЭТ-упаковки с этикеткой из поливинилхлорида и др.

Помимо правовых мер воздействия, в России реализуется механизм расширенной ответственности производителя (РОП), предусматривающий самостоятельное выполнение импортерами и производителями товаров нормативов утилизации собственной/импортированной продукции, либо передача ответственности предприятиям-переработчикам отходов. При невозможности самостоятельного выполнения нормативов по утилизации предприятия обязаны уплачивать экологический сбор.

Среди других мер следует отметить внедрение технологий автоматизированной сортировки отходов, что способствует ускорению процесса отбора ВМР из состава ТКО, его удешевлению и повышению эффективности. Реализуются различные просветительские проекты, направленные на повышение осведомленности населения о проблемах экологии и о существующих возможностях по утилизации отходов [4].

Для оценки эффективности проводимых мероприятий следует проанализировать процесс утилизации пластиковых отходов в России в 2023 году (рис. 2).

В 2023 году объем извлеченных из состава ТКО пластиковых отходов в процессе обработки составил немногим менее 300 тыс. тонн, что составляет около 4 % от всей массы пластиковых отходов, образованных в этом году. На утилизацию было направлено 2,4 % всего объема пластиковых отходов, образованных у населения в 2023 году, при этом менее половины процента удалось вернуть в экономический оборот в качестве вторичных материальных ресурсов.

В 2023 году объем извлеченных из состава ТКО пластиковых отходов в процессе обработки составил немногим менее 300 тыс. тонн, что составляет около 4 % от всей массы пластиковых отходов, образованных в этом году. На утилизацию было направлено 2,4 % всего объема пластиковых отходов, образованных у населения в 2023 году, при этом менее половины процента

удалось вернуть в экономический оборот в качестве вторичных материальных ресурсов [6].



Рисунок 2. Утилизация пластиковых отходов в России в 2023 году [составлено автором на основе данных Росстата и Росприроднадзора]

Можно заключить, что, несмотря на автоматизацию процессов, применяемые технологии извлечения полезных фракций из состава твердых коммунальных отходов не являются эффективными. Большая часть образующихся у населения отходов все еще направляется на захоронение, отсутствуют механизмы, способствующие возвращению полезных фракций отходов в хозяйственный оборот. А реализация механизма РОП не привела к существенному экономическому стимулированию развития отрасли обращения с отходами.

Среди основных причин, препятствующих вовлечению пластиковых отходов из состава ТКО в экономический оборот, можно выделить следующие:

- применяемые технологии извлечения полезного сырья из состава ТКО позволяют идентифицировать и сортировать преимущественно ПЭТ-бутылки;
- низкий охват населения системой раздельного сбора и накопления отходов, преимущественно в крупных городах;
- большинством территориальных схем по обращению с отходами не предусмотрено мероприятий по внедрению раздельного сбора отходов;
- недостаток мощностей по переработке пластиковых отходов, в России функционирует около 500 предприятий, способных перерабатывать не более 450 тыс. тонн пластиковых отходов в год;
- отсутствие локальных нормативно-правовых актов, направленных на запрет или ограничение использования пластика, в особенности одноразового использования;
- отсутствие государственных мер, направленных на предотвращение образования отходов;
- государственная поддержка технологий энергетической утилизации и термического обезвреживания отходов, имеющих наименьший приоритет при обращении с отходами.

Несмотря на высокий приоритет реформы обращения с отходами производства и потребления на государственном уровне, ее реализация сталкивается с существенными проблемами, требующими дальнейшего обсуждения и решения. Среди наиболее приоритетных направлений дальнейшей работы следует выделить необходимость пересмотра существующих территориальных схем по обращению с отходами в отдельных субъектах федерации, с целью формирования системы, основанной на принципах экономики замкнутого цикла.

Важным направлением дальнейшей работы является законодательное закрепление на федеральном уровне необходимости внедрения раздельного сбора и накопления отходов. Определение общегосударственных принципов, целей и задач функционирования такой системы. Проведение просветительской работы, направленной на повышение осведомленности населения о существующих проблемах в сфере обращения с отходами, вовлечение населения в процесс обращения с отходами.

Помимо этого, одной из главных составляющих развития системы переработки отходов в России является создание необходимой инфраструктуры по обработке и утилизации отходов. Развитие инструментов государственного стимулирования частного бизнеса, занятого в формировании инфраструктуры экономики замкнутого цикла. Содействие развитию технологий переработки вторичных материалов, стимулирование переориентации предприятий с использования первичного сырья на использование ВМР.

Библиографический список

1. Абрамов В. Н. Результаты исследований морфологического состава твердых коммунальных отходов жилого фонда в центральных регионах России // Отходы и ресурсы. – 2024. – Т. 11, № 1.
2. Копылов К. А., Гончаров Е. А. Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов для объектов жилого фонда на территории Республики Марий Эл // LI Огарёвские чтения: материалы Всероссийской с международным участием научной конференции. 06–10 декабря 2022 года. – Саранск: Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва, 2023. – С. 295–299.
3. Середа Т. Г., Костарев С. Н. Анализ фракционного и морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере Пермского края // Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура. – 2024. – № 1(28). – С. 109–117.
4. Сперанская О., Понизова О., Цитцер О., Гурский Я. Пластик и пластиковые отходы в России: ситуация, проблемы и рекомендации. Международная Сеть по Ликвидации Загрязнителей (International Pollutants Elimination Network). – 2021. – 92 с.
5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.fedstat.ru> (дата обращения: 26.10.2024).
6. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования [Электронный ресурс]. – URL: <https://rpn.gov.ru/> (дата обращения: 26.10.2024).

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА ПРИМЕНЕНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В РОССИИ

Е. С. Пахоменко,

старший преподаватель кафедры «Менеджмент и инновации»,

E-mail: pakhomenkoes@mgsu.ru

Н. А. Верстин,

преподаватель кафедры «Менеджмент и инновации»

**Национальный исследовательский Московский государственный
строительный университет**

Москва, Российская Федерация

E-mail: verstinnick@gmail.com

Аннотация. Повышенное внимание к вопросам применения возобновляемых источников энергии требует определения целесообразности их использования и оценки их энергетического потенциала, состоящего из валового, технического и экономического потенциала. В исследовании представлена оценка уровня развития и энергетического потенциала возобновляемой энергетики в России в современных условиях. Определено, что Россия обладает значительным энергетическим потенциалом для увеличения объемов генерации энергии за счет использования альтернативных источников.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, альтернативная энергетика, энергетический потенциал.

ASSESSMENT OF THE POTENTIAL OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN RUSSIA

E. Pakhomenko,

*Senior Lecturer of the Department of Management and Innovation,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education*

E-mail: pakhomenkoes@mgsu.ru

N. Verstin,

*Lecturer of the Department of Management and Innovation,
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education*

National Research Moscow State University of Civil Engineering

Moscow, Russian Federation

E-mail: verstinnick@gmail.com

Abstract. Increasing attention to the use of renewable energy sources requires determining the feasibility of their use and assessing their energy potential, consisting of gross, technical and economic potential. The study presents an assessment of the level of development and energy potential of renewable energy in Russia in modern

conditions. It is determined that Russia has significant energy potential to increase the volume of energy generation through the use of alternative sources.

Keywords: renewable energy sources, alternative energy, energy potential

Понятие «возобновляемые источники энергии» (далее ВИЭ) впервые было введено в 1978 г. Генеральной Ассамблеей ООН. К ВИЭ преимущественно относили источники, работающие на основе солнечной энергии, энергии ветра, воды, а также энергии биомасс. В современных условиях декарбонизации мировой энергетики и истощаемости первичных энергетических ресурсов актуальность использования ВИЭ растет с каждым годом. Сегодня все разнообразие ВИЭ принято классифицировать на механические, тепловые и химические источники энергии (рис. 1).



Рисунок 1. Классификация ВИЭ по видам энергии (составлен авторами)

Одним из параметров, позволяющих определить эффективность применения ВИЭ, является показатель качества энергии, определяющий долю энергии источника, которая может быть превращена в механическую работу. Из перечисленных на рисунке 1 видов ВИЭ показатель качества энергии выше всего у гидроэнергетики (значение коэффициента полезного действия составляет 0,7) и ветроэнергетики (коэффициент полезного действия составляет 0,4). Наименьшее значение коэффициента полезного действия (не более 0,3) характерно для энергии химического происхождения [4].

Одной из распространенных характеристик применения альтернативных источников энергии является оценка их энергетического потенциала, в состав которого входят валовый, технический и экономический потенциалы ВИЭ. Их взаимосвязь отражена на рисунке 2.



Рисунок 2. Соотношение составляющих энергетического потенциала ВИЭ (составлен авторами)

Доля использования ВИЭ в России пока не столь значительна: по состоянию на 2023 г. в структуре общей выработки энергии России источники ВИЭ составляли чуть более 2 %. Однако за последние 5 лет положительная динамика наблюдается по всем видам ВИЭ в стране: к 2023 г. производство энергии ВИЭ в России выросло более чем в 2 раза (с 2,9 ГВт до 6,08 ГВт) по сравнению с 2019 г., при этом объем использования солнечной энергии вырос в 1,54 раза, использование энергии от ветра возросло более чем в 12 раз, а выработка энергии от гидроэлектростанций увеличилась в 1,1 раза (рис. 3) [2].

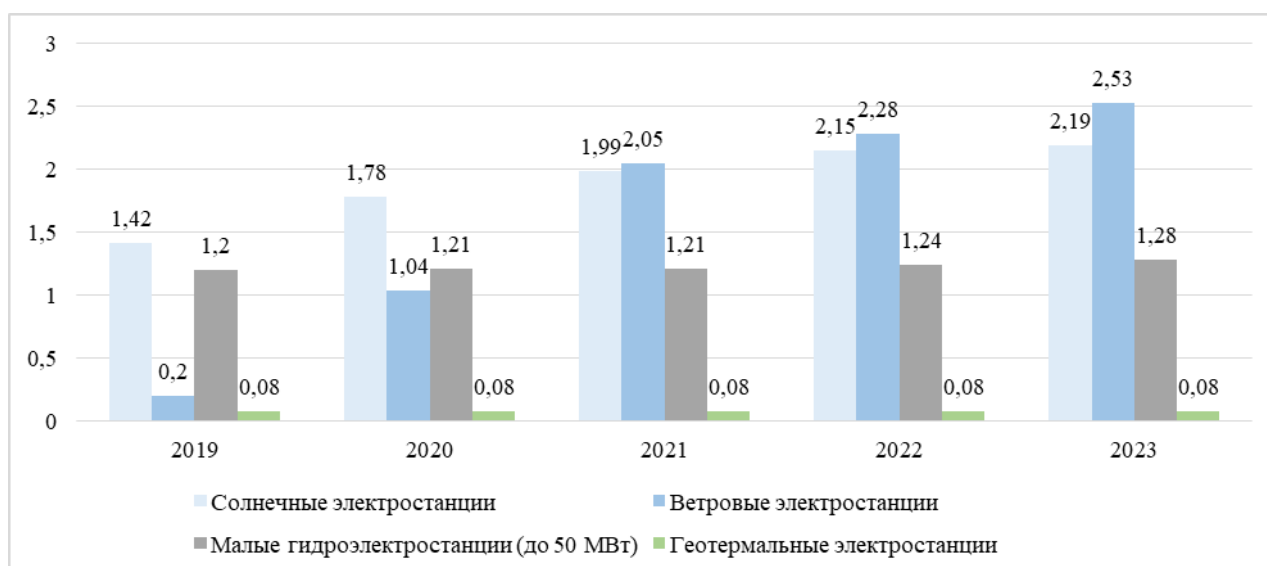


Рисунок 3. Совокупная установленная мощность электростанций в России на основе ВИЭ, ГВт (составлен авторами на основе материалов Ассоциации развития возобновляемой энергетики [2])

Анализируя данные, представленные на рисунке 3, отметим, что в структуре установленной мощности ВИЭ за период 2019-2023 гг. наибольшую долю занимают солнечные электростанции (39,43%) и ветровые электростанции (33,51%), а доля геотермальных электростанций в структуре ВИЭ России минимальна.

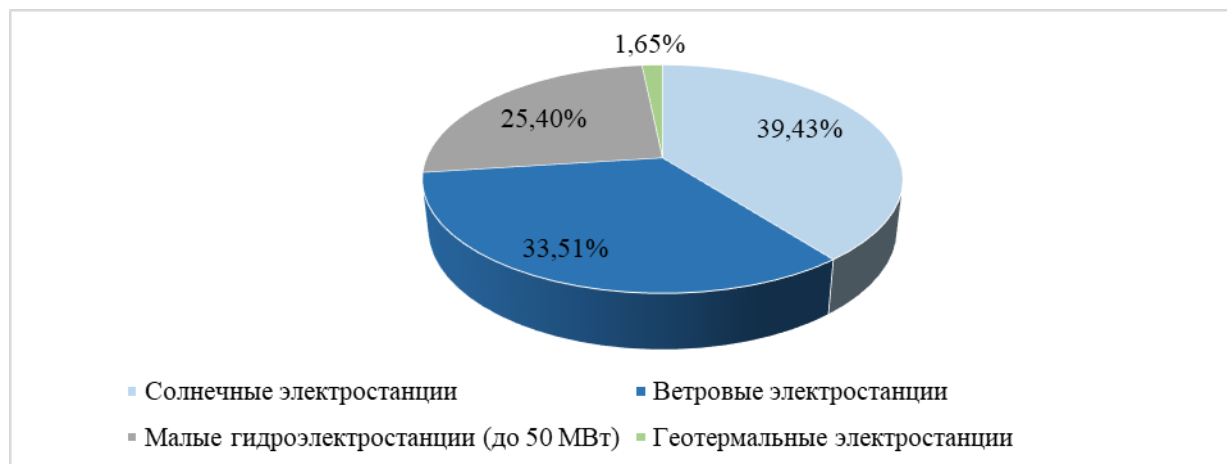


Рисунок 4. Структура выработки энергии от источников ВИЭ в России за период 2019-2023 гг. (составлен авторами на основе материалов Ассоциации развития возобновляемой энергетики [2])

Однако эксперты отмечают, что Россия имеет значительный потенциал для развития ВИЭ, что должно способствовать распространению применения ВИЭ на территориях страны [1, 6, 7]. В связи с этим рассмотрим характеристику энергетического потенциала основных типов ВИЭ, применяемых в России.

Энергия ветра. Валовый ветровой потенциал в России оценивается в 886 256 млн. т у.т. в год, технический – 2 216 млн. т у.т. в год, экономический – 11 млн. т у.т. в год [3]. Как отмечают эксперты, прибрежные зоны страны являются более энергоэффективными для использования ветра, так как на них скорость ветра достигает нужного значения для окупаемости ветроустановок (с этих позиций скорость ветра в 5-6 м/с называют «золотым порогом»). Потенциальными территориями для эффективного расположения ветроустановок называют Дальний Восток, Восточную и Западную Сибирь [6].

Солнечная энергия. Валовый потенциал энергии солнца в России оценивается в 2 205 400 млн. т у.т. в год, технический – 6 696 млн. т у.т. в год, экономический – 3 млн. т у.т. в год [3]. Перспективными территориями для использования ВИЭ на основе энергии солнца являются Ставропольский край, Краснодарский край, Ростовская, Волгоградская и Астраханская области.

Гидроэнергия. Валовый потенциал малой гидроэнергетики в России оценивается в 402 млн. т у.т. в год, технический – 126 млн. т у.т. в год, экономический – 70 млн. т у.т. в год [3]. Перспективными с точки зрения развития гидроэнергетики называют территории Сибири, Республики Хакасии, Амурской области [4].

Геотермальная энергия. Валовый потенциал геотермальной энергетики в России оценивается в 29,2 трлн. т у.т. в год, технический – 11 869 млн. т у.т. в

год, экономический – 114 млн. т у.т. в год [3]. Перспективными с точки зрения развития геотермальной энергетики традиционно называют Сахалин, Камчатку и Курильские острова.

Энергия биомассы. Валовый потенциал энергии биомассы в России оценивается в 468 млн. т у.т. в год, технический – 140 млн. т у.т. в год, экономический – 69 млн. т у.т. в год [3]. Как отмечают эксперты, территории Урала, Сибири и Дальнего Востока богаты запасами леса, что делает их перспективными для развития ВИЭ на основе использования энергии биомассы. Центральная и южная часть России обладает большим потенциалом биомассы по различным сельскохозяйственным культурам [1].

Таким образом, можно сделать вывод, что Россия обладает необходимым энергетическим потенциалом для развития альтернативной энергетики и увеличения объемов генерации энергии при помощи ВИЭ: на территориях страны сосредоточено огромное количество природных ресурсов для развития ветро-, солнце-, гидроэнергетики, а также ВИЭ на основе геотермальной энергии и энергии биомассы. Для территорий, находящихся вне систем централизованного энергоснабжения, развитие ВИЭ представляется потенциально эффективным.

Библиографический список

1. Арбузова Е. В., Щеклеин С. Е., Холмаков А. А., Гладиков И. А., Шастин А. Г. Технологические аспекты повышения эффективности использования энергетического потенциала биомасс России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gildiam.ru/ru-ru/Left/articles/potential> (дата обращения: 10.10.2024).
2. Ежеквартальный информационный обзор рынка ВИЭ в России. Ассоциация развития возобновляемой энергетики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://rreda.ru/upload/iblock/e1b/d9q77lomfh3b5fpnwzhuuou42frdw57i/202405_RR_EDA_quarterly_report_q_1_2024.pdf (дата обращения: 10.10.2024).
3. Возобновляемая энергетика в России и мире. Отчет РЭА Минэнерго России. – Москва, 2022. – 105 с.
4. Гидроэнергетика России и зарубежных стран. Отчет Ассоциации «Гидроэнергетика России». – Москва, 2022. – 96 с.
5. Лукутин Б. В. Возобновляемые источники энергии. – Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2008. – 187 с.
6. Любимова Н. Г., Флакман А. С., Редин А. Г., Кучкина А. Д. Потенциал и перспективы развития ветряной генерации на территории Кольского полуострова // Вестник университета. – 2024. – № 5. – С. 116-128.
7. Некрасов С. А., Грачев И. Д. Возобновляемая энергетика: перспективы корректировки развития энергоснабжения в России // Проблемы прогнозирования. – 2020. – № 1. – С. 99-109.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО АВТОБУСНОГО ТРАНСПОРТА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Л. В. Романова,

кандидат технических наук, доцент ВШТЭ

А. Г. Туманов,

магистрант

Санкт-Петербургский государственный университет

промышленных технологий и дизайна,

Санкт-Петербург, Российская Федерация

skasablino@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены варианты достижения безопасности, экологичности и энергоэффективности транспортных средств, в частности, автобусного транспорта Санкт-Петербурга. Анализируется расход топлива для различных моделей городских транспортных средств, эксплуатирующихся в Санкт-Петербурге на примере СПбГУП «Пассажиравтотранс».

Ключевые слова: пассажирский автобусный транспорт, экологические нормы воздействия транспорта на окружающую среду, СПбГУП «Пассажиравтотранс», модернизация транспортной инфраструктуры, «долговременная устойчивость», безопасность, экологичность и энергоэффективность транспортных средств, расход топлива.

ECOLOGICAL ASPECTS OF PERSPECTIVE DEVELOPMENT OF URBAN BUS TRANSPORT IN ST. PETERSBURG

L. Romanova,

Candidate of Technical Sciences, Docent

Higher School of Technology and Energy

A. Tumanov,

Master's Student

Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,

Saint Petersburg, Russian Federation

Abstract. This article considers options for achieving safety, environmental friendliness and energy efficiency of vehicles, in particular bus transport in St. Petersburg. Fuel consumption for different models of urban vehicles operating in St. Petersburg is analysed on the example of the St. Petersburg State Unitary Enterprise «Passazhazhiravtotrans».

Keywords: passenger bus transport, environmental standards of transport impact on the environment, St. Petersburg State Unitary Enterprise

«Passazhazhiravtotrans», modernisation of transport infrastructure, 'long-term sustainability', safety, environmental friendliness and energy efficiency of vehicles, fuel consumption.

Транспорт оказывает значительное влияние на социально-экономическое развитие Санкт-Петербурга и Северо-Западного региона Российской Федерации. Пассажирский автобусный транспорт является одной из крупнейших отраслей нашего мегаполиса. Для роста благосостояния населения необходимо опережающее развитие городского пассажирского транспорта, так как развитие экономики, туристической, социальной сферы и повышение уровня жизни населения не возможны без соответствующего развития транспортных предприятий. Чем безопаснее и качественнее транспортные услуги, тем эффективнее развиваются производства, социальная сфера и туризм. Скорость и доступная стоимость проезда в городском общественном транспорте повышает уровень мобильности жителей и гостей нашего города.

Автобусный транспорт является значимым потребителем федеральных материальных ресурсов, для его оснащения в том числе, продукцией отечественной промышленности, но автомобильный транспорт в настоящее время является основным загрязнителем воздушного бассейна города.

Требования, предъявляемые к соблюдению экологических норм, воздействия транспорта на окружающую среду имеет огромное социальное значение и оказывает влияние на развитие города.

Крупнейшим предприятием в сфере перевозки пассажиров в Санкт-Петербурге является государственное унитарное предприятие пассажирского автобусного транспорта (СПбГУП «Пассажиравтотранс»). По состоянию на 2024 г. обслуживает более 150 городских, 8 пригородных, 28 междугородних и 2 международных маршрута, эксплуатирует более 1600 автобусов большой и особо большой вместимости. В среднем за год предприятие перевозит свыше 300 млн. человек. Организационно-правовая форма деятельности – Государственные унитарные предприятия субъектов Российской Федерации. Основной вид экономической деятельности предприятия – деятельность автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта, подчиняющегося расписанию. Базовыми моделями автобусов в разные годы были ЗИС-155, ЗИЛ-158, ЛАЗ-695, ЛАЗ-699, ЛиАЗ-677, ЛиАЗ-5256, НЕФАЗ 5299-3032, ЛиАЗ-529230, ЛиАЗ-529260, МАЗ-203085 [5].

На основании распоряжения правительства Санкт Петербурга № 52 РП от 25 августа 2014 года [3], проводится модернизация транспортной инфраструктуры, активное обновление подвижного состава современными городскими низкопольными автобусами марок МАЗ-203085, МАЗ-103486, ЛИАЗ-529267, работающими на газомоторном топливе, для повышения технического уровня городского транспорта и его производственной базы.

Транспортные предприятия города адаптируются к новым условиям хозяйствования. К сожалению, многие вопросы работы и развития транспорта в условиях формирования рыночных отношений пока не получили удовлетворительного решения, поэтому транспортная система, в том числе,

автомобильные дороги, постоянно нуждаются в инвестициях и не обладают резервами «долговременной устойчивости» [1]. Низкие темпы реконструкции и строительства инфраструктурных объектов транспортной системы, а также не своевременное пополнение и обновление парков подвижных транспортных средств ведут к ухудшению их технического состояния (возраст ТС, износ и др.), работоспособности и безопасности пассажиров.

Необходимость наращивания производительности труда и повышения культуры производства на предприятиях, наравне со стабильным ростом заработной платы станут ключевыми факторами устойчивого экономического роста в условиях ограниченности предложения на рынке труда. Для этого необходимо поддерживать высокий уровень профессиональной подготовки и квалификации работников транспортной системы для достижения безопасности, экологичности и энергоэффективности транспортных средств.

Известно, что энергоэффективность на транспорте – это полезное пройденное расстояние пассажирами, товарами или любым типом груза, деленное на общую энергию, затрачиваемую на транспортные движители [2].

Потребляемая энергия может быть представлена несколькими различными типами топлива в зависимости от типа двигателя, и обычно такая энергия представлена в виде жидкого топлива, сжиженного природного газа и электроэнергии. При выполнении этих важных условий произойдет оптимизация ценовой доступности транспортных услуг, а безопасность и экологичность транспорта должна оставаться на заданном уровне.

В целях определения основных технико-эксплуатационных свойств автобусов при эксплуатации на маршрутах Санкт-Петербурга и Ленинградской области, оценки эффективности конструктивных и технологических решений, оценки технического уровня и эксплуатационных возможностей этих транспортных средств, проводятся подконтрольные эксплуатационные испытания. Эксплуатационные испытания включают в себя работу автобуса на линии, проведение плановых технических обслуживаний и текущих ремонтов. По окончании испытаний составляется заключение, где указываются результаты подконтрольной эксплуатации, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Расход топлива для различных моделей городских транспортных средств, эксплуатирующихся в Санкт-Петербурге

Модель транспортного средства	Топливо литры на 100 км	Затраты на топливо в т. рублей на 100 км [4]
ЛИАЗ-529267	СПГ при работе в городских условиях – 49,49	1 610,89
МАЗ-203945	СПГ при работе в городских условиях – 36,52	1 188,72
МАЗ-303266	ДТ при работе в городских условиях – 39,3	2 556,46

Сравнивая показатели, полученные при проведении подконтрольных эксплуатаций, безусловно, видно, что затраты на энергетические ресурсы транспортных средств, работающих на газомоторном топливе, меньше, чем у автобуса, использующего дизельное топливо.

Использование газомоторного топлива и внедрение электробусов приведет к снижению уровня негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду и здоровье населения.

Минтранс России, ОАО «Газпром» принимают меры, направленные на расширение использования газомоторного топлива на автомобильном транспорте. Преимущество использования такого топлива для городского транспорта характеризуется энергоэффективностью, экологичностью, низкой стоимостью, низкой взрывоопасностью, по сравнению с бензином, неагрессивностью к двигателю и топливной системе автомобиля. Уменьшение нагрузки на двигатель также обеспечивает снижение шума его работы на 7-9 децибел.

Таким образом, массовое внедрение газомоторного топлива в городской автомобильный комплекс может повысить его инвестиционную привлекательность, улучшить экологическую ситуацию в городе и создаст условия для развития инновационных технологий. Поэтому необходимо осуществлять программную деятельность по переводу участвующих в пассажирских перевозках предприятий и организаций Санкт-Петербурга на альтернативные источники топлива, такие как природный газ.

Библиографический список

1. Распоряжение правительства РФ № 1734-р от 22.11.2008 г. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82617/ (дата обращения: 10.10.2024).
2. Башмаков И. А. Повышение энергоэффективности в транспортном секторе. ЦЭНЭФ. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.abok.ru/for_spec/articles.php?nid=4500 (дата обращения: 10.10.2024).
3. Распоряжение правительства СПб № 52-рп от 25.08.2014 г. «О Программе внедрения газомоторного топлива в автотранспортном комплексе». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=SPB&n=150830#JdE0efU8YQfmCfAl> (дата обращения: 10.10.2024).
4. Цены на бензин, дизельное топливо, газ [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.benzin-price.ru> (дата обращения: 10.10.2024).
5. Официальный сайт СПбГУП «Пассажиравтотранс» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.avtobus.spb.ru> (дата обращения: 10.10.2024).

**УПРАВЛЕНИЕ СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ
СРЕДЫ НА ОБЪЕКТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
ВОДОПРОВОДНО-КАНАЛИЗАЦИОННОГО ХОЗЯЙСТВА**

М. Г. Трейман,

*доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики и организации производства ВШТЭ*

М. Н. Прилепин,

аспирант

*Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,*

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: britva-69@yandex.ru

Аннотация. В исследовании представлены особенности организации и управления процессами природопользования на объектах предприятия водопроводно-канализационного хозяйства. Рассмотрены особенности внедрения принципов экологического менеджмента на объектах.

Ключевые слова: природоохранная деятельность, предприятия водопроводно-канализационного хозяйства, отходы от производства, экологизация производства.

**MANAGEMENT OF THE STATE OF THE NATURAL
ENVIRONMENT AT THE SITE OF THE WATER
SUPPLY AND SEWERAGE ENTERPRISE**

M.G. Treyman,

*Doctor of Economics, Docent,
Professor of the Department of Economics and Production Organization
Higher School of Technology and Energy*

M.N. Prilepin,

Postgraduate Student

*Saint-Petersburg State University of Industrial Technologies and Design
Saint Petersburg, Russian Federation*

E-mail: britva-69@yandex.ru

Abstract. The study presents the peculiarities of organization and management of environmental management processes at the facilities of the water supply and sewerage enterprise. The peculiarities of implementation of environmental management principles at the facilities are considered.

Keywords: environmental protection activities, water supply and sewerage enterprises, waste from production, ecologization of production.

В настоящее время развитие систем водоснабжения и водоотведения в городе является важным и актуальным направлением, прежде всего, на региональном уровне. Питательная вода в первую очередь позволяет обеспечить достойное качество жизни и здоровье населения. Для обеспечения данных процессов необходимо внедрять наилучшие доступные и природоохранные технологии в деятельность региона.

Нормативное регулирование водопользованием осуществляется на основе установленных проектами нормативов сбросов сточных вод, лимитов на хранение и размещение отходов, нормативов по выбросам в атмосферный воздух.



Рисунок 1. Схема основного технологического цикла Колпинской водопроводной станции

Забор водных ресурсов осуществляется из реки Невы, затем водные ресурсы очищаются от крупных включений на сооружениях механической очистки (решетки, песколовки), затем, используя угольные фильтры, осуществляется первичная очистка воды от нефтепродуктов и органических веществ. Затем осуществляется транспортировка водных ресурсов до второй ступени механической очистки, после чего осуществляется дополнительная очистка в контактных фильтрах. Далее водные ресурсы самотеком попадают в резервуары чистой воды, после чего осуществляются процессы доочистки: для из осуществления применяется технология УФ-облучения.

Прямой забор водных ресурсов из реки Невы регламентирован договором на водопользование, которое предприятие водопроводно-канализационного хозяйства заключает с органами, поддерживающими природоохранную деятельность.

Пользование водными объектами с целью сброса сточных вод осуществляется в соответствии с [2]:

- Решением о предоставлении водного объекта (ручей Корчминский) в пользование;

- Решением о предоставлении водного объекта (р. Нева) в пользование.

Качественные характеристики водных ресурсов формируются согласно с «Программой проведения измерений качества сточных (промывных) вод», согласованной с НЛБВУ и Управлением Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу. Измерения выполняются ЗАО «ЦИКВ», аккредитованным в Системе аккредитации аналитических лабораторий Госстандарта России по утвержденной «Схеме аккредитации аналитических лабораторий Госстандарта России» [1].

Контроль ПДВ на источниках выбросов осуществляется в соответствии с планом-графиком.

Производственный контроль на границах СЗЗ и в зоне влияния осуществляется в соответствии с «Программой производственного контроля за качеством атмосферного воздуха и уровня шума на территории ближайшей застройки». Измерения выполняются силами ЗАО «ЦИКВ» и ЗАО «Экопромсервис» [3].

На рассматриваемом объекте образуются отходы как от основной производственной деятельности, так и от вспомогательной. Основная масса отходов относится к маслам, а также к обтирочному материалу и отходам от упаковки. Наиболее экологически опасным отходом являются ртутные лампы, так как они относятся к 1 классу опасности и требуют особых условий размещения.

Образованные отходы производства и потребления в ходе производственной деятельности водопроводной станции передаются лицензированным организациям, с которыми заключены договора, с целью дальнейшего размещения, использования, обеззараживания. Образованная отработанная фильтрующая загрузка используется для вертикальной планировки территории в соответствии с Техническими условиями 5711-011-03323809-10, согласованными в управлении Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу (Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» № 78.01.08.Т.04244.12.10 от 21.12.2010).

Деятельность Колпинской водопроводной станции в области охраны окружающей среды и качества предоставляемых услуг осуществляется на основании процедур, разработанных в соответствии с требованиями стандартов МС ИСО 14001-2004, МС ИСО 9001-2008.

Идентифицированы и оценены экологические аспекты деятельности Колпинской водопроводной станции, составлен перечень экологических аспектов, который поддерживается и анализируется в случае изменений в производственных процессах. Выявленные экологические аспекты учитываются при планировании деятельности в области окружающей среды и при определении целевых и плановых экологических показателей.

Таким образом, экологизация деятельности предприятия водопроводно-канализационного хозяйства является важным и стратегическим направлением в современной действительности, которое позволяет создать экологически

безопасную систему водоснабжения и водоотведения в регионе, это важно, прежде всего, для обеспечения достойного качества жизни населения и будущих поколений.

Библиографический список

1. Бекасова В. Н., Киселева Л. М. Управление окружающей средой / Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. «Безопасность жизнедеятельности». – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2003. – 93 с.
2. Павленко В. А., Юхименко Ю. М. Управление экологизацией территории. Гипотеза взаимодействия социумов с окружающей средой: монография / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирская государственная геодезическая академия». – Новосибирск: СГГА, 2014. – 194 с.
3. Before the wilderness: Environmental management by native Californians / Comp. a. ed. by Thomas C. Blackburn a. Kat Anderson. - Menlo Park (Calif.): Ballena press, cop. 1993. – 476 с.

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ

Д. И. Янковский,

аспирант,

кафедра логистики и управления цепями поставок

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: gitcarazin@gmail.com

Аннотация. В статье рассмотрены фактические показатели по вывозу ТКО на части территории Санкт-Петербурга. Произведен план-фактный анализ по удельной загрузке пунктов обработки ТКО, а также произведена оценка эффективности обработки отходов.

Ключевые слова: обращение с отходами, логистический комплекс обращения с отходами, комплексы по обработке отходов.

ST. PETERSBURG WASTE MANAGEMENT LOGISTICS SYSTEM

D. Yankovskiy,

Postgraduate Student,

Department of Logistics and Supply Chain Management

Saint Petersburg State University of Economics

Saint Petersburg, Russian Federation

E-mail: gitcarazin@gmail.com

Abstract. The article examines the actual indicators of solid municipal waste removal in a part of the territory of St. Petersburg. A plan-fact analysis of the specific load of solid municipal waste processing points was conducted, and an assessment of the efficiency of waste processing was made.

Keywords: waste management, waste management logistics complex, waste processing complexes.

Логистический комплекс по обращению с отходами – это система, обеспечивающая эффективное управление отходами на всех этапах их жизненного цикла: от сбора и транспортировки до переработки и утилизации. Основные компоненты такого комплекса представлены на рисунке 1.

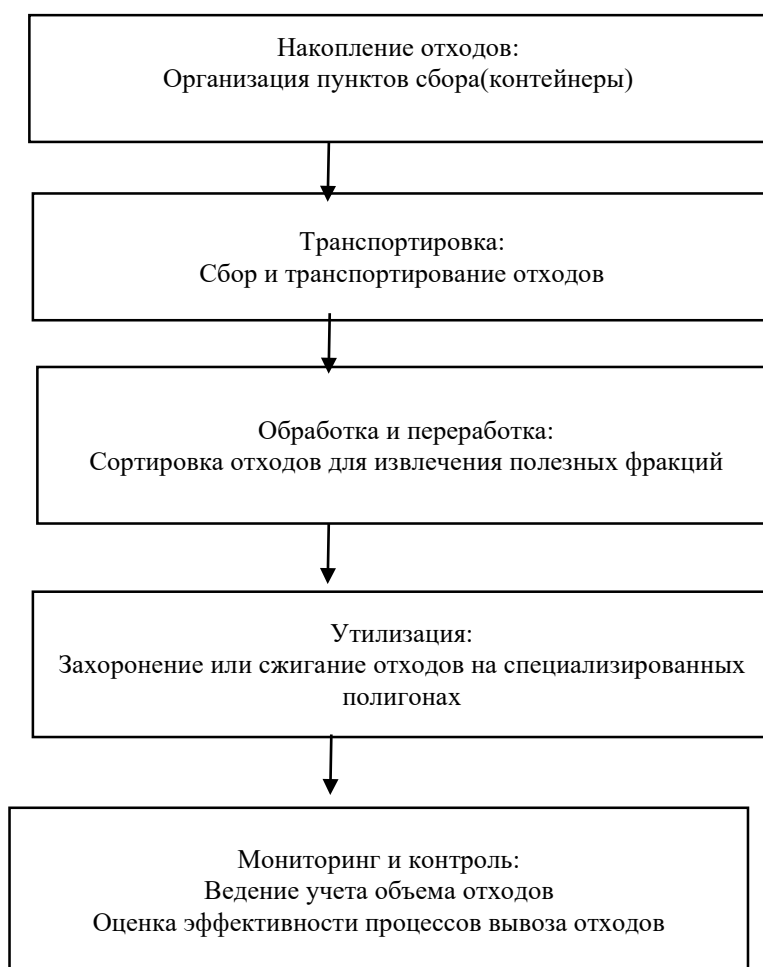


Рисунок 1. Структура логистической системы по обращению с отходами

Логистическая система по обращению с отходами регулируется Федеральным законом № 89 «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 [1] и утвержденной региональной территориальной схемой по обращению с отходами производства и потребления согласно распоряжению Комитета по природопользованию, охране окружающей среды от 15.06.2022 № 361-р [3]. Ответственным за весь процесс по обращению с отходами на территории Санкт-Петербурга с 01.01.2022 является АО «Невский экологический оператор» [2].

Согласно утвержденной территориальной схеме существует схема потоков транспортирования ТКО. В ней содержатся ключевые параметры по количеству накопления ТКО с территории муниципальных образований и дальнейшие пункты обработки/захоронения отходов с указанием количества массы, которую может принять пункт обработки с конкретного муниципального образования [3].

Согласно данной схеме и данных от перевозчиков за 2023 год был проведен план-фактный анализ по массе вывоза ТКО с разных районов города на определенные пункты обработки/захоронения. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Плановый и фактические показатели по вывозу ТКО

Район города	Старообрядческая		Обухово		Предпортовая		Волхонское		Полигон «Новый Свет»		План	Факт
	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт		
Адмиралтейский	16 794	12 869	0	9 025	0	2 017	0	0	20 246	1 285	37 220	25 196
Василеостровский	20 982	17 251	0	3 246	0	8 443	0	0	31 473	583	52 455	29 523
Кировский	0	5 315	0	18 860	30 371	18 415	0	0	35 015	5 518	65 386	48 108
Красносельский	0	61	0	8 982	16 882	19 996	17 433	14 412	54 131	10 505	88 446	53 926
Московский	0	5 917	23 629	19 493	32 082	27 373	0	0	26 252	2 785	81 963	55 568
Невский (левый)	0	0	38 716	22 336	0	4 521	0	0	0	6 772	38 716	33 629
Невский (правый)	0	0	7 431	0	0	0	0	0	0	0	7 431	0
Петроградский	0	0	7 284	0	0	0	0	0	0	0	7 284	0
Пушкинский	0	0	0	5	0	103	7 046	2 482	47 166	39 808	5 4212	42 398
Фрунзенский	0	0	54 389	41 042	0	8 794	0	6	23 310	1 230	7 7699	51 497
Центральный	21 323	0	18 470	25 003	3 437	2 417	0	0	10 988	672	54 218	35 971
Общий итог	59 279	49 717	149 919	147 992	82 772	92 049	24 479	16 900	248 581	69 158	565 030	375 816

При предварительном анализе структуры схемы потоков отходов из разных районов наблюдается, что некоторые перевозчики игнорируют установленную схему потоков, например, с Адмиралтейского, Василеостровского, Красносельского и Кировского района перевозчики не могут везти отходы на пункт обработки «Обухово», но при этом перевозчики не везут отходы с правой части Невского района и Петроградского района, что непосредственно говорит о нарушении схемы потоков вывоза ТКО. Дополнительно необходимо рассмотреть плановую и фактическую загрузку пунктов по обработке отходов, анализ представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Показатели приема отходов на пункты обработки

Пункт обработки	План	Факт	Отклонение
Старообрядческая	59 279	49 717	9 562
Обухово	149 919	147 992	1 927
Предпортовая	82 772	92 049	-9 277
Волхонское	24 479	16 900	7 579

Все пункты обработки отходов, кроме «Предпортовой», работают в установленных целевых значениях по возможному количеству приема отходов. Пункт «Предпортовая» находится в перегруженном состоянии, превышение составляет 11 %. Если пункт перегружен, следовательно, он не может выдавать необходимые целевые значения уровня обработки ТКО. Эффективность обработки снижется, а логистическая нагрузка на данный пункт значительно возрастает.

Дополнительно следует оценить фактическое количество привезенных тонн на пункты перегруза и фактического вывоза с этих перегрузов средством транспортирования второго плеча. Каждый объект должен соблюдать нормативные требования по количеству обрабатываемых отходов, которые будут в дальнейшем направлены на переработку.

Таблица 3 – Баланс масс

Пункт обработки	Завоз ТКО	Вывоз ТКО	Завоз Прочие	Вывоз Прочие
Старообрядческая	49 717	49 673	732	590
Обухово	147 992	142 277	60	3 343
Предпортовая	92 049	86 953	26 351	28 560
Итого	289 758	278 903	27 143	32 493

Для оценки эффективности обработки отходов, необходимо сложить показатели по ТКО и по «прочим» отходам.

Таблица 4 – Целевые показатели по обработке ТКО по объектам

Пункт обработки	Плановый показатель	Фактический показатель	Отклонение
Старообрядческая	5 %	0 %	5 %
Обухово	12 %	4 %	8 %
Предпортовая	5 %	6 %	-1 %
Итого	7 %	4 %	3 %

Итоговый показатель по качеству обработки составляет всего 4 %, что на 3 % меньше установленных значений. Наибольшее отклонение показал пункт «Обухово», хотя в нем находится самая современная линия по обработке отходов из представленных пунктов.

Таблица 5 – Общие показатели приема и вывоза отходов

Пункт	Общий завоз отходов	Общий вывоз отходов	Отклонение
Старообрядческая	50 449	50 263	0 %
Обухово	148 052	145 620	2 %
Предпортовая	118 400	115 513	2 %
Итого	316 901	311 396	2 %

Данные логистические комплексы не могут в должной мере обеспечить установленные проектные показатели по количеству извлечения полезных фракций из общей массы отходов. Отклонение от требуемого уровня составляет 5 %. Такие цифры говорят о низкой технической оснащенности данных мусорообрабатывающих комплексов. В результате увеличивается нагрузка на систему транспортирования из пунктов обработки до пунктов захоронения.

Для регионального оператора перевозчики не могут превысить установленные лимиты по завозу и вывозу ТКО на пункты обработки, но лимиты должны ориентироваться на фактическую массу отходов, а не на плановые показатели. Возникает двойственная ситуация из-за отклонения по фактическим цифрам и плановым, потому что плановые цифры по массе превышают фактические на 50 %. Если анализировать только цифры фактического завоза и вывоза ТКО, то пункты работают в своих установленных нормативах, но при анализе планового и фактического показателя обработки видно, что пункты не могут показать нормативные показатели. Необходимо модернизировать

существующие комплексы, чтобы обеспечить установленные требования по обработке отходов.

АО «Невский экологический оператор» развивает сферу по обработке отходов, и в августе 2024 года была запущена вторая очередь комплекса по обработке отходов «Волхонское». Общая производственная мощность комплекса составляет 600 000 тонн ТКО в год [5]. Целевой показатель объекта по обработке ТКО составляет 15 %, что является самым высоким показателем среди всех комплексов на территории Санкт-Петербурга. Комплекс ежегодно будет отправлять до 90 000 тонн в год полезных фракций на переработку.

Развитие логистического комплекса по обращению с отходами на территории Санкт-Петербурга требует комплексного участия, как перевозчиков, так и регионального оператора. Оператор отчитывается о результатах своей деятельности перед администрацией по соблюдению показателей, а администрации необходимо исполнение национального проекта «Экология». Каждый участник системы тесно взаимосвязан между собой, и без дополнительного государственного финансирования в отрасль обращения с отходами невозможно будет получить здоровую экологическую среду и развитую логистическую систему по обращению с отходами.

Библиографический список

1. Федеральный закон № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления». – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (дата обращения: 15.10.2024).

2. Соглашение об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории города федерального значения Санкт-Петербурга от 02.09.2021. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gov.spb.ru/static/writable/ckeditor/uploads/2021/10/05/45/%D0%A1%D0%BE%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.pdf> (дата обращения: 15.10.2024).

3. Распоряжение Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности от 15.06.2022 № 361-р «Об утверждении Территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gov.spb.ru/gov/otrasl/ecology/obrashenie-s-othodami/rasporyazhenie-komiteta-ot-15062022-361-r-ob-utverzhdenii-territorialn/> (дата обращения: 15.10.2024).

4. Гвилия, Н. А. Устойчивое развитие транспортно-логистического холдинга в условиях цифровой трансформации / Н. А. Гвилия. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. – 184 с.

5. Вторая очередь завода по переработке отходов «Волхонка» запущена в Петербурге [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.interfax-russia.ru/realty/news/vtoraya-ochered-zavoda-po-pererabotke-othodov-volhonka-zapushchena-v-peterburge> (дата обращения: 15.10.2024).

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел ПРОБЛЕМЫ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ

Алехин А. О.

Применение концепции Control Tower в управлении цепями поставок
при реконструкции объектов электроэнергетики
ГУП «Московский метрополитен».....3

Бескровная В. А., Кобзев М. А.

Влияние санкций на развитие логистической компании.....10

Веретено А. А.

Факторы сбалансированности регионального
потребительского рынка в условиях устойчивого развития.....15

Вирячева Е. В., Комова Е. А.

Инструменты цифровизации в цепи поставок
(использование EDI и ЭДО в цепи поставок
между торговой сетью и ее поставщиками).....19

Вирячева Е. В., Рубаненко Е. А.

Автоматизация, цифровизация и роботизация –
основа для повышения эффективности складских объектов.....25

Гельфонд Д. В.

Устойчивая логистика: оценка экономических результатов в портовой
инфраструктуре.....29

Игнатова Д. Ю.

Формирование конкурентных преимуществ на основе
стратегического анализа на примере швейной фабрики.....37

Исмаилова Н. Р., Керимбек уулу Сулайман

Исторические предпосылки появления регионального маркетинга.....43

Маркова Л. В., Кудрявцев Н. О.

Современные факторы конкурентоспособности предприятия.....49

Назарова А. Н., Ившин С. Ю.

Влияние Индустрии 5.0 на эффективность и интеграцию цепей поставок...53

Никифорова В. Д., Никифоров А. А. Оценка атомной энергетики в контексте экономического развития и защиты окружающей среды.....	58
Николаева А. Г., Рыжик М. А. Анализ закупочной деятельности структурного подразделения ПАО «ТГК-1».....	62
Плетнева Н. Г., Амоскова Ю. С. Маркетинговые и логистические направления стратегии выхода инжиниринговой компании на рынок строительства складской недвижимости.....	68
Полохина Л. П. Современные аспекты логистического менеджмента закупок в трансграничных цепях поставок.....	73
Рудковский И. Ф. Субтрактивные и аддитивные технологии в логистике производства.....	77
Солопова Н. А., Заболотнева П. А. Анализ строительного рынка и факторов влияния на конкурентоспособность подрядных организаций.....	82
Терешкин А. В., Маюшкин А. В. Лизинг недвижимости как эффективная альтернатива ипотеке при высокой ключевой ставке ЦБ.....	87
Трегубов В. Н. Использование генеративного искусственного интеллекта в управлении цепями поставок.....	91
Царева Е. С. Идентификация особенностей киберфизических логистических систем.....	96
Яковлева Д. Г., Горбатовская В. А. Искусственный интеллект как эффективный инструмент совершенствования ПО.....	100
Яковлева Н. В. Пространство инновационной политики как фактор формирования логистической стратегии предприятия (фирмы).....	105

Раздел ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ

Амиров В. Ю., Бакрунов Ю. О., Васильева Е. Ю. Цифровизация в реализации инвестиционно-строительных проектов.....	112
Афаунова М. Б. Экономическая устойчивость промышленного предприятия.....	116
Безрукова Т. Л., Кулик О. И., Джайдул И. Методические основы оценки использования стратегических ресурсов фирмы.....	121
Безрукова Т. Л., Маркова Л. В., Пантелеева А. Г. Современные технологии управления инновационной деятельностью предприятия.....	125
Безрукова Т. Л., Серебрякова Н. А., Маслов Н. А. Экономические перспективы нейронных сетей.....	130
Бескровная В. А., Петров А. Г. Подходы к анализу регионального рынка жилья.....	135
Бескровная В. А., Туробинский О. А. Оценка привлекательности IPO на российском фондовом рынке.....	139
Верстина Н. Г., Цура В. С. Сравнительный анализ групп городов по качеству городской среды.....	144
Глазков А. Е. Особенности и современные тенденции развития психологии управления.....	155
Дмитриева Е. А. Современные проблемы лесной отрасли.....	159
Дудкевич П. В., Сергеев В. А. Исследование категорирования оборудования индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) в Санкт-Петербургском метрополитене с целью повышения надежности и энергоэффективности.....	165
Ежова В. А. Направления инвестирования в условиях роста ключевой ставки.....	170

Земенцкий Ю. В. Особенности рынка ИТ-аутсорсинга в РФ.....	174
Каракозова И. В. Инструментарий для расчета продолжительности работ в строительстве...	179
Качанова С. В. Экономические и управленческие технологии в некоммерческих организациях.....	184
Коваленко А. В., Емельянова М. К. Значимость венчурных инвестиций для фармацевтической отрасли России.....	190
Коваленко А. В., Каленчиц А. Д. Банковское кредитование малых и средних фармацевтических предприятий: требования к заёмщикам и обеспечение кредитов.....	194
Крылов В. В. Проблема внедрения инноваций в строительстве: анализ подходов.....	199
Кувшинова О. В., Безрукова Т. Л., Чандра Д. П., Кулик О. И. Интегрированная система экономического анализа ресурсной базы компании.....	205
Кулик О. И., Гуслев А. А. Анализ использования основных средств как фактор ресурсообеспечения промышленного предприятия.....	210
Маюшкин А. В. Новации и инициативы в области нормативно-правового регулирования государственно-частного партнерства.....	214
Мещерякова Т. С., Ахломов А. А. ИТ-индустрия в России: характеристика текущего состояния.....	221
Морозов О. А. Содействие трудоустройству выпускников и студентов на современном рынке труда.....	228
Назарова Н. В., Горина Р. С. Проблема обоснования выбора источника теплоснабжения для реконструируемого здания государственного предприятия.....	232

Никифорова В. Д., Лосев С. В. Развитие государственно-частного партнерства в транспортной сфере Санкт-Петербурга.....	236
Никифорова В. Д., Стальнов А. С. Качество данных как одно из условий работы с базой данных в рамках инновационной деятельности.....	242
Новиков В. С., Смирнов К. А. Проблемы управления проектно-изыскательными организациями в условиях нестабильности.....	246
Новиков В. С., Юшков А. А. Искусственный интеллект как инструмент прогнозирования событий финансового сектора в режиме реального времени.....	250
Попов Е. В. Влияние ESG-рейтинга RAEX на финансовые показатели компаний в РФ.....	254
Потапова К. Э., Коваленко А. В. Субсидирование фармацевтической промышленности как инструмент государственной политики импортозамещения.....	259
Правдин С. А. О критериях выбора бюро-проектанта больших технических систем.....	264
А.С. Ракипов А. С. Кластеризация как фактор промышленного развития горнодобывающих регионов.....	272
Салимьянова И. Г. Об управлении корпоративными инновационными экосистемами.....	277
Сапаров Р. Ю. Экономическая безопасность и торговая политика: взаимосвязь и противоречия.....	282
Соболевская А. И., Гугин М. В. Технологии коучинга в современной организации.....	286
Солопова Н. А., Булина А. Р. Исследование влияния внедрения цифровых технологий на рейтинг строительных организаций (застройщиков).....	290

Солопова Н. А., Бутаков Н. С. Инновационные подходы к управлению персоналом: экономические и управленческие технологии в эпоху цифровой трансформации.....	297
Суслов Е. Ю., Одинцова Д. О. Технологии проектного менеджмента в региональном управлении на примере Вологодской области.....	301
Трейман М. Г., Грек М. Н. Оценка импортозамещения энергетических ресурсов в Российской Федерации.....	306
Трейман М. Г., Гусев В. В. Реструктуризация нефтегазовых компаний в современной действительности: тренды, перспективы, используемые технологии.....	311
Трейман М. Г., Михелашвили А. М. Управление и использование информационных систем и программного обеспечения в условиях неопределенности.....	315
Трейман М. Г., Павлов А. А. Аналитическая оценка минерально-сырьевой базы нефтедобычи в Российской Федерации.....	319
Ушаков А. Н. Анализ современного состояния и особенностей развития предприятий легкой промышленности.....	324
Яновер Ю. И., Щербенко Е. А., Халимова А. А. Стандарты качества ISO в производстве БАД.....	328

Раздел ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И УНИВЕРСИТЕТЫ БУДУЩЕГО

Альканов А. А., Подолянец Л. А. Модели и технологии обучения людей пожилого возраста.....	334
Бескровная В. А. Проектная технология в контексте реализации практико-ориентированного подхода в экономическом образовании.....	339
Войнова Л. В., Алексеева Т. Н. К юбилею кафедры маркетинга и логистики СПбГУПТД.....	343
Донская О. О. Роль частного партнера в трансформации кампусов университета: мировой и российский опыт.....	348
Елисеев А. К. Роль Welcome-тренинга в управлении персоналом и организационным поведением.....	354
Ибрагимхалиловва Т. В., Чижова Н. Е. Интеграция образовательного процесса с вызовами и трендами бизнес-среды.....	359
Игнатова Д. Ю. Роль ДПО в среднем профессиональном образовании.....	365
Ишков А. Д. Модель цикла деятельности «3/8».....	370
Кисель Т. Н., Минина И. Д. Вовлечение молодежи в профессию как мероприятия снижения дефицита кадров.....	375
Котельникова Н. В. Подготовка специалистов по управленческому учёту в направлении «Менеджмент»: необходимость узкой специализации.....	381
Морозов О. А. О преобразовании налоговой системы.....	387

Соболевская А. И., Живаева К. Г.
К вопросу совершенствования образовательных технологий
в университетах.....393

Тимонина В. А., Одинцова Т. Н.
Цифровые компетенции в высшем образовании: индустрия 5.0.....400

Фрейдкина Е. М.
О включении новых видов экономических расчетов в образовательные
программы ВШТЭ для экономистов и менеджеров.....404

Чирухин В. А., Алексеева Т. Н.
К вопросу о преподавании методов прогнозирования в логистике.....408

Раздел ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

Белоусов В. Н., Смородин С. Н., Тышкевич П. И.
Реконструкция котла БКЗ-160-100 ФБ с организацией ступенчатого
сжигания с целью снижения выбросов оксидов азота.....412

Колесников Р. В.
Исследование российской системы обращения
с пластиковыми отходами потребления.....419

Пахоменко Е. С., Верстин Н. А.
Оценка потенциала применения возобновляемых
источников энергии в России.....424

Романова Л. В., Туманов А. Г.
Экологические аспекты перспективного развития
городского автобусного транспорта Санкт-Петербурга.....429

Трейман М. Г., Прилепин М. Н.
Управление состоянием окружающей природной среды
на объекте предприятия водопроводно-канализационного хозяйства.....433

Янковский Д. И.
Логистическая система Санкт-Петербурга по обращению с отходами.....437

CONTENTS

Section PROBLEMS OF MARKETING AND LOGISTICS

Alekhin A.

The control tower concept application in supply chain management during the reconstruction of electric power facilities in Moscow metro.....3

Beskrovnaya V., Kobzev M.

Impact of sanctions for the development of a logistics company.....10

Vereteno A.

Factors of balance in the regional consumer market under sustainable development conditions.....15

Viryacheva E., Komova E.

Digitalization tools in the supply chain (using EDI and EDO in the supply chain between the retail chain and its suppliers).....19

V. Viryacheva E., Rubanenko E.

Automation, digitalization and robotics are the basis for increasing the efficiency of warehouse facilities.....25

Gelfond D.

Sustainable logistics: assessing economic performance in port infrastructure.....29

Ignatova D.

Formation of competitive advantages based on strategic analysis using the example of a sewing factory.....37

Ismailova N., Kerimbek uulu Sulaiman

Historical background of the appearance of regional marketing.....43

Markova L., Kudryavtsev N.

Modern factors of enterprise competitiveness.....49

Nazarova A., Ivshin S.

Influence of Industry 5.0 on supply chain 5.0 performance and integration.....53

Nikiforova V., Nikiforov A. Assessing nuclear power in the context of economic development and environmental protection.....	58
Nikolaeva A., Ryzhik M. Analysis of the procurement activities of the structural division of PJSC TGC-1.....	62
N.G. Pletneva, Amoskova Yu. Marketing and logistical aspects of an engineering company's entry strategy into the warehouse construction market.....	68
Polokhina L. Modern aspects of logistics procurement management in cross-border supply chains.....	73
Rudkovskiy I. Subtractive and additive technologies in the logistics of production.....	77
Solopova N., Zabolotneva P. Analysis of the construction market and factors influencing the competitiveness of contractors.....	82
Tereshkin A., Mayushkin A. Real estate leasing as an effective alternative to mortgage at high key interest rates central bank of the russian federation.....	87
Tregubov V. Using generative intelligence in supply chain management.....	91
Tsareva E. The features identification of cyberphysical logistics systems.....	96
Yakovleva D., Gorbatovskaya V. Artificial intelligence as an effective tool for improvement according.....	100
Yakovleva N. The space of innovation policy as a factor of formation logistics strategy of the enterprise (firm)	105

Section

ECONOMIC AND MANAGEMENT TECHNOLOGIES: MODERN ASPECTS

Amirov V., Bakrunov Yu., Vasilyeva E.

Digitalization within the investment-and-construction
projects implementation.....112

Afunova M.

Economic sustainability industrial enterprise.....116

Bezrukova T., Kulik O., Djaidul I.

Methodological basis for assessing the use of strategic resources of the firm....121

Bezrukova T., Markova L., Panteleeva A.

Modern technologies of enterprise innovation management.....125

Bezrukova T., Serebryakova N., Maslov N.

Economic prospects of neural networks.....130

Beskrovnaya V., Petrov A.

Approaches to analyzing the regional housing market.....135

Beskrovnaya V., Turobinskii O.

Assessment of the attractiveness of IPO on the russian stock market.....139

Verstina N., Tsura V.

Comparative analysis of groups of cities by the quality
of the urban environment.....144

Glazkov A.

Features and current trends in the development of management psychology.....155

Dmitrieva E.

Modern problems of the forest industry.....159

Dudkevich P., Sergeev V.

Research of categorization of equipment of individual
heating points (ITP) in the St. Petersburg metro in order
to increase reliability and energy efficiency.....165

Ejova V.

Investment directions in the context of the growth of the key rate.....170

Zementckii Yu.	
Features of the IT outsourcing market in the Russian Federation.....	174
Karakozova I.	
Tools for calculating the duration of work in construction.....	179
Kachanova S.	
Economic and management technologies in non-profit organizations.....	184
Kovalenko A., Emelyanova M.	
The importance of venture capital investments for the Russian pharmaceutical industry.....	190
Kovalenko A., Kalenchits A.	
Bank lending to small and medium-sized pharmaceutical enterprises: requirements for borrowers and loan collateral.....	194
Krylov V.	
The problem of implementation of innovations in construction: an analysis of approaches.....	199
Kuvshinova O., Bezrukova T., Probal Ch., Kulik O.	
Methodological basis for assessing the use of strategic resources of the firm.....	205
Kulik O., Guslev A.	
Analysis of the use of fixed assets as a factor of resource supply of an industrial enterprise.....	210
Mayushkin A.	
Innovations and initiatives in the field of regulatory and legal regulation of public-private partnerships.....	214
Mescheryakova T., Akhlomov A.	
IT industry in Russia: characteristics of the current state.....	221
Morozov O.	
Promoting employment of graduates and students in the modern labor market.....	228
Nazarova N., Gorina R.	
Justification of the choice of a heat supply source for the reconstructed facility of a state-owned enterprise.....	232

Nikiforova V., Losev S. Development of public-private partnership in the transport sector of St. Petersburg.....	236
Nikiforova V., Stalnov A. Data quality as one of the conditions of working with a database within the framework of innovative activities.....	242
Novikov V., Smirnov K. Problems of managing project organisations under conditions of instability.....	246
Novikov V., Yushkov A. Artificial intelligence as a tool for forecasting financial sector events in real time.....	250
Popov E. The impact of the raex esg rating on the financial performance of companies in the Russian Federation.....	254
Potapova K., Kovalenko A. Subsidizing the pharmaceutical industry as an instrument of the state policy of import substitution.....	259
Pravdin S. On the criteria for choosing a bureau - designer of large technical systems.....	264
Rakipov A. Clustering as a factor in the industrial development of mining regions.....	272
Salimyanova I. On the management of corporate innovation ecosystems.....	277
Saparov R. Economic security and trade policy: interconnection and contradictions.....	282
Sobolevskaya A., Gugin M. Coaching technologies in a modern organization.....	286
Solopova N., Bulina A. Investigation of the impact of the introduction of digital technologies on the rating of construction organizations (developers).....	290
Solopova N., Butakov N. Innovative approaches to hr management: economic and managerial technologies in the era of digital transformation.....	297

Suslov E., Odintsova D. Project management technologies in regional management on the example of the Vologda region.....	301
Treyman M., Grek M. Assessment of import substitution of energy resources in the Russian Federation.....	306
Treyman M., Gusev V. Restructuring of oil and gas companies in the modern reality: trends, prospects, technologies used.....	311
Treyman M., Mikhelashvili A. Management and use of information systems and software under conditions of uncertainty.....	315
Treyman M., Pavlov A. Analytical assessment of mineral resource base oil production in Russian Federation.....	319
Ushakov A. Analysis of the current state and development features of light industry enterprises.....	324
Yanover Yu., Shcherbenko E., Khalimova A. ISO quality standards in the production of diets.....	328

Section TRAINING, EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND UNIVERSITIES OF THE FUTURE

Alkanov A., Podolyanets L. Models and technologies for teaching elderly people.....	334
Beskrovnaya V. Project technology in the context of implementation of practice-oriented approach in economic education.....	339
Voynova L., Alekseeva T. To the anniversary of the marketing and logistics department of SPBGUPTD.....	343

Donskaya O. The role of private partner in the transformation of the university campus: global and Russian experience.....	348
Eliseev A. The role of Welcome-training in personnel management and organizational behavior.....	354
Ibragimkhalilova T., Chizhova N. Integration of the educational process with the challenges and trends of the business environment.....	359
Ignatova D. The role of DPO in secondary vocational education.....	365
Ishkov A. The "3/8" business cycle model.....	370
Kissel T., Minina I. The problem of implementation of innovations in construction: an analysis of approaches.....	375
Kotelnikova N. Training of specialists in management accounting in the direction of Management: the need for narrow specialization.....	381
Morozov O. On the transformation of the tax system.....	387
Sobolevskaya A., Zhivaeva K. To the question of improving educational technologies in universities.....	393
Timonina V., Odintsova T. Digital competences in higher education: Industry 5.0.....	400
Freidkina E. On the inclusion of new types of economic calculations in the educational programs of the Higher School of Technology and Energy for economists and managers.....	404
Tchiroukhin V., Alekseeva T. To the question of teaching forecasting methods in logistics.....	408

Section MODERN PROBLEMS OF THE ENVIRONMENTAL PROTECTION

Belousov V., Smorodin S., Tyshkevich P.

Reconstruction of the BKZ-160-100FB boiler with the introduction
of staged combustion to reduce nitrogen oxide emissions.....412

Kolesnikov R.

Analysis of the Russian system of management of consumer plastic waste.....419

Pakhomenko E., Verstin N.

Assessment of the potential of renewable energy sources in Russia.....424

Romanova L., Tumanov A.

Ecological aspects of perspective development
of urban bus transport in St. Petersburg.....429

Treyman M., Prilepin M.

Management of the state of the natural environment
at the site of the water supply and sewerage enterprise.....433

Yankovskiy D.

St. Petersburg waste management logistics system.....437

МАТЕРИАЛЫ
Международной методической и научно-практической
конференции имени доктора экономических наук,
профессора Т. Р. Терёшкиной

«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ»

2024

Редактор и корректор М. Д. Баранова
Вёрстка А. Р. Фахретдинова
Технический редактор М. Д. Баранова

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, по паролю.
- Загл. с экрана.

Дата подписания к использованию 28.12.2024 г. Рег. № 5299/24

Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТД
198095, СПб., ул. Ивана Черных, 4.