

ЭКОНОМИЧЕСКОГО
НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ

OF STUDENTS' ECONOMIC
SCIENTIFIC SOCIETY

№ 70



УДК 330
ББК 65

Межвузовский студенческий научный журнал [Электронное издание сетевого распространения]

Учредитель: Международный банковский институт имени Анатолия Собчака (МБИ имени Анатолия Собчака)

Учрежден 7 мая 2002 г.

Редакционная коллегия:

Шарафанова Е.Е. – *научный руководитель*, д.э.н., профессор, проректор по научной работе Международного банковского института имени Анатолия Собчака

Арабаджян И.Р. – *ответственный редактор выпуска*

Вестник экономического научного общества студентов: Межвузовский студенческий научный журнал [Электронный ресурс] – СПб.: Изд-во МБИ, 2025. – № 70. – 288 с. – URL: <https://www.ibispb.ru/science/scientific-publication/magazine-enos/index.php>

ISBN 978-5-4228-0191-6

Настоящий выпуск «Вестника ЭНОС» представляет научные работы студентов и аспирантов – победителей XXIII Санкт-Петербургского открытого конкурса им. профессора В.Н. Вениаминова на лучшую студенческую научную работу (с международным участием). Конкурс проведен Международным банковским институтом имени Анатолия Собчака. Публикации изложены в авторской редакции с техническими исправлениями.

Сборник предназначен для студентов и аспирантов экономических вузов.

© Коллектив авторов, 2025

© АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Выписка из решения конкурсной комиссии.....	5
СЕКЦИЯ 1. РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ ИДЕИ И ПРОЕКТЫ ..	11
Соколов В.С. ПОЛИТИКА ПРОТЕКЦИОНИЗМА С.Ю. ВИТТЕ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ РОССИЙСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ	11
Хачатрян А.О. ИНДЕКСЫ ЦЕН В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ	30
Ганова А.А. ДОСТИЖЕНИЕ ЦУР В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ ПОСЛЕ НАЧАЛА СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ	43
СЕКЦИЯ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО И ИННОВАЦИИ.....	56
Шейкина П.Г., Кищук Н.А. УЦП ДЛЯ ОПЛАТЫ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ	56
Уфимцев А.В. МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ПОСТРОЕНИИ СИСТЕМ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ.....	78
Омышева А.В. ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИДЕНТИЧНОСТИ ЛИЧНОСТИ	87
СЕКЦИЯ 3. ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ И БАНКОВСКИЙ БИЗНЕС: ВЫЗОВЫ И СТРАТЕГИИ РЕАГИРОВАНИЯ	103
Головко С.К. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БАНКОВСКОГО БИЗНЕСА: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	103
Григорьев В.Д., Козлов А.Д., Уткин А.И., Куличков А.А. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА И ЕГО ИНФРАСТРУКТУРЫ.....	121
Кулемина Т.Н., Грель Д.А., Виноградова М.В., Шамонова К.Р. ЦИФРОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ АКТИВЫ: РИСКИ И ВЫЗОВЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И БЕЛАРУСИ	137
СЕКЦИЯ 4. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И КЛИМАТИЧЕСКАЯ ПОВЕСТКА	155
Шурдова А.Е. РАЗРАБОТКА МАГНИТНОГО УГЛЕРОДНОГО НЕФТЕСОСОРБЕНТА ДЛЯ СБОРА АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ.....	155
Даль М.К. РОЛЬ МЕГАПОЛИСОВ В КЛИМАТИЧЕСКОЙ ПОВЕСТКЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	171
Путинцева А.О. КОНЦЕПЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ В КОНТРАКТНУЮ СИСТЕМУ ЗАКУПОК.....	192

СЕКЦИЯ 5. УПРАВЛЕНИЕ И БИЗНЕС-АНАЛИТИКА В ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ	214
Еремичева П.Ю. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ: ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНТЕГРАТИВНОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННО-ТУРИСТСКИХ КЛАСТЕРОВ. УЧЕТ ОПЫТА РОССИИ И КИТАЯ.....	214
Лысенко И.С., Скурихина У.Д. ТУРИЗМ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	242
Рубцов Ф.С. ВНЕДРЕНИЕ HR-АНАЛИТИКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЛУЖБЫ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКИ ДАННЫХ	269

ВЫПИСКА
из решения конкурсной комиссии

**XXIII Санкт-Петербургского открытого конкурса им. профессора В.Н. Вениаминова
на лучшую студенческую научную работу (с международным участием)**

г. Санкт-Петербург

25 февраля 2025г.

Конкурсная комиссия в составе:

Горбашко Елена Анатольевна проректор по научной работе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», заведующий кафедрой проектного менеджмента и управления качеством, д.э.н., профессор	Сопредседатель
Максимов Андрей Станиславович председатель Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга, к.т.н., доцент	Сопредседатель
Сигова Мария Викторовна ректор АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», д.э.н., профессор	Сопредседатель
Шубаева Вероника Георгиевна проректор по образовательной деятельности ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», д.э.н., профессор	Сопредседатель
Шарафанова Елена Евгеньевна проректор по научной работе АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», д.э.н., профессор	Научный руководитель конкурса
Арабаджян Инга Рубеновна специалист Центра организации научно-исследовательской работы АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака»	Ответственный секретарь Комиссии

Члены Комиссии

Барабанова Марина Ивановна проректор по учебно-методической работе, и.о. заведующего кафедрой прикладной информатики и моделирования экономических процессов АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», к.э.н., доцент
Безденежных Татьяна Ивановна профессор кафедры управления и планирования социально-экономических процессов ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», д.э.н., профессор
Бездудная Анна Герольдовна заведующий кафедрой менеджмента и инноваций им. профессора Краюхина Г.А. ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», д.э.н., профессор
Богатырев Семен Юрьевич профессор кафедры экономики, управления и предпринимательства АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», д.э.н., доцент
Затевахина Анна Васильевна первый проректор АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», д.э.н., профессор
Ильясов Анатолий Анатольевич старший преподаватель базовой кафедры ценных бумаг и инвестиций АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака»

Кабир Людмила Сергеевна

главный научный сотрудник Центра международных финансов НИФИ Минфина России, д.э.н., профессор, профессор РАН

Ким Ольга Леонидовна

заведующий кафедрой государственного и муниципального управления ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина», д.э.н., профессор

Ключников Игорь Константинович

научный руководитель АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», д.э.н., профессор

Ключников Олег Игоревич

доцент кафедры банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», к.э.н.

Конюхов Сергей Валерьевич

генеральный директор ООО «Бюро Финансовой Архитектуры»

Лебедев Борис Маркович

независимый эксперт, к.э.н., доцент

Лебедева Ирина Анатольевна

заведующий кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин, русского и иностранных языков Санкт-Петербургской академии Следственного комитета, к.э.н., доцент

Логвинович Андрей Васильевич

генеральный директор ООО «ВЕГА», к.ю.н.

Мидлер Елена Александровна

профессор кафедры экономики предприятия, предпринимательства и инноваций ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», д.э.н., доцент

Мирошниченко Ольга Сергеевна

профессор кафедры экономики и финансов, руководитель магистерской программы «Финансовая экономика (Финансомика)» ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», д.э.н., доцент

Никитина Ирина Александровна

профессор кафедры экономики, управления и предпринимательства АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», д.э.н., профессор

Павлушков Иван Васильевич

доцент кафедры прикладной информатики и моделирования экономических процессов АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», к.ф.-м.н., доцент

Пискунова Татьяна Григорьевна

доцент кафедры прикладной информатики и моделирования экономических процессов АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», к.пед.н., доцент

Самойлова Яна Владимировна

заведующий кафедрой банковского бизнеса и инновационных финансовых технологий АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», к.э.н., доцент

Таштамиров Магомед Русланович

и.о. директора Института экономики и финансов, и.о. заведующего кафедрой «Финансы, кредит и антимонопольное регулирование» ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», к.э.н., доцент

Терентьев Николай Евгеньевич

ученый секретарь Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, к.э.н.

Тестина Яна Сергеевна

заведующий кафедрой страноведения и международного туризма ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», к.э.н., доцент

Храмова Лилия Николаевна

доцент кафедры экономики, управления и предпринимательства АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», к.э.н., доцент

Шашина Ирина Александровна

доцент, и.о. заведующего кафедры ценных бумаг и инвестиций АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», к.э.н.

Юдина Ольга Николаевна

старший преподаватель кафедры экономики, управления и предпринимательства АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака»

Заключила, что в Конкурсе 2024-2025 года приняли участие 93 работы, представляющие 3 государства, 29 городов, 44 образовательных учреждения (Приложение 2).

Комиссия приняла следующее

РЕШЕНИЕ:

1. Признать победителями Конкурса, наградить сертификатами на оплату образовательных услуг Международного банковского института имени Анатолия Собчака номиналом 15 000 руб. и дипломами I степени студентов согласно Приложению 1.
2. Наградить дипломами II степени и сертификатами на оплату образовательных услуг Международного банковского института имени Анатолия Собчака номиналом 10 000 руб. студентов согласно Приложению 1.
3. Наградить дипломами III степени и сертификатами на оплату образовательных услуг Международного банковского института имени Анатолия Собчака номиналом 5 000 руб. студентов согласно Приложению 1.
4. Опубликовать решение Конкурсной комиссии на сайте АНО ВО «МБИ Анатолия Собчака», в социальных сетях и других медиаресурсах.
5. Просить ректоров вузов поощрить руководителей студенческих научных работ – победителей и призеров Конкурса.
6. Рекомендовать победителям и призерам Конкурса принять участие с научными докладами в работе Конгрессно-выставочного мероприятия «СМИРНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2025», 19-21 марта 2025 г.;
7. Опубликовать конкурсные работы победителей в очередных выпусках Межвузовского студенческого научного журнала «Вестник ЭНОС».
8. Провести очередной XXIV Санкт-Петербургский открытый конкурс им. профессора В.Н. Вениаминова на лучшую студенческую научную работу (с международным участием) с 01.09.2025г. по 10.02.2026 г.
9. Комиссия особо отмечает высокий уровень организации Конкурса его Оргкомитетом и базовым вузом Конкурса – Международным банковским институтом имени Анатолия Собчака.

Конкурсная комиссия

1. Развитие экономики России: идеи и проекты (для учащихся 11-х классов общеобразовательных школ, студентов колледжей и 1 курса программ бакалавриата и специалитета)

Место	ФИО	Название работы	ВУЗ	Научный руководитель
1	Соколов Владимир Станиславович	Политика протекционизма С.Ю. Витте: исторический опыт российской модернизации	АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака» Колледж Экономики и бизнеса	Батищева Наталья Анатолевна, к.и.н., доцент
2	Хачатрян Астхик Оганнесовна	Индексы цен	Северо-Западный институт управления - филиал РАНХиГС	Седов Роман Леонидович, к.т.н., доцент
3	Ганова Алина Андреевна	Достижение ЦУР в условиях санкций после начала специальной военной операции	Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке (Отделение среднего профессионального образования)	Танков Александр Максимович

2. Технологическое лидерство и инновации

Место	ФИО	Название работы	ВУЗ	Научный руководитель
1	Шейкина Полина Геннадьевна, Кищук Никита Анатольевич	УЦП для оплаты школьного питания	АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака»	Ильясов Анатолий Анатолевич
2	Уфимцев Андрей Владимирович	Методы математического анализа при построении систем усовершенствованн ого управления технологическим процессом в нефтегазовой отрасли	Национальный исследовательский Томский политехнический университет	Филипас Александр Александрович, к.т.н., доцент
3	Омышева Аделина Викентьевна	Влияние социальных сетей на формирование идентичности личности	ФГБОУ ВО «Санкт- Петербургский государственный экономический университет»	Степанов Станислав Андреевич

3. Финансовые рынки и банковский бизнес: вызовы и стратегии реагирования

Место	ФИО	Название работы	ВУЗ	Научный руководитель
1	Головко Сергей Константинович	Цифровая трансформация банковского бизнеса: тенденции и перспективы развития	ФГБОУ ВО «Санкт- Петербургский государственный экономический университет»	Клочкова Елена Николаевна, к.э.н, доцент

2	Чуклинова Наталья Романовна	Формирование инвестиционной стратегии для частного инвестора на фондовом рынке Российской Федерации	АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака»	Шашина Ирина Александровна, к.э.н
3	Григорьев Виталий Дмитриевич, Козлов Алексей Денисович, Уткин Александр Иванович, Куличков Артур Андреевич	Цифровые технологии в развитии финансового рынка и его инфраструктуры	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»	Львова Юлия Николаевна, к.э.н, доцент
3	Кулемина Татьяна Николаевна, Грель Дарья Анатольевна, Виноградова Мария Викторовна, Шамонова Кристина Романовна	Цифровые финансовые активы: риски и вызовы, перспективы международного сотрудничества России и Беларуси	ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», УО «Белорусский государственный экономический университет», ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»	Позняков Виталий Викторович, к.э.н, доцент

4. Устойчивое развитие и климатическая повестка

Место	ФИО	Название работы	ВУЗ	Научный руководитель
1	Шурдова Анастасия Евгеньевна	Разработка магнитного углеродного нефтесорбента для сбора аварийных разливов	ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»	Ушакова Елена Сергеевна, к.т.н., доцент
2	Даль Мария Кирилловна	Роль мегаполисов в климатической повестке устойчивого развития	АНО ВО «Московский международный университет»	Маркова Ольга Владимировна, к.э.н., доцент
3	Путинцева Алина Олеговна	Концепция внедрения экологических критериев в контрактную систему закупок	ФГБОУ ВО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского»	Бреусова Анна Георгиевна, к.э.н., доцент

5. Управление и бизнес-аналитика в отраслях экономики

Место	ФИО	Название работы	ВУЗ	Научный руководитель
1	Еремичева Полина Юрьевна	Стратегическое планирование: основы построения интегративной модели развития промышленно-туристских кластеров. Учет опыта России и Китая	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»	Карпова Галина Алексеевна, д.э.н., профессор
2	Лысенко Инна Станиславовна, Скурихина Ульяна Дмитриевна	Туризм и развитие человеческого потенциала сельских территорий	АНО ВО «МБИ имени Анатолия Собчака», ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»	Шарафанова Елена Евгеньевна, д.э.н., профессор
3	Рубцов Феодор Сергеевич	Внедрение HR-аналитики в деятельность службы персонала предприятия в условиях становления экономики данных	ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»	Потемкин Валерий Константинович, д.э.н., профессор

СЕКЦИЯ 1. РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ ИДЕИ И ПРОЕКТЫ

УДК 33, 93/94

Соколов В.С.

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Колледж экономики и бизнеса Международного банковского института
имени Анатолия Собчака

студент

e-mail: kommmlee@icloud.com

Батищева Н.А. – научный руководитель

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Колледж экономики и бизнеса Международного банковского института
имени Анатолия Собчака

к.и.н., доцент

ПОЛИТИКА ПРОТЕКЦИОНИЗМА С.Ю. ВИТТЕ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ РОССИЙСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ

Аннотация

Нарастающая глобальная конкуренция вынуждает ряд стран пересматривать принципы свободной торговли. Проблема протекционизма в современной мировой экономике ставит на первый план необходимость рассмотрения предшествующего опыта принятия ограничительных мер. Целью статьи является анализ реформ С.Ю. Витте как реализации политики протекционизма в России, а также оценка этих реформ исследователями, что позволило выявить как положительные, так и отрицательные стороны этой политики. Задачи исследования: описание понятия «протекционизм» в историческом контексте; анализ экономических реформ С.Ю. Витте; и оценка его деятельности с точки зрения возможности использования исторического опыта в современных условиях. Объектом исследования являются экономические реформы С.Ю. Витте, предметом – инструменты реализуемой им политики протекционизма. Методология исследования включает сравнительный, логический анализ, анализ причинно-следственных связей и индукцию.

В статье описано понятие «политики протекционизма» в исторической ретроспективе. Проанализированы экономические реформы С.Ю.Витте, описаны меры, направленные на поощрение промышленности и его защиту от иностранной конкуренции, и инструменты реализации указанных мер. Изложены итоги экономических реформ С.Ю.Витте. Рассмотрение идей политики протекционизма С.Ю.Витте и стратегию их реализации позволило выявить сильные и слабые стороны предпринятых экономических мер.

Ключевые слова

Протекционизм, Сергей Витте, экономическая политика, Российская империя, экономические реформы

UDC 33, 93/94

Sokolov V.S.

Russian Federation, Saint Petersburg

International Banking Institute named after Anatoly Sobchak, College of Economics and Business

Student

e-mail: kommmlee@icloud.com

Batishcheva N.A. – scientific supervisor

Russian Federation, Saint Petersburg

International Banking Institute named after Anatoly Sobchak, College of Economics and Business

Candidate of Economics, Associate Professor

S.Y. WITTE'S POLICY OF PROTECTIONISM: THE HISTORICAL EXPERIENCE OF RUSSIAN MODERNIZATION

Abstract

Increasing global competition is forcing a number of countries to reconsider the principles of free trade. The problem of protectionism in the modern global economy highlights the need to consider the previous experience of restrictive measures. The purpose of the article is to analyze the reforms of S.Y. Witte as the implementation of the policy of protectionism in Russia, as well as the assessment of these reforms by researchers, which made it possible to identify both the positive and negative sides of this policy. Research objectives: description of the concept of "protectionism" in a historical context; analysis of S.Y. Witte's economic reforms; and an assessment of his activities in terms of the possibility of using historical experience in modern conditions. The object of the research is S.Y. Witte's economic reforms, the subject is the instruments of his protectionist policy. The research methodology includes comparative, logical analysis, causal relationship analysis, and induction.

The article describes the concept of "protectionism policy" in historical retrospect. The economic reforms of S.Y. Witte are analyzed, measures aimed at encouraging industry and protecting it from foreign competition, and tools for implementing these measures are described. The results of S.Y. Witte's economic reforms are outlined. Consideration of the ideas of S.Y. Witte's protectionist policy and the strategy of their implementation allowed to identify the strengths and weaknesses of the economic measures taken.

Keywords

Protectionism, Sergey Witte, economic policy, Russian Empire, economic reforms

Введение.

Актуальность темы исследования. Изменения, произошедшие в мире и России после экономического кризиса 2008 г., привели к росту мер ограничительного характера, присущих политике протекционизма, которые были приняты целым рядом стран.

Ряд исследователей доказывают, что происходящие события являются сигналами качественного сдвига в международной торговой политике. В условиях нарастания глобальной конкуренции большинство стран мира будут вынуждены идти на пересмотр традиционных подходов к принципам свободной торговли¹.

Все чаще в прессе и научной литературе звучит слово «протекционизм»: торговая война США и Китая, импортозамещение в России, протекционизм Трампа и т.д. Даже в обзоре Международного валютного фонда (МВФ), опубликованном в 2024 г.² отмечено, что «поиск инструментов для преодоления кризисов последних лет для ряда стран обернулся возвращением к протекционистской политике — специальные меры защиты внутреннего рынка все чаще вводят как развивающиеся, так и развитые государства»³.

Предлогом для запуска инструментов политики протекционизма в основном служит решение государств повысить конкурентоспособность своей продукции на мировом рынке.

Наиболее остро вопросы о политике протекционизма стоят в повестке современной России. Это связано как с усложнением мировой торговой системы, так и с политикой санкций по отношению к нашей стране. Развитие производства отечественных товаров, решение задач импортозамещения и отечественного производителя являются проявлением политики протекционизма, направленной на защиту интересов отечественных производителей.

¹ Миловидов В., Аскер-заде Н. Протекционизм 2.0: новая реальность эпохи глобализации // Мировая экономика и международные отношения, 2020, том 64, № 8, с. 37-45; Миловидов В.Д. Эпоха подрывных перемен: первые 20 лет // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/epoha-podryvnyh-peremen-pervye-20-let> (дата обращения: 10.12.2024).

² Simon Evenett, Adam Jakubik, Fernando Martín, Michele Ruta. The Return of Industrial Policy in Data // IMF Working Paper. 2024 URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/12/23/The-Return-of-Industrial-Policy-in-Data-542828> (дата обращения: 08.12.2024).

³ Цит. по: Боровикова К. Протекционизм 2.0 // URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6444360?ysclid=m4iko4w890976407120> (дата обращения: 10.12.2024).

В России протекционизм был одним из ключевых направлений экономической политики Сергея Юльевича Витте, занимающего пост министра финансов с 1892 по 1903 год. Витте считается одним из наиболее влиятельных деятелей в российской экономике того времени, и его политика протекционизма оказала значительное влияние на развитие российской промышленности и экономики в целом. В этой связи изучение опыта модернизации российской экономики, в частности реформ С.Ю. Витте, представляется актуальным, что позволит выделить как положительные, так и отрицательные стороны этого политики протекционизма в России.

Изучение политики протекционизма имеет и большое научное значение, так как позволяет развивать теоретические подходы к пониманию роли государства в технологической модернизации.

Изучение политики протекционизма в России в современных условиях является важным для характеристики механизмов обеспечения экономической безопасности, развития внутренней экономики и адаптации к глобальным вызовам. Однако, важно учитывать и потенциальные риски, связанные с этой политикой, чтобы найти баланс между защитой национальных интересов и поддержанием конкурентоспособности на международных рынках.

Цель исследования. Понимая сложность рассматриваемой темы, автор считает целесообразным сосредоточиться на конкретных реформах С.Ю.Витте, принимая их как реализацию политики протекционизма в России. Важно также и рассмотреть какие оценки исследователи давали экономической политике «отца первой индустриализации в России». Для достижения цели автор ставит ряд задач:

- 1) описание понятия «протекционизм» в историческом контексте,
- 2) анализ экономических реформ С.Ю. Витте,
- 3) оценка деятельности С.Ю. Витте и возможность использования исторического опыта в текущих реалиях.

Объектом исследования являются экономические реформы С.Ю. Витте. **Предметом исследования** являются инструменты реализуемой им политики протекционизма.

Новизна исследования состоит в том, что в работе характеризуются механизмы поддержки отечественной промышленности были выбраны С.Ю. Витте и чем объясняется их выбор. Сравниваются изложенные им идеи политики

протекционизма и на основе подобранного материала анализируются какие были более успешны.

Методологическую основу исследования составляют методы сравнительного анализа, логического анализа. Для формулирования выводов использован метод анализа причинно-следственных связей и метод индукции, позволяющий опираться на результаты анализа частных проявлений протекционизма в экономической политике С.Ю. Витте.

Структура. Работа состоит из введения, трех параграфов, заключения и списка литературы.

1. Понятие и реализация идей политики протекционизма в исторической ретроспективе.

Чтобы понять протекционизм, необходимо знать причины его появления и теоретическое обоснование. Протекционизм (франц. protectionnisme, от лат. protectio – защита, покровительство) зародился еще в XVI в. в Европе. Основоположниками теории протекционизма считаются меркантилисты.

Согласно большой российской энциклопедии, протекционизм – это «направление внешнейторговой политики, обеспечивающее защиту экономической безопасности страны. Реализуется за счёт государственного регулирования внешнейторговой деятельности путём использования различного рода ограничений и запретов, затрудняющих доступ на внутренний рынок данного государства иностранных товаров, снижающих их конкурентоспособность на этом рынке и, как следствие, обеспечивающих благоприятные условия для отечественных производителей аналогичных товаров. Правовой основой, как правило, являются законодательные и подзаконные акты государства, осуществляющего политику протекционизма»¹.

Иными словами, политика протекционизма – это политика государства, направленная на поддержку национальной промышленности как через введение ограничительных мер в адрес ввозимой продукции, так и через меры поддержки в отношении местных компаний, работающих в конкретной области.

Протекционистские меры делятся на два вида: запретительные – те, которые не позволяют свободно ввозить и продавать товар иностранным фирмам на местные рынки; и поддерживающие – меры помощи местным производителям с целью увеличения сбыта собственной продукции и занятия

¹ Большая Российская Энциклопедия. URL:<https://bigenc.ru/c/protteksionizm-175aeb>

потребительской ниши¹. Для этого используются различные инструменты, такие как: 1) таможенные тарифы на импортные товары, которые могут снизить их конкурентоспособность на внутреннем рынке; 2) введение квот на импортные товары как способ ограничения их количества для ввоза; 3) полный запрет на импорт определенных товаров (эмбарго); 4) и субсидии как государственная поддержка отечественных производителей, позволяющая им конкурировать с иностранными производителями.

Идеи протекционизма развивали многие авторы, наиболее цитируемым из которых является Ф. Лист. Как указывают Р.С. Гинберг и О.О. Комолов, теория «воспитательного протекционизма» Ф Листа предполагает возвращение «юных отраслей промышленности» под защитой покровительственных таможенных тарифов до обретения ими конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках². В то же время, торговые ограничения не должны касаться приобретения оборудования и технологий. Потребители же при этом хоть и несут временные издержки, но они будут компенсированы в дальнейшем ростом экономики.

В отличие от протекционистской политики, ряд экономистов отметили преимущества свободной торговли – А. Смит, Д. Рикардо и Дж. С. Милль. Адам Смит доказывает, что разные барьеры препятствуют свободной конкуренции, являющейся двигателем экономического развития. Давид Рикардо предлагает разным странам вообще специализироваться только на производстве и экспорте товаров, которые обеспечивают ей наибольшую экономическую прибыль. А не поощрять отечественного производителя в тех областях, где целесообразнее просто закупить товары³. Джон Стюарт Милль идет еще дальше и определяет свободную торговлю не только как источник прогресса, но и как гарантию мира.

Выбор между протекционизмом и свободной торговлей – это сложный вопрос, не имеющий однозначного ответа. Протекционизм может защитить отечественных производителей от недобросовестной конкуренции и способствовать развитию определенных отраслей, но он также может привести к повышению цен для потребителей и ограничению выбора товаров. Свободная

¹ Добрынина К. Запретить, чтобы защитить: что такое протекционизм в экономике // РБК 18.10.2022.

URL:<https://www.rbc.ru/quote/news/article/634d2e7b9a7947b52da6b49a?from=copy><https://www.rbc.ru/quote/news/article/634d2e7b9a7947b52da6b49a?ysclid=m3ygh0usbn400040192&from=copy>

² Гринберг Р.С., Комолов О.О. Политика протекционизма в России: новые тенденции в контексте проблемы импорта институтов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15. № 2. С. 44–54. DOI: 10.15838/esc.2022.2.80.3

³ Мясоедов А.И. Риски роста протекционизма в глобальной экономике // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2020. №2. С.68. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-rosta-protetsionizma-v-globalnoy-ekonomike> (дата обращения: 12.12.2024).

торговля, в свою очередь, стимулирует конкуренцию, снижает цены и увеличивает выбор, но может привести к потере рабочих мест в некоторых отраслях и зависимости от импорта. Эффективность каждой политики зависит от конкретных условий экономики страны и ее международного положения. Кроме того, важно учитывать потенциальные негативные последствия протекционизма, такие как торговые войны и ответные меры со стороны других стран. В современных условиях часто применяется сочетание элементов обеих стратегий, сбалансированное регулирование внешнеэкономической деятельности, учитывающее национальные интересы и глобальную экономическую ситуацию. Даже в Великобритании, родине свободной торговли, господствует протекционизм¹.

В течение многих лет в развитии мировой экономики господствовали идеи глобализма, которые основываются на свободном перетоке капитала и технологий из одной страны в другой. Эти идеи, с одной стороны, привели к увеличению объемов производства и росту экономик многих стран, а с другой стороны, усилили преимущества развитых стран по сравнению с развивающимися.

Ключевая задача протекционизма — стимулировать развитие национальной промышленности, защищать рынки и рабочие места и иногда даже обеспечивать политическую независимость страны. Однако каждый исторический пример протекционистских мер имеет свои особенности, связанные со структурой экономики, уровнем развития инфраструктуры, политическими условиями и т.д.

В Россию идеи протекционизма проникли в 17 веке. По мнению ряда исследователей, протекционистская политика наиболее явно проявилась при введении таможенного тарифа в 1724 году. А наиболее эффективно ее реализовал С.Ю. Витте.

В конце XIX века Россия переживала период активных экономических реформ, масштабной модернизации и перестройки хозяйственного уклада. Именно в этот период на передний план выходит фигура Сергея Юльевича Витте — министра финансов (а позже Председателя Совета Министров), который считается инициатором и проводником крупного экономического скачка в

¹ Крупорницкая И. А. Протекционизм и свободная торговля в международных экономических отношениях // Вестник МГТУ. 2003. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protteksionizm-i-svobodnaya-torgovlya-v-mezhdunarodnyh-ekonomicheskikh-otnosheniyah> (дата обращения: 05.01.2025).

Российской империи. Политика, проводимая им, во многом определила дальнейшую траекторию индустриального развития страны и её место в мировой экономике начала XX века.

2. Политика протекционизма С.Ю. Витте: основные положения и реализация

По мнению Л.И. Цедилина «с именем Витте связан последовательный внешнеэкономический курс конца XIX – начала XX вв., названный рядом исследователей как «просвещенный протекционизм»¹. Чтобы понять, почему Витте так активно взялся за протекционистские меры, необходимо обратиться к историческому фону того времени. Вторая половина XIX века была для России не только эпохой великих реформ (отмена крепостного права в 1861 году, судебная, земская, городская реформы и др.), но и временем резкого роста промышленного потенциала на фоне мировых изменений - активно шла вторая промышленная революция, развивался рынок готовых изделий, росло производство стали, текстиля и машин.

Свою позицию по политике протекционизма С.Ю.Витте обозначил в конспекте лекций о народном и государственном хозяйстве, который он подготовил для чтения брату Николаю II Михаилу Александровичу по просьбе первого. В этих конспектах лекций, которые в дальнейшем неоднократно переиздавались, он описал политику протекционизма как систему государственных мер, направленных на поощрение и защиту внутреннего производства таких как ограничения импорта и экспорта по определенному перечню товаров, повышение пошлин на экспорт, льготы по налогам и другие меры²:

¹ Цедиллин Л.И. Промышленная политика по Фридриху Листу // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2014. – № 6. – С. 102-110. – EDN TBXNOJ.

² В частности, С.Ю. Витте рекомендовал:

«1) совершенное запрещение ввоза или вывоза некоторых товаров; 2) установление настолько высоких ввозных пошлин на иностранные товары, выработку которых в стране государство желает поощрить, чтобы затруднить их ввоз из-за границы и сделать выгодным внутреннее производство; 3) установление вывозных пошлин (низких) на некоторые товары, преимущественно сырые материалы, необходимые для развития внутреннего производства; 4) допущение возврата внутренних налогов (например, акциза) или выдача особых премий при вывозе за границу с целью облегчить конкуренцию на иностранных рынках; 5) запрещение вывоза машин и орудий производства и выезда за границу мастеров; 6) выдача субсидий и предоставление монопольных прав инициаторам полезных для страны производств; 7) поощрение собственного судостроения и судоходства предоставлением им исключительных льгот, выдачей премий и др.; 8) колониальная политика, направленная на преимущественный сбыт изделий метрополии в колониях и получение от них нужных для промышленности страны сырых материалов; 9) отдельные соглашения с другими странами о предоставлении льгот по ввозу тех или иных товаров» (Витте, С. Ю. Конспект лекций о народном и государственном хозяйстве, читанных его императорскому высочеству великому князю Михаилу Александровичу в 1900—1902 годах. В 2 т. Т. 1 / С. Ю. Витте ; предисл. Мст. П. Афанасьева. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 315 с. — Серия : Антология мысли // URL:https://www.universalinternetlibrary.ru/book/77418/chitat_knigu.shtml?ysclid=m4jwv0yc2841610269)

Следует отметить, что стратегия С.Ю. Витте опиралась и на опыт проведенных реформ А.И. Вышнеградского, и на теоретические положения Фридриха Листа.

Задачи политики протекционизма были сформулированы С.Ю. Витте в «Программе развития промышленности и торговли России» (1893 г.). Основная цель – это за десять лет «преодолеть экономическое отставание России и вывести ее на уровень наиболее развитых индустриальных государств Европы»¹.

В своем докладе Николаю II в 1899 г. С.Ю. Витте писал о необходимости преодоления колониального характера использования природных ресурсов страны². Поэтому можно утверждать, что уже в конце XIX века С.Ю. Витте понимал, что Россия и может и не должна позволять другим странам всего лишь эксплуатировать свои природные ресурсы, становиться сырьевым придатком. Разумный путь развития экономики и страны в целом этот государственный деятель видел в создании крупных предприятий, продукция которых могла бы конкурировать с иностранными товарами, а российские предприниматели – быть успешными конкурентами иностранным предпринимателям.

Объясняя необходимость принятия протекционистских мер С.Ю. Витте, указывал и на невозможность открытой конкуренции товаров российской промышленности со странами Запада, и на необходимость преодоления только сырьевой ориентированности российского экспорта. Вместе с тем, по мнению Л.И. Цедилина С.Ю. Витте «рассматривал высокие таможенные барьеры как временное явление и по мере укрепления национальной промышленности торгово-экономическая политика должна была становиться все более

¹ Кряжев, Ю. Н. С.Ю. Витте и его программа модернизации экономики России // Региональные особенности управления государственным хозяйством России XVIII - начала XX в. : Материалы Всероссийской научной конференции, Томск, 22 мая 2007 года / Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО "Национальный исследовательский Томский государственный университет". – Томск: Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2007. – С. 182. – EDN UEFZAP.

² «Россия являлась и поныне, в некоторой степени, является такой гостеприимной колонией для всех промышленно развитых государств, щедро снабжая их дешевыми произведениями своей земли и дорого расплачиваясь за произведения труда. Но есть одно коренное отличие от положения колоний: Россия — политически независимая могущественная держава; она имеет право и силу не хотеть быть вечной данницей экономически более развитых государств; она должна знать цену своего сырья и естественных богатств, скрытых в недрах ее обильной земли, она чувствует великую, еще не вполне развернувшуюся, трудовую силу своего народа, она имеет твердую и гордую власть, которая ревниво охраняет не только политическую, но и экономическую самостоятельность империи, она сама хочет быть метрополией, — и на почве освободившегося от крепостных уз народного труда у нас стала вырастать своя собственная национальная промышленность, обещающая стать надежным противовесом иностранному промышленному владычеству» (Всепопданнейший доклад министра финансов С. Ю. Витте Николаю II о необходимости установить и затем непреложно придерживаться определенной программы торгово-промышленной политики империи.

Весьма секретно. Февраль 1899 // URL:

[https://ru.wikisource.org/wiki/Всепопданнейший_доклад_министра_финансов_С._Ю._Витте_Николаю_II_\(Витте\)](https://ru.wikisource.org/wiki/Всепопданнейший_доклад_министра_финансов_С._Ю._Витте_Николаю_II_(Витте)))

либеральной»¹. Это мнение кажется очень важным. Судя по приведенной цитате, С.Ю. Витте видел российскую экономику как открытую, сотрудничество с которой не затруднено высокими таможенными барьерами. Они нужны, но только на тот срок, который необходим для ее укрепления и обеспечения конкурентоспособности.

Ставя задачу развития национальной промышленности России, С.Ю. Витте² исходил из существенных столпов страны: ее природные богатства, капитал, научный потенциал и предприимчивость. С природными богатствами Россией, что понятно, мало кто мог сравниться, но вот капитала в аграрной стране не хватало. Отсутствие же капиталов, по мнению Сергея Юльевича, приводит и к медленному приросту знаний и низкому уровню предпринимательской деятельности. «Промышленность рождает капиталы, капиталы возбуждают предприимчивость и любознательность, а знания, предприимчивость и капиталы создают новую промышленность»³.

По мнению С.Ю. Витте (исходя из текста доклада Николаю II), в России уже действовала протекционная система, главные основания которой были заложены еще в период царствования Александра III министром финансов И.А. Вышнеградским. Принятый им в 1891 г. новый таможенный тариф носил явно протекционистский характер для национальной промышленности и добывающих производств. Таможенный тариф 1891 г. предусматривал значительное повышение пошлин на импортируемые промышленные товары: металлы, оборудование, промышленное сырьё, ткани и пр. С точки зрения государства эти меры были нацелены на удорожание конкурентных иностранных товаров, чтобы стимулировать покупку отечественных. Согласно данным С.С. Новикова, «сравнительно с тарифом 1868 г. пошлины на чугун

¹ Цедилин, Л.И. Промышленная политика по Фридриху Листу // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2014. – № 6. – С. 102-110. – EDN TBXNOJ.

² «Новая промышленность не может вырасти в короткий срок. Поэтому и покровительственные пошлины должны продолжаться десятки лет для того, чтобы успеть привести к положительному результату..... Однако, бремя длящегося покровительства делается крайне тяжелым для населения; последнему становится уже слишком трудно содержать и себя и свою почти монопольную промышленность. Таким образом, задача современной торгово-промышленной политики остается все еще очень трудной. Нужно не только создавать промышленность, нужно и заставлять ее дешево работать, нужно в возникшей промышленной среде развить более деятельную и стремительную жизнь, — словом, поднять ее количественно и качественно на такой высокий уровень, дать ей такую могучую силу, чтобы она была не только питающейся, но и питающим органом народного хозяйства». (Всеподданнейший доклад министра финансов С. Ю. Витте Николаю II о необходимости установить и затем непреложно придерживаться определенной программы торгово-промышленной политики империи. Весьма секретно. Февраль 1899 // URL:

[https://ru.wikisource.org/wiki/Всеподданнейший_доклад_министра_финансов_С._Ю._Витте_Николаю_II_\(Витте\)](https://ru.wikisource.org/wiki/Всеподданнейший_доклад_министра_финансов_С._Ю._Витте_Николаю_II_(Витте))

³ Там же

возросли в 10 раз, на рельсы – в 4,5 раза, на керосин – в 3 раза, на хлопчатобумажные ткани – в 2 раза и т. п. В среднем пошлины на ввоз достигали 33% ценности ввозимых товаров, а на ряд импортных товаров – 1000% и более»¹.

Несмотря на то, что многие страны в ответ на протекционистский тариф России предприняли меры блокады русской торговли, первое, что сделал С.Ю. Витте, став министром финансов, это настоял на сохранении протекционистского тарифа 1891 г. Однако российско-германская таможенная война, начавшаяся в этом же году, заставила его пойти на компромисс с Германией, сохранив при этом максимально выгодные для России тарифные ставки на ряд немецких товаров (российско-германский договор о торговле и мореплавании, 1894 г.).

Экономисты отмечают, что тариф 1891 г., не отмененный С.Ю. Витте, создал заметные преимущества для российских производителей. В то же время он повысил цены для конечных потребителей внутри страны и усложнил международную торговлю, так как некоторые страны ответили зеркальными мерами на определённые товары из России. Однако благодаря этому тарифу многие уже существующие отечественные предприятия получили «защитную стену» и смогли укрепиться. При этом новая «волна» предпринимателей решилась вкладываться в развивающиеся отрасли, будучи уверенными, что на внутреннем рынке им не придётся конкурировать с привычно более дешёвой и эффективной европейской продукцией.

Отсутствие достаточного для индустриализации капитала в России С.Ю. Витте решал привлечением иностранного капитала. По его мнению, это, с одной стороны, не даст монополистам-промышленникам устанавливать высокие цены при отсутствии конкуренции в стране, с другой, позволит развивать новые отрасли промышленности. Многие западные инвесторы, видя значительный рынок (по территории и населению), соглашались сотрудничать. Например, французские, бельгийские, немецкие фирмы основывали в России филиалы, знакомили местных инженеров с передовыми технологиями.

С целью привлечения иностранного капитала в Россию в 1897 году С.Ю. Витте провел денежную реформу, обеспечив рубль золотом. До этого рубль базировался на серебре (или биметаллизме), и курс отечественной валюты не

¹ Новиков, С. С. История таможенного дела и таможенной политики России : учеб. пособие / С. С. Новиков ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2021. С.130 – 316 с. – ISBN978-5-9984-1213-4.

вызывал доверия у крупных иностранных банкиров из Франции, Англии, Германии. Введение золотого стандарта обеспечило приток иностранного капитала, а иностранные вложения в российскую промышленность возросли почти в 6 раз¹.

Важным направлением политики протекционизма С.Ю. Витте считал развитие частного предпринимательства в России. Понимая, что в России сложные условия для роста частной инициативы в сфере промышленности, он направил свою политику протекционизма не в русло регламентации предпринимательской деятельности, а исключительно с целью прямой поддержке отдельных отраслей и даже отдельных промышленных предприятий государством. Как пишет Гаврилов К.В., «мнение предпринимателей по вопросам торгово-промышленной политики должно было учитываться правительством через систему представительных организаций буржуазии, причем организации такого представительства рассматривались в проекте как условие реализации правительственной программы»². Нужно отметить, что благодаря лично позиции С.Ю. Витте были приняты законы, ставшие первыми шагами в деле разработки рабочего законодательства.

Другой проблемой, тормозившей экономическое развитие страны, являлось, по мнению С.Ю. Витте, дефицит транспортных путей. Потому именно железнодорожное строительство он определил в качестве основной задачи модернизации экономики. Как указывает Бессолицын А.А., уже «к 1914 году железнодорожная сеть выросла более чем в 2,5 раза, превзойдя все развитые европейские страны и уступая по протяженности только США»³. Именно С.Ю. Витте инициировал финансирование строительства Транссибирской магистрали (Великого Сибирского пути) - самой длинной железной дороги в стране и мире, символ амбициозной политики. А к 1905 году Китайско-Восточная железная дорога (КВЖД), являясь частью Транссиба установило непрерывный железнодорожный рельсовый путь между тихоокеанским портом и столицей

¹ Боброва И. В. Политика привлечения иностранного предпринимательского капитала С. Ю. Витте в англо-американской историографии // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: История. Международные отношения. 2023. Т. 23, вып. 2. С. 159–166. URL: <https://doi.org/10.18500/1819-4907-2023-23-2-159-166>, EDN: VSNAVE

² Гаврилов К.В. Таможенный протекционизм С. Ю. Витте // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2009. №4 С.127 (Экономика). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tamozhennyu-protteksionizm-s-yu-vitte> (дата обращения: 11.12.2024)

³ Бессолицын А. А. «Программа С.Ю. Витте» как модель формирования конкурентоспособной России на рубеже XIX–XX веков // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2019. – Т. 21, № 4. – С. 14. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2019.4.2>

империи¹. Так как, по мнению Сергея Юльевич, частные инвестиции не могут покрыть все расходы, связанные со строительством железных дорог, то государство активно участвовало в их финансировании. Как отмечают некоторые исследователи, и введение винной государственной монополии (1895 г.) было вызвано исключительно необходимостью пополнения бюджета.

С.Ю. Витте также инициировал выкуп частных железных дорог и к 1903 г. правительство приобрело более 15 тыс. км. железнодорожного полотна. Это позволило соединить прежде разрозненные дороги в целостную сеть и более эффективно управлять ими. Для такой огромной страны хорошо развитая транспортная система, находящаяся под контролем государства, является важнейшим условием строительства новых предприятий, снабжения уже имеющихся, а также сбыта готовой продукции.

Железные дороги имели мультипликативный эффект: стимулировали металлургию (производство рельсов, проката), горнодобывающую промышленность (добычу угля, руды), машиностроение (локомотивы, вагоны), строительную индустрию (мосты, станции, сооружения). Государственные заказы, вместе с высокой таможенной защитой, поддерживали эту экосистему. Появлялись заводы, такие как Путиловский (в Санкт-Петербурге), Брянский, Луганский и другие, специализирующиеся на выпуске рельсов, локомотивов и другого оборудования.

3. Результаты и последствия протекционизма С.Ю. Витте.

Нужно отметить, что не все положения своей Программы модернизации российской экономики удалось реализовать С.Ю. Витте. Так, например, критикуя существующее торгово-промышленное законодательство, С.Ю. Витте считал необходимым скорейший его пересмотр. Однако, новый проект встретил сильнейшую критику на заседании Государственный совет со стороны К.П. Победоносцева, который заявил, что «Министерство финансов через принятие такого проекта задумало в России пролетарство, т. е. «рабочих-пролетариев, кочующих с одной фабрики на другую, не имеющих никакого твердого

¹ Кудрявич С. Б. Основные проекты преобразований С. Ю. Витте в сфере путей сообщения и их приложение к современным реалиям // Новизна. Эксперимент. Традиции. 2023. №2 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnyie-proekty-preobrazovaniy-s-yu-vitte-v-sfere-putey-soobscheniya-i-ih-prilozhenie-k-sovremennym-realiyam> (дата обращения: 05.01.2025).

пристанища», и что подобное явление таит в себе известную опасность для внутреннего спокойствия империи»¹.

Введение золотого стандарта, безусловно, стабилизировало рубль и привлекло иностранные инвестиции. Однако, ряд историков отмечают, что рост долга России также увеличился, а объем капитала не стал достаточным для бурной индустриализации страны.

И все же С.Ю. Витте удалось сформулировать и начать реализацию масштабного замысла – за 10-15 лет догнать в экономическом отношении европейские страны.

Благодаря высокому уровню пошлин и притоку иностранных инвестиций, Россия совершила прорыв в сфере тяжёлой промышленности, особенно металлургической и машиностроительной. Объёмы производства угля и нефти возросли, что укрепило энергетическую базу страны. Общий объем промышленной продукции с 1890 г. удвоился. Обращаясь к данным Бессолицына А.А., нужно отметить, что «выплавка чугуна выросла в 2,8 раза (с 65 до 179 млн пудов), а выплавка стали – более чем в четыре раза (с 31 до 133 млн пудов). Удельный вес России в мировом производстве металлов с 3,3 % в 1890 г. возрос к 1900 г. до 7,2 %, а по выплавке стали – до 7,8 %. Россия, отстававшая в начале 1890-х гг. от Франции в два раза, обогнала ее к 1900 г. по производству чугуна на 7 %, а по выплавке стали – на 40 %»². Особенно быстрыми темпами росла добыча нефти, по которой Россия вышла на первое место в мире к началу XX века.

Прокладка новых путей стимулировала экономическую интеграцию. Города и промышленно развитые районы получили связь с морскими портами, что также способствовало увеличению объемов экспорта. А также содействовало и военному укреплению, особенно вдоль западных границ и на Дальнем Востоке. Масштабное строительство железных дорог стимулировало экономический рост страны. Многие промышленные предприятия восточно-европейской части России смогли выйти на рынки Средней Азии, Сибири, Закавказья.

¹ Цит по: Гаврилов К В. Таможенный протекционизм С. Ю. Витте // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2009. №4 (Экономика). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tamozhennyu-proteksionizm-s-yu-vitte> (дата обращения: 11.12.2024)

² Бессолицын А. А. «Программа С.Ю. Витте» как модель формирования конкурентоспособной России на рубеже XIX–XX веков // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2019. – Т. 21, № 4. – С. 15. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2019.4.2>

Монетная реформа сделала рубль конвертируемой и более надёжной валютой на мировых финансовых рынках. В результате зарубежные инвесторы активно вкладывали в российские железные дороги, заводы, банки. В результате совместных предприятий и иностранных инвестиций в Россию стали проникать передовые для того времени технологии. Это повысило компетенции местных инженеров и предпринимателей, способствовало формированию квалифицированной рабочей силы.

В то же время, С.Ю. Витте всегда придерживались линии на поощрение «иностранного присутствия» в экономике России, понимая необходимость наличия равных условий для конкуренции отечественных и зарубежных промышленников¹.

В то же время нужно отметить и отрицательные последствия проводимой С.Ю. Витте политики протекционизма, такие как:

- рост внешней задолженности. Масштабное заимствование у иностранных банков (особенно французских), которое стимулировали все эти реформы, делало страну уязвимой для колебаний на мировом рынке капитала и перемен в политических союзах.

- увеличение косвенных налогов на население. Чтобы финансировать бюджет, правительство вводило акцизы и повысило налоги, от которых больше всего страдали крестьянство и рабочие.

- перекос в структуре экономики. Акцент на тяжёлую промышленность отчасти означал, что сельское хозяйство и лёгкая промышленность не получали такого же уровня приоритетной поддержки. Россия продолжала оставаться главным образом аграрной страной, где крестьяне часто жили в тяжёлых условиях, а их проблемы (малоземелье, выкупные платежи, низкая товарность) не решались так же активно, как проблемы индустриального сектора.

- социальная напряжённость. Быстрая урбанизация и переселение крестьян в города, высокие налоги, тяжёлые условия труда на заводах и фабриках, долгий рабочий день и недостаточная социальная защита создавали среду для будущих революционных настроений.

У Сергея Юльевича было немало как единомышленников, так и противников в правящих кругах. Одни считали, что протекционизм — это единственный способ «взрастить» новую индустриальную Россию, другие

¹ Цедиллин, И. э. Р. Промышленная политика по Фридриху Листу / И. э. Р. Цедиллин // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2014. – № 6. – С. 108. – EDN TBXNOJ

опасались перегибов, поскольку высокие пошлины приводили к удорожанию и снижению конкурентоспособности на внешних рынках. Также существовала точка зрения, что привлечение иностранных капиталов в таком масштабе внесёт зависимость в политику России.

С либеральных позиций политика С.Ю. Витте нередко критиковалась за тот факт, что государство «бросает» слишком много ресурсов на железные дороги и тяжёлую промышленность, пренебрегая аграрным сектором, который по-прежнему содержал большинство населения. Консерваторы, наоборот, были недовольны быстрыми социальными оборотами (например, ростом рабочего класса, зарождением профсоюзной активности), которые приносила индустриализация.

В историографии также присутствует двойственность в оценке проводимых им реформ. Одни исследователи подчеркивают его важную роль в привлечении колоссальных инвестиций и создании сильного промышленного комплекса. Другие считают, что чрезмерная ставка на внешние займы и защиту тяжёлой промышленности ослабляла возможности для сбалансированного развития страны.

В современном мире, несмотря на глобализацию и многолетние переговоры в формате Всемирной торговой организации (ВТО), многие государства продолжают использовать какие-то элементы протекционизма: импортные пошлины на сельхозпродукцию, квоты на иностранные машины и т.д. Это говорит о том, что протекционизм, в силу различных обстоятельств (защита рабочих мест, национальная безопасность, поддержка стратегических отраслей), остаётся актуальным инструментом.

Политика С.Ю. Витте может рассматриваться как пример того, что при определённых условиях (необходимость быстрого технологического рывка, недостаток внутренних накоплений) протекционизм действительно даёт толчок к индустриальному развитию. Однако длительное или чрезмерное сохранение высокой протекционистской стены может приводить к застою и снижению конкурентоспособности.

Заключение

Все российские модернизации, от петровской до сталинской индустриализации, носили догоняющий характер и были вызваны необходимостью отвечать на внешние угрозы. Инициатором модернизации всегда выступало государство, что приводило к политике протекционизма.

С 2014 года, а особенно после 2022 года, наша страна столкнулась с ограничением доступа к международным рынкам и технологиям из-за усиления санкционного давления со стороны западных стран. Данная работа не была посвящена оценке эффективности политики санкций, но автор считает, что изучение политики протекционизма в историческом контексте позволяет понять, как минимизировать их негативные последствия, как защитить собственное национальное производство и каким образом возможно уменьшение его зависимости от импорта и иностранных капиталов (и нужно ли отходить от политики привлечения иностранного капитала). Изучение исторического опыта позволяет осмыслить и как совершить технологический рывок в национальной промышленности и как административно сопроводить указанный процесс.

Ведь политика протекционизма является и ключевой составляющей экономической безопасности. Нужно чаще ставить вопрос диверсификации экономики, развитие несырьевых отраслей государства с целью вывода их на международный рынок.

Можно отметить, что политика протекционизма – это все же не «большое благо», так как она несет в себе и элементы издержек. Например, вызывает повышение стоимости товаров на внутреннем рынке, что непосредственно влияет на уровень жизни населения. Тогда следует вопрос – как провести политику протекционизма, но в ограниченный временной период. С другой стороны, рост отечественных предприятий способствует росту новых рабочих мест. Но будет ли зарплата на этих предприятиях удовлетворять потребности рабочих, если товары не будут выходить на мировой рынок и ограничатся только небольшим внутренним. Не приведет ли это к росту цен на товары собственного производства.

Потому очень важно именно сбалансировать интересы государства, производителей и потребителей. Ко всему прочему, стоит учитывать и региональные особенности Российской Федерации и более гибко разрабатывать инструменты политики протекционизма.

Согласовывать обозначенные меры по защите и поддержки отечественной промышленности необходимо также с учетом интересов партнеров, так как Россия участвует во многих интеграционных объединениях. Соответственно, нужен баланс интересов, примером которому является российско-германский договор, подписанный С.Ю.Витте.

В завершение, хочется привести слова из некролога С.Ю. Витте, опубликованном в 1915 году: «...никогда прежде рост хозяйственного развития России не совершался так быстро и стремительно, как в Виттевское десятилетие...»¹.

Список литературы

1. Simon Evenett, Adam Jakubik, Fernando Martín, Michele Ruta. The Return of Industrial Policy in Data // IMF Working Paper. 2024 URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2023/12/23/The-Return-of-Industrial-Policy-in-Data-542828> (дата обращения: 08.12.2024)
2. Бессолицын А. А. «Программа С.Ю. Витте» как модель формирования конкурентоспособной России на рубеже XIX–XX веков // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2019. Т. 21, № 4. С. 14. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2019.4.2>
3. Боброва И. В. Политика привлечения иностранного предпринимательского капитала С. Ю. Витте в англо-американской историографии // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: История. Международные отношения. 2023. Т. 23, вып. 2. С. 159–166. URL: <https://doi.org/10.18500/1819-4907-2023-23-2-159-166>, EDN: VSNAVE
4. Большая Российская Энциклопедия. URL: <https://bigenc.ru/c/protteksionizm-175aeb>
5. Боровикова К. Протекционизм 2.0 // URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6444360?ysclid=m4iko4w890976407120> (дата обращения: 10.12.2024).
6. Витте, С. Ю. Конспект лекций о народном и государственном хозяйстве, читанных его императорскому высочеству великому князю Михаилу Александровичу в 1900—1902 годах. В 2 т. Т. 1 / С. Ю. Витте ; предисл. Мст. П. Афанасьева. — М.: Издательство Юрайт, 2015. — 315 с. — Серия: Антология мысли // URL: https://www.universalinternetlibrary.ru/book/77418/chitat_knigu.shtml?ysclid=m4jwev0yc2841610269
7. Всеподданнейший доклад министра финансов С. Ю. Витте Николаю II о необходимости установить и затем непреложно придерживаться определенной программы торгово-промышленной политики империи. Весьма секретно. Февраль 1899 // URL: [https://ru.wikisource.org/wiki/Всеподданнейший_доклад_министра_финансов_С._Ю._Витте_Николаю_II_\(Витте\)](https://ru.wikisource.org/wiki/Всеподданнейший_доклад_министра_финансов_С._Ю._Витте_Николаю_II_(Витте))
8. Гаврилов К В. Таможенный протекционизм С. Ю. Витте // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2009. №4 (Экономика). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tamozhennyu-protteksionizm-s-yu-vitte> (дата обращения: 11.12.2024)

¹ Цит по: Бессолицын А. А. «Программа С.Ю. Витте» как модель формирования конкурентоспособной России на рубеже XIX–XX веков // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2019. – Т. 21, № 4. – С. 21. – DOI: <https://doi.org/10.15688/ek.jvolsu.2019.4.2>

9. Гринберг Р.С., Комолов О.О. Политика протекционизма в России: новые тенденции в контексте проблемы импорта институтов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15. № 2. С. 44–54. DOI: 10.15838/esc.2022.2.80.3
10. Добрынина К. Запретить, чтобы защитить: что такое протекционизм в экономике // РБК 18.10.2022. URL: <https://www.rbc.ru/quote/news/article/634d2e7b9a7947b52da6b49a?from=copyhttps://www.rbc.ru/quote/news/article/634d2e7b9a7947b52da6b49a?ysclid=m3ygx0usbn400040192&from=copy>
11. Крупорницкая И. А. Протекционизм и свободная торговля в международных экономических отношениях // Вестник МГТУ. 2003. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/protteksionizm-i-svobodnaya-torgovlya-v-mezhdunarodnyh-ekonomicheskikh-otnosheniyah> (дата обращения: 05.01.2025).
12. Кряжев, Ю. Н. С.Ю. Витте и его программа модернизации экономики России // Региональные особенности управления государственным хозяйством России XVIII - начала XX в. : Материалы Всероссийской научной конференции, Томск, 22 мая 2007 года / Федеральное агентство по образованию, ГОУ ВПО "Национальный исследовательский Томский государственный университет". – Томск: Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2007. – С. 182. – EDN UEFZAP.
13. Кудрявич С. Б. Основные проекты преобразований С. Ю. Витте в сфере путей сообщения и их приложение к современным реалиям // Новизна. Эксперимент. Традиции. 2023. №2 (22). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-proekty-preobrazovaniy-s-yu-vitte-v-sfere-putey-soobscheniya-i-ih-prilozhenie-k-sovremennym-realiyam> (дата обращения: 05.01.2025)
14. Миловидов В., Аскер-заде Н. Протекционизм 2.0: новая реальность эпохи глобализации // Мировая экономика и международные отношения, 2020, том 64, № 8, с. 37-45; Миловидов В.Д. Эпоха подрывных перемен: первые 20 лет // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/epoha-podryvnyh-peremen-pervye-20-let> (дата обращения: 10.12.2024).
15. Мясоедов А.И. Риски роста протекционизма в глобальной экономике // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2020. №2. С.68. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/riski-rosta-protteksionizma-v-globalnoy-ekonomike> (дата обращения: 12.12.2024).
16. Новиков, С. С. История таможенного дела и таможенной политики России: учеб. пособие / С. С. Новиков ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2021. С.130 – 316 с. – ISBN978-5-9984-1213-4.
17. Цедилин, И. э. Р. Промышленная политика по Фридриху Листу / И. э. Р. Цедилин // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2014. – № 6. – С. 102-110. – EDN TBXNOJ

УДК 339.37

Хачатрян А. О.

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС

студент

e-mail: akhachatryan-24-04@ranepa.ru

Седов Р. Л. – научный руководитель

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС

к.т.н., доцент

ИНДЕКСЫ ЦЕН В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ

Аннотация

В данной статье рассматриваются индексы цен в розничной торговле как важный инструмент анализа экономических тенденций и оценки состояния потребительского рынка. В условиях глобализации и изменений в потребительском поведении, понимание динамики цен становится критически важным для оценки инфляции, покупательской способности и потребительских предпочтений. Статья освещает основные методологические подходы к расчету индексов цен, включая их применение на практике и влияние на принятие управленческих решений. Особое внимание уделяется тому, как индексы цен помогают формировать экономическую политику, направленную на стабилизацию рынка и защиту интересов потребителей. Исследование подчеркивает значимость этих индексов для бизнеса и государственных структур в условиях быстро меняющейся экономической среды.

Ключевые слова

индексы цен, розничная торговля, инфляция, покупательская способность, потребительские предпочтения

UDC 339.37

Khachatryan A. O.

Russian Federation, Saint Petersburg

RANEPA St. Petersburg — North-West Institute of Management

Student

e-mail: akhachatryan-24-04@ranepa.ru

Sedov R. L. – scientific supervisor

Russian Federation, Saint Petersburg

RANEPA St. Petersburg — North-West Institute of Management

THE RETAIL PRICE INDICES

Abstract

This article examines retail price indices as an important tool for analyzing economic trends and assessing the state of the consumer market. In the context of globalization and changes in consumer behavior, understanding price dynamics is becoming critically important for assessing inflation, purchasing power, and consumer preferences. The article highlights the main methodological approaches to calculating price indices, including their practical application and impact on management decision-making. Particular attention is paid to how price indices help shape economic policies aimed at stabilizing the market and protecting consumer interests. The study highlights the importance of these indexes for businesses and government agencies in a rapidly changing economic environment.

Key words

Price indices, retail trade, inflation, purchasing power, consumer preferences.

Индексы представляют собой относительные показатели, отражающие соотношение значений. В отличие от других показателей они дают возможность анализа изменения характеристик во времени, пространстве и в сравнении с установленными стандартами либо плановыми показателями.

Преимуществом индексов являются возможности определить влияние каждого фактора на улучшение общего показателя.

Наиболее известны индексы потребительских цен на различные товары и услуги.

Индексный анализ объединяет стандартные обозначения:

- q — объём продукции;
- p — стоимость единицы товара;
- z — себестоимость единицы продукции;
- qp — стоимость выпуска;
- t — трудоёмкость единицы изделия (затраты времени на производство категории изделия);
- w — выработка (количество совокупностей изделия в категорию времени на одного работника);
- T — численность работников/общие затраты времени на производство продукции;

- 0 — подстрочный символ, который указывает, что показатель относится к следующему/базисному промежутку времени или преломляет уровень плана;
- 1 — подстрочный символ, который свидетельствует, что показатель характеризуется к текущему (отчётному) периоду.

При этом количественные характеристики обозначаются q , а качественные — p .

Индивидуальные индексы (i) высчитываются для оценки преобразований объёмов продаж и цен на отдельные виды продукции. Индивидуальные индексы цены (i_p) и физического объёма продаж (i_q) рассчитываются по следующим формулам:

- $i_p = \frac{p_{2кв}}{p_{1кв}}$
- $i_q = \frac{q_{2кв}}{q_{1кв}}$

Для расчета **общего индекса** товарооборота продукции торговой организации:

$$i_{qp} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_0 p_0}$$

В числителе индекса - общий объём продаж 2-го квартала, в знаменателе - аналогичный показатель 1-го квартала.

Оценивая влияние динамики цен (рассчитывая **общий индекс** цен), цены будем индексировать (в числителе и знаменателе формулы цены берутся за текущий и базисный периоды соответственно), а влияние объёма продаж элиминировать (в числителе и знаменателе объём продаж закрепляется на уровне текущего периода, поскольку индексируется вторичный признак):

$$I_p = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0}$$

При расчете индекса физического объёма будет индексироваться показатель физического объёма продаж, т. е. первичный признак, поэтому цены закрепляются на уровне базисного периода:

$$I_q = \frac{\sum q_1 p_0}{\sum q_0 p_0}$$

Индексный анализ средних величин предполагает использование иной системы индексов, которая включает в себя индексы переменного состава, постоянного состава и структуры.

Используя **индекс постоянного состава**, определим влияние изменения цен по разным категориям магазинов на динамику средней цены. **Индекс структуры** позволит оценить влияние второго фактора на изменение средней цены, т. е. изменения структуры продаж.

Индексы средние из индивидуальных можно назвать показателями центральной тенденции. Для расчета этих индексов может быть использована как методика **Ласпейреса**, так и методика **Пааше**.

Расчет индекса среднего из индивидуальных по методике **Ласпейреса** ($I_p(L)$), т. е. с использованием признака-веса на уровне базисного периода, осуществляется на основе средней арифметической взвешенной: $I_{p(L)} = \frac{\sum i_p p_0 q_0}{\sum p_0 q_0} \rightarrow \left(\frac{\sum \frac{p_1}{p_0} p_0 q_0}{\sum p_0 q_0} = \frac{\sum p_1 q_0}{\sum p_0 q_0} \right)$, где $i_p = \frac{p_1}{p_0}$ - индивидуальный индекс цен на определенный товар или услугу; $p_0 q_0$ - расходы населения на приобретение данного товара или услуги в базисном периоде; $\sum p_0 q_0$ - общая сумма расходов населения на приобретение всех товаров и услуг в базисном периоде.

При расчете индекса цен в форме среднего из индивидуальных по методике **Пааше** (признак - вес отчетного периода) необходимо использовать формулу средней гармонической взвешенной:

$$I_{p(P)} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum \frac{1}{i_p} q_1 p_1} \rightarrow \left(\frac{\sum q_1 p_1}{\sum \frac{q_1 p_1}{i_p}} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum \frac{q_1 p_1 p_0}{p_1}} = \frac{\sum q_1 p_1}{\sum q_1 p_0} \right)$$

Где $i_p = \frac{p_1}{p_0}$ - индивидуальный индекс цен на определенный товар или услугу; $p_1 q_1$ — расходы населения на приобретение данного товара или услуги в текущем периоде; $\sum p_1 q_1$ - общая сумма расходов населения на приобретение всех товаров и услуг в текущем периоде.

Таблица 1 – Исследование на октябрь

ПРОДУКТЫ	Объем	Пятерочка	Магнит	Лента
Хлеб (лаваш)	250г	114,99 Р	129,99Р	115,78 Р
Молоко 2,5%	0,93л	87,99 Р	79,99 Р	94,99 Р
Мясо (говядина)	1кг	793,98 Р	849,99 Р	694,99 Р
Овощи (картофель)	0,5 кг	24 Р	30 Р	16,32Р
Фрукты (яблоки)	0,5кг	47,5 Р	65 Р	44,74 Р
ИТОГО		1068,46 Р	1154,97 Р	966,82 Р

Источники:

- <https://5ka.ru/> (Официальный сайт сети магазинов «Пятёрочка»)

- <https://www.magnit.com/ru/> (Официальный сайт - ПАО «Магнит»)
- <https://lenta.com/?%5C=&ysclid=m36asx67rq233300066> (Официальный сайт сети магазинов «Лента»)

Таблица 2 – Средние потребительские цены на отдельные товары и услуги по Российской Федерации в 2024 г. на 18 октября

ПРОДУКТЫ	Хлеб (лаваш)	Молоко 2,5%	Мясо (говядина)	Овощи (картофель)	Фрукты (яблоки)
ОБЪЕМ	250 г	0,93л	1 кг	0,5кг	0,5кг
ЦЕНА	25,58 Р	84,77 Р	577,833 Р	22,98 Р	68,12 Р
				ИТОГО	779,283

Источник: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price#> (Федеральная служба государственной статистики, РОССТАТ)

ДИАГРАММА 1 Сравнение общей стоимости продукции на октябрь в данных магазинах

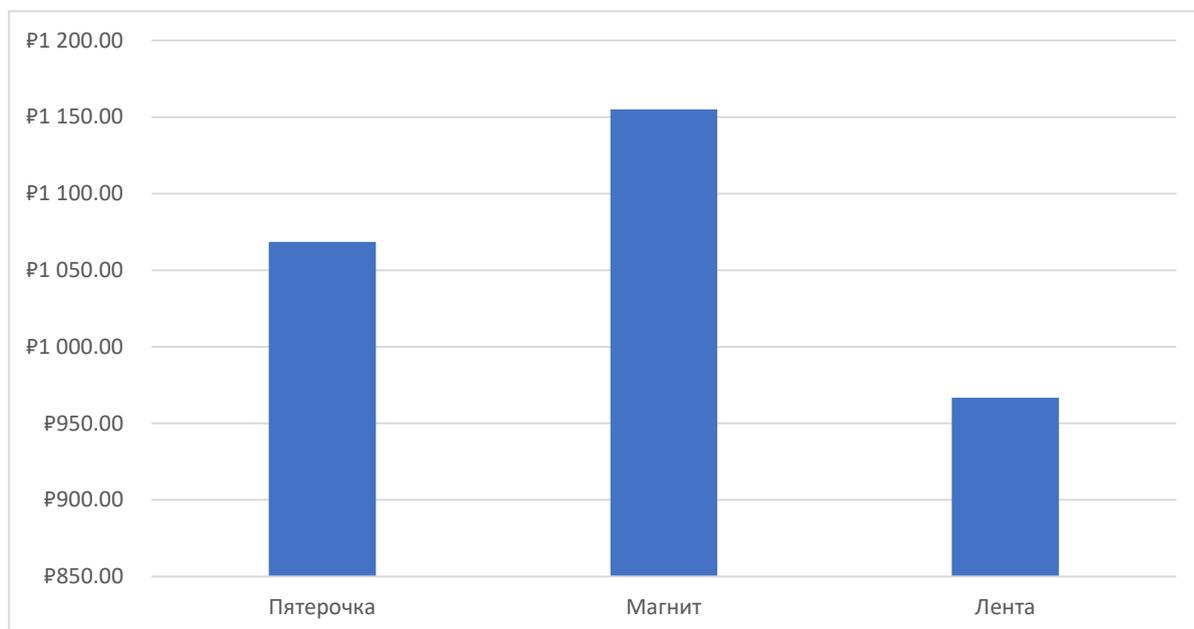


ДИАГРАММА 2 Соотношение стоимости продуктов в магазине «Пятёрочка» в октябре

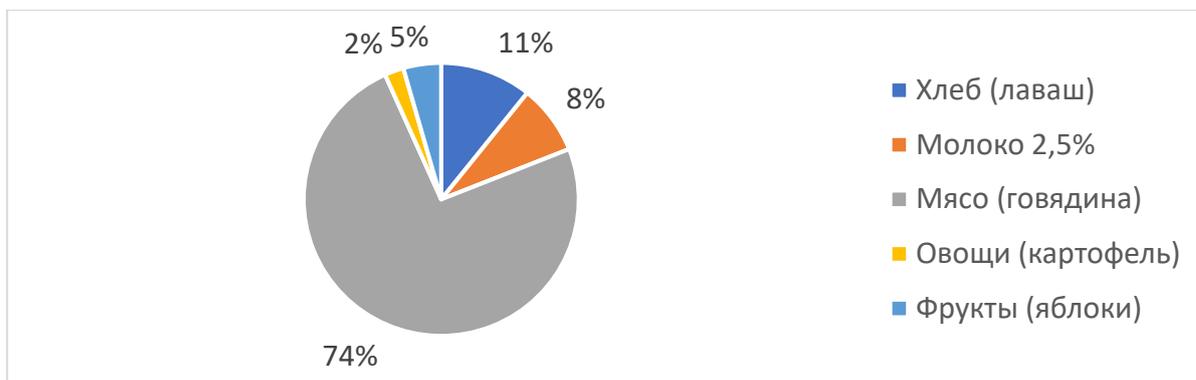


ДИАГРАММА 3 Соотношение стоимости продуктов в магазине «Магнит» в октябре

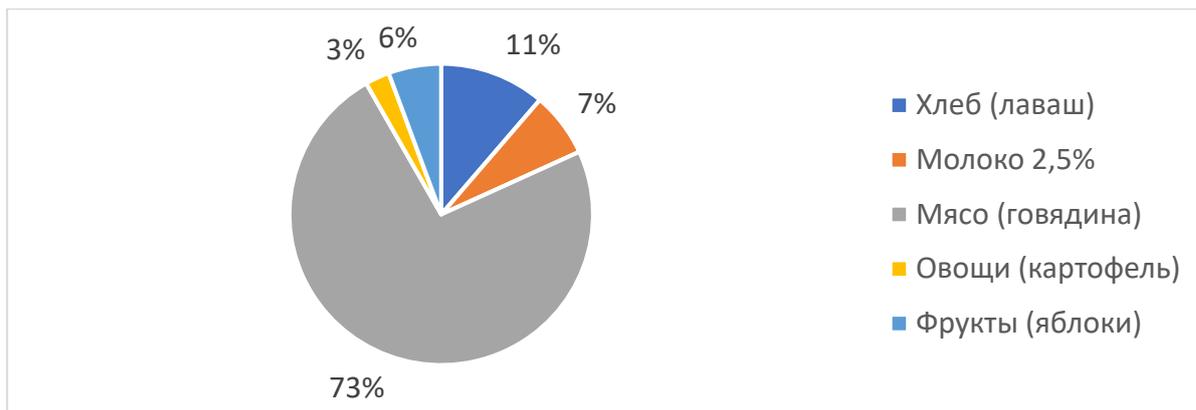


ДИАГРАММА 4 Соотношение стоимости продуктов в магазине «Лента» в октябре

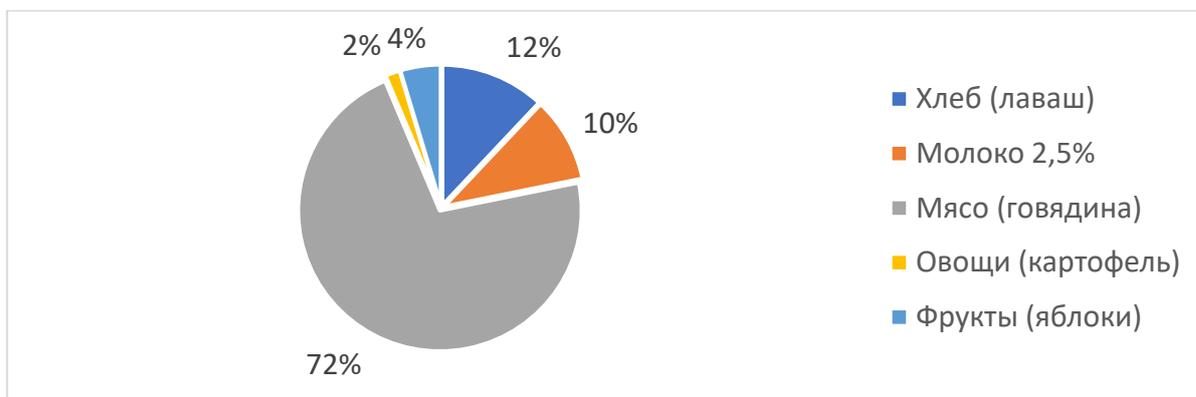


Таблица 3 – Исследование на ноябрь

ПРОДУКТЫ	Объем	Пятерочка	Магнит	Лента
Хлеб (лаваш)	250г	106,99 Р	129,99Р	115,78 Р
Молоко 2,5%	0,93л	74,99 Р	83,99 Р	95,79 Р
Мясо (говядина)	1кг	939,99 Р	966,65 Р	739,99 Р
Овощи (картофель)	0,5 кг	31,75 Р	27,1 Р	19,47Р
Фрукты (яблоки)	0,5кг	62,45 Р	55 Р	47,37 Р
ИТОГО		1216,17 Р	1262,73 Р	1018,4 Р

Источники:

- <https://5ka.ru/> (Официальный сайт сети магазинов «Пятерочка»)

- <https://www.magnit.com/ru/> (Официальный сайт - ПАО «Магнит»)
- <https://lenta.com/?%5C=&ysclid=m36asx67rq233300066> (Официальный сайт сети магазинов «Лента»)

Таблица 4 – Средние потребительские цены на отдельные товары и услуги по Российской Федерации в 2024 г. на 18 ноября

ПРОДУКТЫ	Хлеб (лаваш)	Молоко 2,5%	Мясо (говядина)	Овощи (картофель)	Фрукты (яблоки)
ОБЪЕМ	250 г	0,93л	1 кг	0,5кг	0,5кг
ЦЕНА	25,89 Р	86,94 Р	582,39 Р	26,26 Р	69,46 Р
				ИТОГО	790,94

Источник: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price#> (Федеральная служба государственной статистики, РОССТАТ)

ДИАГРАММА 5 Сравнение общей стоимости продукций на ноябрь в данных магазинах

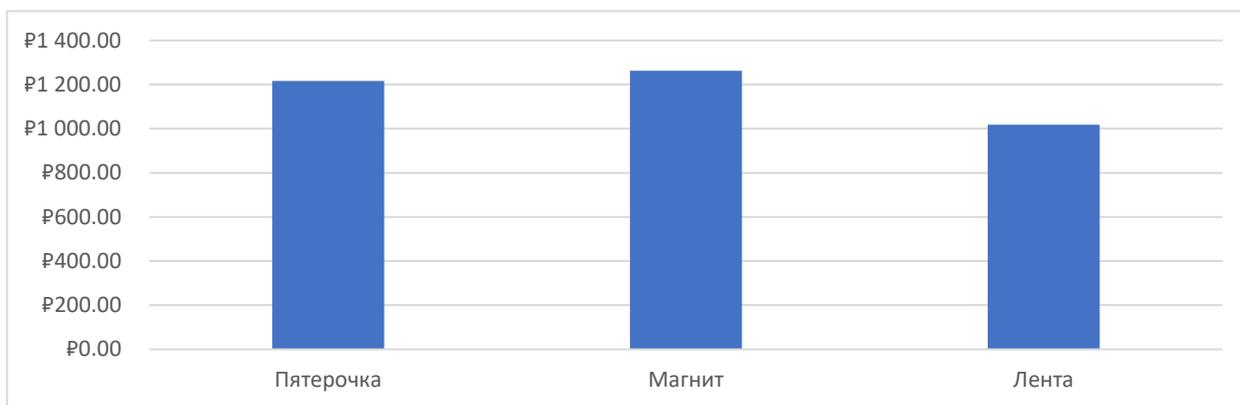


ДИАГРАММА 6 Соотношение стоимости продуктов в магазине «Пятёрочка» в ноябре

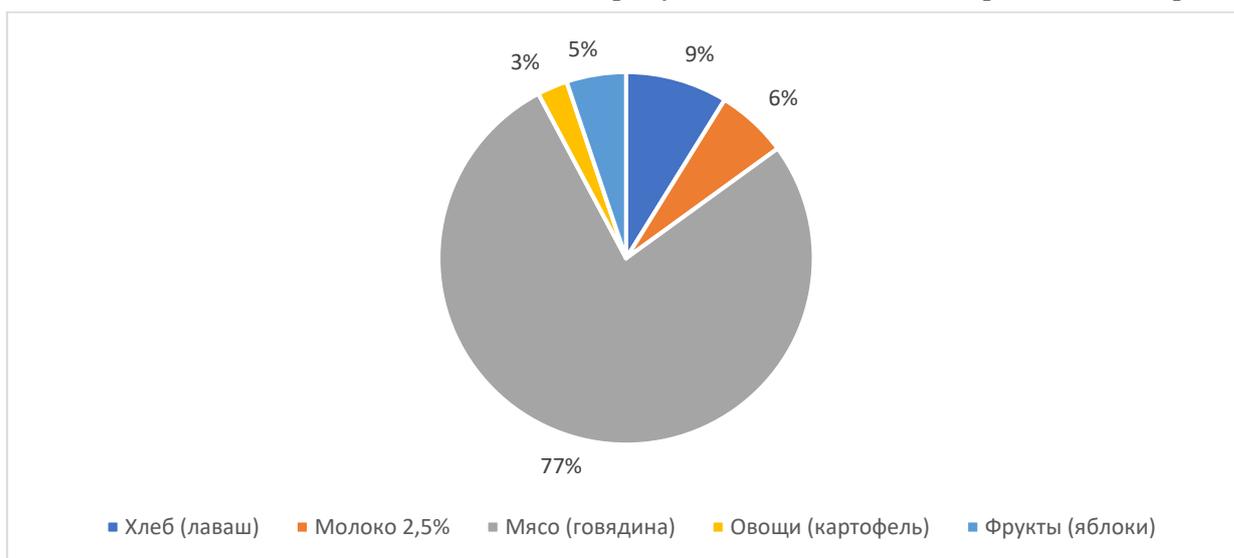


ДИАГРАММА 7 Соотношение стоимости продуктов в магазине «Магнит» в ноябре

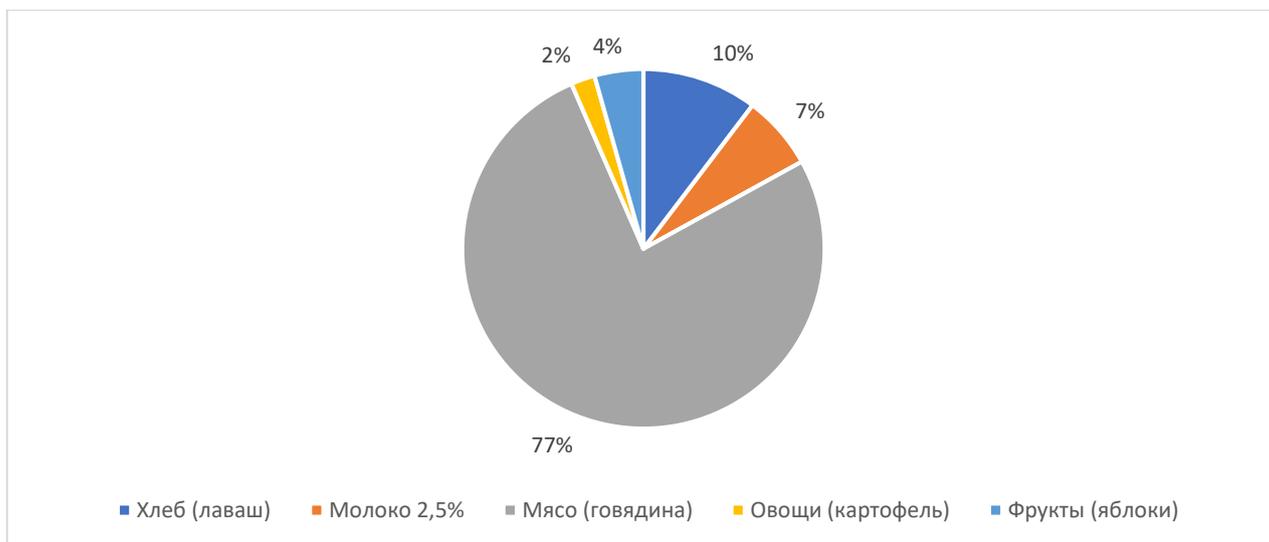


ДИАГРАММА 8 Соотношение стоимости продуктов в магазине «Лента» в ноябре

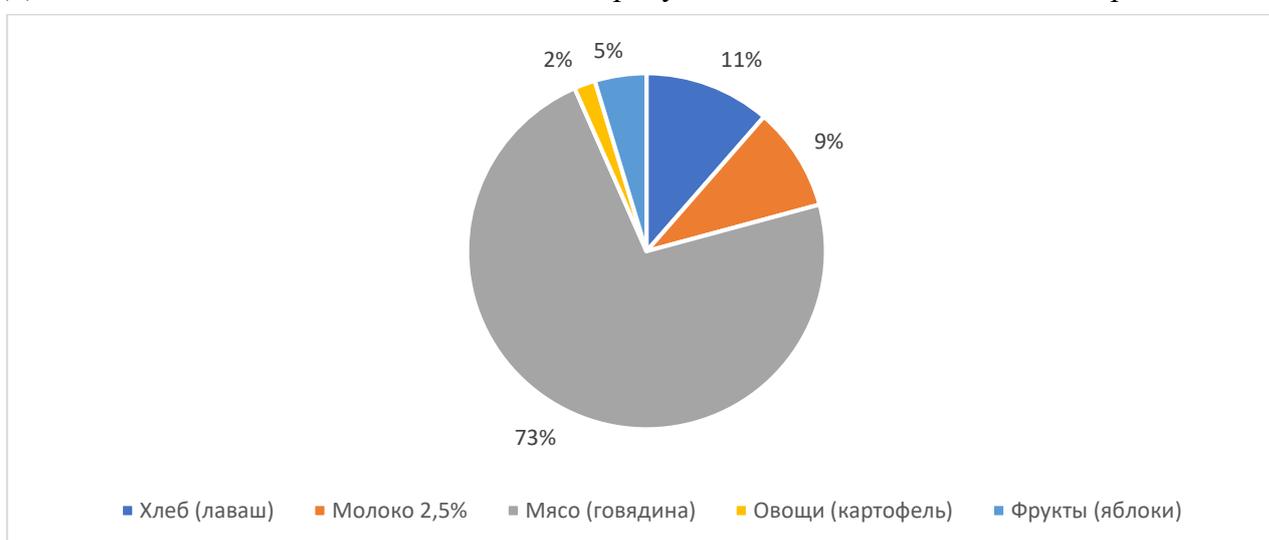


Таблица 5 – Исследование на декабрь

ПРОДУКТЫ	Объем	Пятерочка	Магнит	Лента
Хлеб (лаваш)	250г	129,99 Р	129,99Р	121,05 Р
Молоко 2,5%	0,93л	94,99 Р	119,99 Р	99,99 Р
Мясо (говядина)	1кг	1149,48 Р	899,99 Р	799,99 Р
Овощи (картофель)	0,5 кг	32,75 Р	43,99 Р	20,26Р
Фрукты (яблоки)	0,5кг	50,99 Р	67,5 Р	41,15 Р
ИТОГО		1458,2 Р	1261,46 Р	1082,44 Р

Источники:

- <https://5ka.ru/> (Официальный сайт сети магазинов «Пятёрочка»)
- <https://www.magnit.com/ru/> (Официальный сайт - ПАО «Магнит»)
- <https://lenta.com/?%5C=&ysclid=m36asx67rq233300066> (Официальный сайт сети магазинов «Лента»)

сети магазинов «Лента»)

Таблица 6 – Средние потребительские цены на отдельные товары и услуги по Российской Федерации в 2024 г. на 18 декабря

ПРОДУКТЫ	Хлеб (лаваш)	Молоко 2,5%	Мясо (говядина)	Овощи (картофель)	Фрукты (яблоки)
ОБЪЕМ	250 г	0,93л	1кг	0,5кг	0,5кг
ЦЕНА	26,25 Р	89,37Р	590,50Р	28,19 Р	72,57 Р
				ИТОГО	806,88 Р

Источник: <https://rosstat.gov.ru/statistics/price#> (Федеральная служба государственной статистики, РОССТАТ)

ДИАГРАММА 9 Сравнение общей стоимости продукций на декабрь в данных магазинах

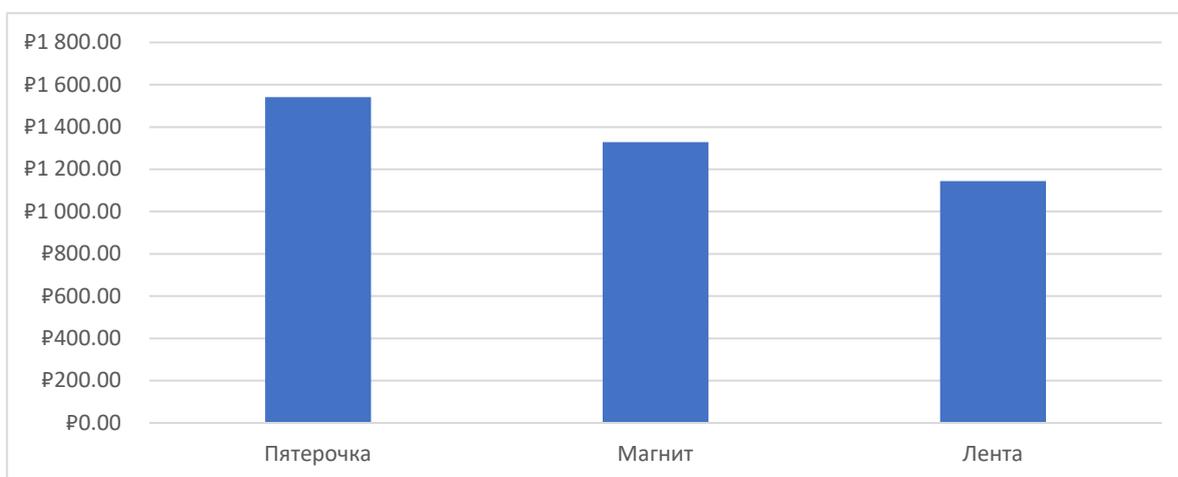


ДИАГРАММА 10 Соотношение стоимости продуктов в магазине «Пятёрочка» в декабре

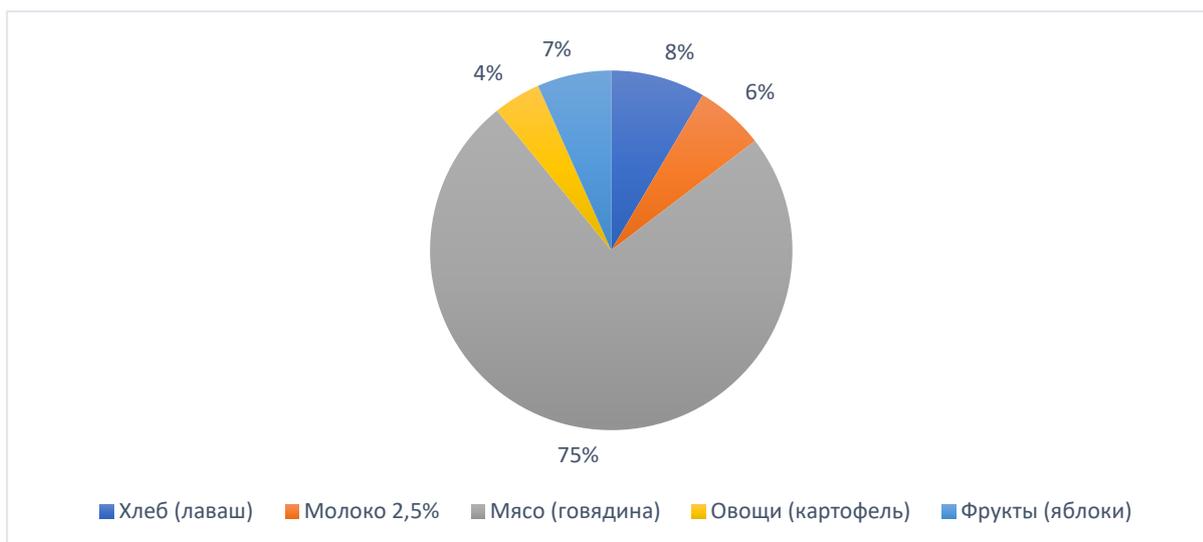


ДИАГРАММА 11 Соотношение стоимости продуктов в магазине «Магнит» в декабре

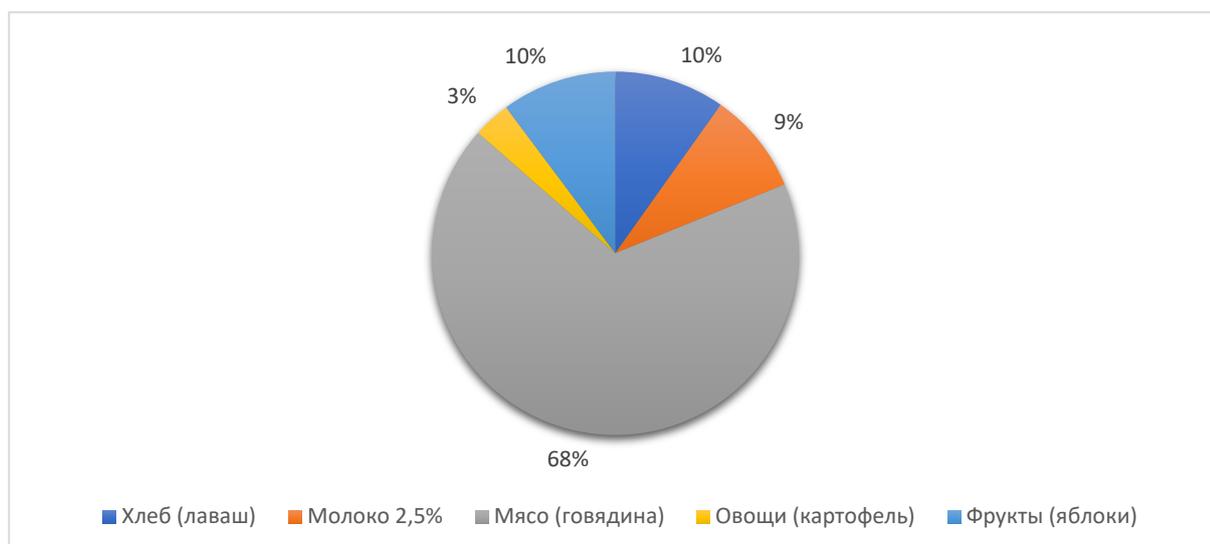
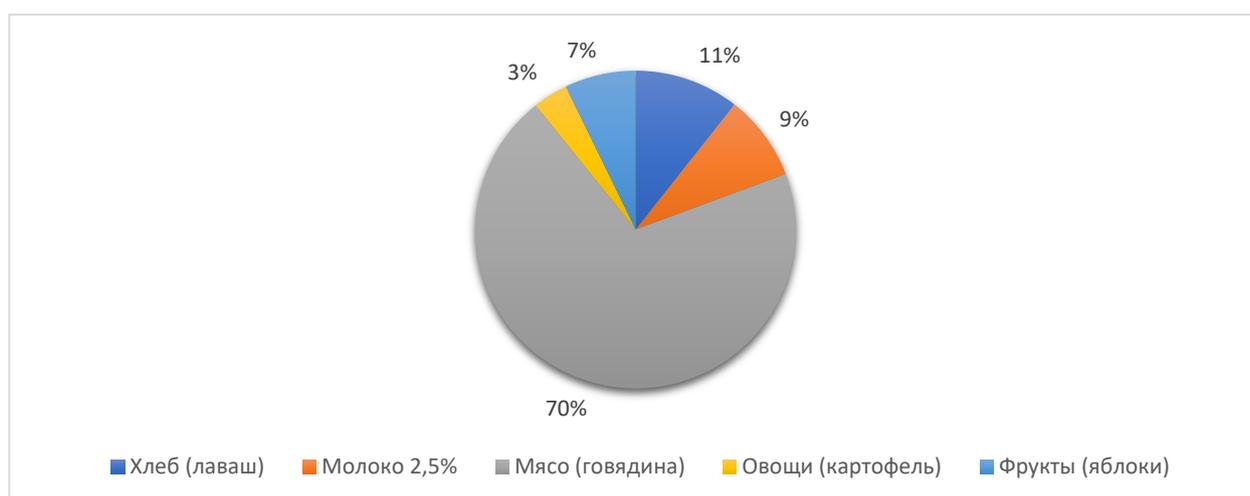


ДИАГРАММА 12 Соотношение стоимости продуктов в магазине «Лента» в декабре



Расчёт индивидуальных индексов цены рассматриваемых продукций (исходя из цен в магазине «Пятёрочка») по формуле $i_p = \frac{p_{2КВ}}{p_{1КВ}}$:

1. Хлеб (лаваш) $i_p = \frac{129,99}{106,99} \approx 1,21$. Индекс выше 100% (в данном случае 121%) указывает на то, что цена товара увеличилась по сравнению с ценой хлеба в октябре. В данном случае цена возросла на 21% ($1,21 - 1 = 0,21$ или 21%).

2. Молоко 2,5% $i_p = \frac{94,99}{87,99} \approx 1,08$. Индекс выше 100% (в данном случае 108%) указывает на то, что цена товара увеличилась по сравнению с ценой молока в октябре. В данном случае цена возросла на 8% ($1,08 - 1 = 0,08$ или 8%).

3. Мясо (говядина) $i_p = \frac{1149,48}{793,98} \approx 1,44$. В данном случае цена возросла на 44% ($1,44 - 1 = 0,44$ или 44%).

4. Овощи (картофель) $i_p = \frac{32,75}{24} \approx 1,36$. Цена возросла на 36% ($1,36 - 1 = 0,36$ или 36%).

5. Фрукты (яблоки) $i_p = \frac{50,99}{47,5} \approx 1,07$. Цена возросла на 7% ($1,07 - 1 = 0,07$ или 7%).

Расчёт индивидуальных индексов цены рассматриваемых продукций (исходя из цен в магазине «Магнит») по формуле $i_p = \frac{p_{2КВ}}{p_{1КВ}}$:

1. Хлеб (лаваш) $i_p = \frac{129,99}{129,99} \approx 1$. Индекс равен 100% указывает на стабильность цен в анализируемый период.

2. Молоко 2,5% $i_p = \frac{119,99}{79,99} \approx 1,5$. Индекс выше 100% (в данном случае 150%) указывает на то, что цена товара увеличилась по сравнению с ценой молока в октябре. В данном случае цена возросла на 50% ($1,5 - 1 = 0,5$ или 50%).

3. Мясо (говядина) $i_p = \frac{899,99}{849,99} \approx 1,06$. В данном случае цена возросла на 6% ($1,06 - 1 = 0,06$ или 6%).

4. Овощи (картофель) $i_p = \frac{43,99}{30} \approx 1,47$. Цена возросла на 47% ($1,47 - 1 = 0,47$ или 47%).

5. Фрукты (яблоки) $i_p = \frac{67,5}{65} \approx 1,04$. Цена возросла на 4% ($1,04 - 1 = 0,04$ или 4%).

Расчёт индивидуальных индексов цены рассматриваемых продукций (исходя из цен в магазине «Лента») по формуле $i_p = \frac{p_{2КВ}}{p_{1КВ}}$:

1. Хлеб (лаваш) $i_p = \frac{121,05}{115,78} \approx 1,06$. Индекс выше 100% (в данном случае 106%) указывает на то, что цена товара увеличилась по сравнению с ценой молока в октябре. В данном случае цена возросла на 6% ($1,06 - 1 = 0,06$ или 6%).

2. Молоко 2,5% $i_p = \frac{99,99}{94,99} \approx 1,05$. Индекс выше 100% (в данном случае 105%) указывает на то, что цена товара увеличилась по сравнению с ценой молока в октябре. В данном случае цена возросла на 5% ($1,05 - 1 = 0,05$ или 5%).

3. Мясо (говядина) $i_p = \frac{799,99}{694,99} \approx 1,15$. В данном случае цена возросла на 15% ($1,15 - 1 = 0,15$ или 15%).

4. Овощи (картофель) $i_p = \frac{20,26}{16,32} \approx 1,24$. Цена возросла на 24% ($1,24 - 1 = 0,24$ или 24%).

5. Фрукты (яблоки) $i_p = \frac{41,15}{44,74} \approx 0,9$. Цена уменьшилась на 10% (1-0,9 = 0,1 или 10%).

На основе анализа индивидуальных индексов цен на товары в магазинах «Пятёрочка», «Магнит» и «Лента» можно сделать следующие выводы:

1. В большинстве случаев наблюдается рост цен на продукты. Это говорит о повышении стоимости товаров в рассматриваемый период.

2. Сравнение магазинов:

- «Пятёрочка»: все товары, кроме фруктов (яблоки), подорожали. Особенно заметно увеличение стоимости мяса (говядины) — на 44%, что является самым высоким показателем среди всех магазинов.

- «Магнит»: здесь также наблюдается рост цен на все товары, кроме хлеба (лаваша), который остался на прежнем уровне. Молоко 2,5% показало самый высокий рост — 50%.

- «Лента»: в этом магазине также наблюдается рост цен на большинство товаров, за исключением фруктов (яблоки), которые подешевели на 10%. Мясо (говядина) увеличилось на 15%, что ниже, чем в других магазинах.

3. Наибольшие и наименьшие изменения:

- Наибольшее увеличение цен наблюдается на мясо (говядину) в «Пятёрочке» (+44%) и молоко 2,5% в «Магните» (+50%).

- Наименьший рост цен зафиксирован на фрукты (яблоки) в «Ленте» (-10%) и молоко 2,5% в «Ленте» (+5%).

4. Стабильность цен:

- Хлеб (лаваш) в «Магните» остался без изменений, что указывает на стабильность цен на этот товар в данном магазине.

5. Рынок и инфляция:

- Эти данные могут свидетельствовать о более широких экономических тенденциях, таких как инфляция или изменения в спросе и предложении на рынке. Увеличение цен на основные продукты питания может повлиять на покупательскую способность населения.

Заключение

Таким образом, проведённый анализ индексов цен показывает, что большинство товаров подорожали за рассматриваемый период, с различной степенью увеличения в зависимости от магазина. Это может быть полезной

информацией для потребителей, планирующих свои покупки, а также для аналитиков, изучающих рыночные тенденции и экономическую ситуацию.

Список источников

1. Пономарева О. А. Статистика. Практикум: учеб. пособие / О. А. Пономарева, О. В. Попова, В. Е. Засенко, - СПб: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. - 166с.
 2. Федеральная служба государственной статистики (сайт) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rosstat.gov.ru>.
 3. Громыко Г. Л. Теория статистики: практикум / Г.Л. Громыко. - 5-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 238 с.
 4. Ковалева Т. Ю. Практикум по теории статистики (Бакалавриат): учеб.-практ. пособие / Т. Ю. Ковалева - М. : КноРус, 2017. - 376 с.
- Куприенко Н. В. Статистика. Методы анализа распределений и выборочное наблюдение в среде STATISTICA: учеб. пособие / Н. В. Куприенко, О. А. Пономарева, Д. В. Тихонов. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2015. - 137 с.

УДК 330.341

Ганова А.А.

Российская Федерация, Новокузнецк

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

студент

e-mail: alinka.ganova@mail.ru

Танков А.М. – научный руководитель

Российская Федерация, Новокузнецк

Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

Преподаватель

ДОСТИЖЕНИЕ ЦУР В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ ПОСЛЕ НАЧАЛА СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ

Аннотация

Исследование направлено на анализ интеграции Целей устойчивого развития в стратегическое планирование Российской Федерации, оценку достижений, выявление проблем и адаптацию глобальной повестки к национальным реалиям в условиях геополитической турбулентности. Анализ был проведен благодаря необходимости изучить эволюцию концепции устойчивого развития до 2024 года, оценить соответствие российского законодательства и региональных стратегий глобальным целям устойчивого развития, выявить влияние санкций 2022–2024 годов на достижение экономических, социальных и экологических целей, а также проанализировать роль бизнеса и государства в адаптации к новым вызовам. Использован комплексный метод, включающий анализ нормативно-правовых актов, статистических данных Росстата, экспертную оценку корпоративных стратегий, а также сравнительный анализ региональных инициатив и глобальных критериев ЦУР. Выявлено снижение крайней нищеты, рост цифровизации госуслуг, прогресс энергоэффективности и интеграция ЦУР в стратегии предприятий. Исследование подтверждает, что устойчивое развитие в РФ трансформируется под влиянием внешних ограничений, сохраняя фокус на социально-экономическую стабильность и безопасность.

Ключевые слова

устойчивость, государство, специальная военная операция, стратегия, регион

UDC 330.341

Ganova A.A.

Russian Federation, Novokuznetsk

Branch of KuzSTU in Novokuznetsk

Student

e-mail: alinka.ganova@mail.ru

Tankov A.M. – scientific supervisor

Russian Federation, Novokuznetsk

Branch of KuzSTU in Novokuznetsk

Lecturer

ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS UNDER SANCTIONS AFTER THE START OF A SPECIAL MILITARY OPERATION

Abstract

The study aims to analyze the integration of the Sustainable Development Goals into the strategic planning of the Russian Federation, assess achievements, identify problems and adapt the global agenda to national realities in the context of geopolitical turbulence. The analysis was carried out due to the need to study the evolution of the concept of sustainable development until 2024, assess the compliance of Russian legislation and regional strategies with the global goals of sustainable development, identify the impact of the 2022-2024 sanctions on the achievement of economic, social and environmental goals, and analyze the role of business and the state in adapting to new challenges. A comprehensive method was used, including an analysis of regulatory legal acts, statistical data from Rosstat, an expert assessment of corporate strategies, as well as a comparative analysis of regional initiatives and global SDG criteria. A decrease in extreme poverty, an increase in the digitalization of public services, progress in energy efficiency and the integration of the SDGs into enterprise strategies were revealed. The study confirms that sustainable development in the Russian Federation is being transformed under the influence of external restrictions, while maintaining a focus on socio-economic stability and security.

Keywords

sustainability, state, special military operation, strategy, region

В июне 1992 года в Рио-де-Жанейро состоялась Конференция Организации Объединённых Наций по окружающей среде и развитию, на которой были сформулированы основополагающие принципы устойчивого развития. Эти принципы направлены на искоренение бедности, преодоление социальных и гендерных неравенств, сохранение окружающей среды и отказ от деструктивных моделей производства и потребления. Участники конференции пришли к выводу, что для достижения устойчивого развития необходимо объединить усилия в сфере экономики и укрепления гражданских институтов.

Мировые лидеры договорились о разработке Стратегии устойчивого

развития. Тема Целей устойчивого развития (ЦУР) стала одной из ключевых в мировой повестке последних десятилетий. Вопрос обсуждался на встрече представителей ряда ведущих стран в начале XX века. Тогда же участники ООН приняли «Цели развития тысячелетия», созданные ускорять экономический рост в государствах с развивающейся экономикой [3].

В 2010-е годы представители различных государств, включая Россию, приступили к реализации концепции устойчивого развития. Первые принятые документы легитимизировали стратегическое сотрудничество между странами в области внедрения и реализации ЦУР. Повестка была принята Генеральной Ассамблеей ООН в том же году. Государства определили 17 целей ЦУР, разработали критерии для каждой из них и договорились достичь поставленных целей к 2030 году.

Концепция устойчивого развития подразумевает, что лидеры государств и политических объединений должны стремиться к улучшению социально-экономического положения граждан, обеспечивая им равный доступ к благам и эффективное управление природными ресурсами ради будущих поколений.

Для отслеживания прогресса в реализации концепции и достижения ЦУР лидеры стран проводят ежегодные встречи. Последнее такое мероприятие состоялось в июне 2024 года в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке. Участники обсудили пять основных целей ЦУР, среди которых укрепление партнёрства для устойчивого развития, искоренение нищеты и голода, борьба с изменением климата и содействие формированию миролюбивых и открытых обществ. Российская делегация также приняла участие в форуме и представила свой отчёт.

В нашей стране идея устойчивого развития начала формироваться в 1996 году как план социально-экономического развития, который не наносит вреда окружающей среде. В 2002 году законодательный орган Российской Федерации, Государственная Дума, принял документ, известный как «Основы устойчивого развития Российской Федерации». В этом документе акцентируется внимание на необходимости достижения сосуществования человеческой деятельности и состояния окружающей среды в целях обеспечения устойчивого развития [3].

Спустя десятилетия принципы устойчивого развития в РФ преобразовались. Государственный менеджмент отказался от привычного экологического подхода. Выбор пал на идею комплексности развития, сочетающему экономический, социальный и экологические составляющие устойчивости (рисунок 1).

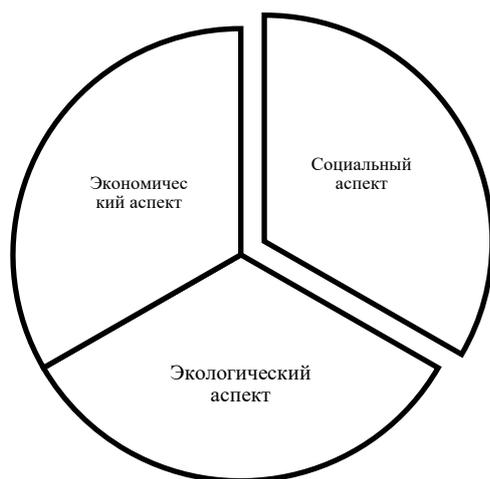


Рисунок 1 – Составные части комплексного подхода к устойчивому развитию

В экономическом плане важно рационально использовать ресурсы, заботиться об окружающей среде. В социальном плане необходимо поддерживать и развивать социальные институты и культурные системы, учитывая потребности общества. В экологическом плане цель — сохранить природные экосистемы, восстановить биоразнообразие и создать новую систему правил и норм с учётом экологических факторов.

В 2020 году в России тема устойчивого развития вызвала широкий резонанс в средствах массовой информации. Дискуссии на эту тему проходили на разных уровнях: федеральном и региональном.

Учёные, экономисты, аналитики, представители общественных и политических кругов активно обсуждали концепцию устойчивого развития. Они публиковали научные статьи и доклады, поддерживая внедрение Стратегии устойчивого развития в экономическую систему России.

Цели устойчивого развития направлены на поддержание баланса между экономическим развитием, социальной поддержкой граждан и сохранением окружающей среды. Главное внимание уделяется благополучию будущих поколений [4].

В 2020 году Счётная палата провела анализ успехов России в достижении ЦУР. Росстат подготовил статистический сборник, а Минэкономразвития приняло участие в форумах ООН. Крупные компании, такие как «Сбербанк», «Аэрофлот», «Русал», «Газпром» и другие, интегрировали критерии ЦУР в свои бизнес-стратегии.

В 2020 году для взаимодействия с международными организациями по вопросам Целей устойчивого развития было учреждено специальное

представительство президента, которое возглавил Анатолий Чубайс, а в 2024 году - Борис Титов [8].

Интеграция задач устойчивого развития в законодательные акты государства и внедрение действенных мер по преодолению бедности привели к достижению значимых результатов в борьбе с крайней нищетой и снижению числа домохозяйств, сталкивающихся с финансовыми затруднениями, в соответствии с критериями, установленными Организацией Объединённых Наций.

Повестка устойчивого развития, принятая мировым сообществом, определяет 17 целей устойчивого развития, направленных на обеспечение баланса между экологическими, экономическими и социальными аспектами.

Согласно пункту 55 Повестки, ЦУР являются глобальными и универсальными, однако они учитывают особенности и возможности различных регионов и стран. Каждое правительство имеет возможность ставить свои задачи и интегрировать ЦУР в национальные планы, меры и стратегии.

В России система государственного менеджмента в области планирования регулируется 172-ФЗ, а также Указом Президента РФ № 6339. Исследуя нормативно-правовую базу, можно справедливо отметить, что сегодня руководством государства не устанавливается задача прямо регулировать порядок устойчивого развития.

Стратегии регионов России могут включать задачи и показатели, соответствующие целям устойчивого развития, если они не противоречат национальным целям развития, однако в глобальном списке целей устойчивого развития есть недостатки: некоторые показатели позволяют оценить только отдельные аспекты достижения задач.

Реализация цели устойчивого развития №4 «Качественное образование» в области ИКТ, ведёт к обогащению страны или региона человеческим капиталом в ведущих научно-технических отраслях.

Цель «Индустриализация, инновации, инфраструктура» улучшает качественно и количественно объекты автономных областей, оптимизирует работу всей экономической системы как населенных пунктов, так и укрупнённых территорий.

Цель «Рациональное использование экосистем суши» действует в рамках правоохранительных структур, повышая законность торговых операций по природным ресурсам [2].

Федеральные законы в некоторой степени способствуют реализации целей в области устойчивого развития. Так, например, цель 5 УР и статья 19 Конституции РФ однонаправленно защищают права и свободы женщин.

Нерегулируемость на законодательном уровне отдельных ЦУР означает территориальные особенности и отраслевую специфику существующие у некоторых субъектов государства. Например, субъекты РФ, не имеющие морских портов, а тем более выхода к морю не рассматривают задачи ЦУР №14.

Не смотря на такие условия, можно с ответственностью считать, что законодательство РФ, действующее во время принятия ЦУР и по настоящее время, создают условия для успешного выполнения задач ЦУР по всем составляющим, в том числе и социальной:

1) ЦУР №1 тесно соприкасается с национальными проектами России по поддержке социально незащищенных категорий граждан.

2) ЦУР №2 находит своё отражение в продовольственной политике, реализуемой законодательными актами, стратегиями и доктринами, деятельностью уполномоченных подразделений, стандартов и норм.

3) Субъектами РФ ежегодно ведется работа, пересматриваются принятые решения по оценке и оперативному реагированию климатических изменений, что соответствует ЦУР №13 [2].

С 2020 года Российская Федерация активно интегрируется в международную повестку, демонстрируя свою приверженность принципам устойчивого развития, что подтверждается и на площадке Организации Объединённых Наций, где происходит обсуждение реализации Целей устойчивого развития.

В последнее время в российском дискурсе звучат опасения относительно того, что международные Цели устойчивого развития могут оказаться неподходящими для страны. Некоторые из них потенциально могут нанести ущерб семейным ценностям и экономике, а также замедлить экономический рост, поскольку предполагают сокращение выбросов промышленных предприятий.

В 2022 году Россия и Китай представили совместное заявление с изложением своего взгляда на ЦУР. Однако в 2023 году заместитель председателя Правительства РФ подтвердил склонность государства к достижению отмеченных целей. Отмечается необходимость разработки собственных целей развития, так как существующие способствуют получению

конкурентных преимуществ западными компаниями на международной арене [1].

После февраля 2022 года отношения России с Европейским союзом и Соединёнными Штатами Америки достигли критической точки, что спровоцировало межнациональный экономический кризис. Из года в год международные отношения по сотрудничеству в рамках устойчивого развития остаются отодвинутыми.

С началом горячей фазы противостояния и в условиях ограничений на первый план выходят гибкость и умение быстро адаптироваться к изменениям. Выяснилось, что для поддержания экономической стабильности и выживания бизнеса необходимы новые стратегии, инновационные подходы и активные действия.

В условиях неопределённости компании и предприятия пересматривают свои стратегии в соответствии с принципами устойчивого развития, что может свидетельствовать о том, что они не только адаптируются к новым реалиям, но и предвидят возможность глобального перехода к устойчивой экономике. Проводимые исследования показывают преданность концепции устойчивости (около 60% положительных мнений экономических субъектов) [6]. Наступившая фаза способна спровоцировать порождение новых экономических концепций устойчивого развития, в том числе без привычного международного взаимодействия.

В последнее время фокус смещается с глобализации на локализацию, которая в условиях устойчивого развития может стать не менее значимой движущей силой. Локализация способна укрепить экономическую независимость и поддержать устойчивое развитие, так как способствует адаптации к местным условиям, сохранению национальных ценностей и интересов. Важно найти баланс между преимуществами глобальной интеграции и особенностями локальной экономики для достижения устойчивого развития и повышения качества жизни [6].

Подводя итоги выполнения поставленных задач, становится ясно, что, экологически, социальные и экономические ЦУР — приобретают первостепенное значение для повышения уровня жизни и обеспечения безопасности России. Федеральные министерства в сотрудничестве с субъектами Российской Федерации не только адаптируют глобальные цели устойчивого развития к региональным особенностям, но и создают собственные

инициативы, направленные на развитие регионов, что способствует формированию более устойчивой и гармоничной страны.

Несмотря на противостояние России и недружественных государств, ведутся исследования, доработки и пересмотр существующих задач устойчивого развития среди нескольких десятков уполномоченных организаций. Становится важными вопросы координации и взаимодействия между различными ведомствами, а также строгое следование методологическим принципам при работе с данными статистики.

Исследование, осуществлённое ESG Альянсом в сотрудничестве с Центром социального проектирования «Платформа», позволило выявить ключевые направления стратегии устойчивого развития для предприятий Российской Федерации. Эти направления можно разделить на две группы: «традиционные» и «инновационные» [5].

В основе «традиционного ядра» лежат прежние социальные и экологические обязательства. Эксперты выделяют несколько ключевых факторов, стимулирующих развитие этой области (рисунок 2).



Рисунок 2 – Структура «традиционного ядра» устойчивого развития

«Традиционное ядро» имеет предпосылки, основанные на устоявшихся отношениях в области трех составляющих устойчивого развития. Не остаются без внимания, улучшаются и стимулируются работы по охране территорий, по повышению качества условий труда в сферах занятости, открытости корпоративных данных.

Остаются без внимания требования национальных регуляторов, так как экологическая повестка приобрела новый международный окрас, были продлены сроки проведения эксперимента по квотированию выбросов

загрязняющих веществ до конца 2026 года [7].

В настоящее время формируется новое ядро, основанное на отказе от климатической повестки и смещении акцента на социальные, экономические и социально-экологические аспекты. Климатическая повестка, которая ранее была главным направлением деятельности ЕС и США, утратила свою актуальность. Требования финансовых институтов и потребителей становятся менее значимыми из-за неопределённости запросов новых экономических и политических партнёров России на восточных и азиатских рынках [4].

Ограничения, введённые в отношении России, создают серьёзные препятствия для достижения Целей устойчивого развития не только внутри страны, но и в масштабах всего мира. Возникают новые вызовы, связанные с обеспечением глобальной продовольственной безопасности, нарушением международных логистических и производственных цепочек, а также с пренебрежением нормами международного права.

Из-за санкций практически прекратились отношения России с Европейским союзом, на который приходится значительная часть экспорта и импорта нашей страны. Переориентация рыночных отношений к странам Азии и Востока открывает новый вектор работ по изучению и поиску подходов к устойчивому развитию.

В условиях нарушенных цепочек поставок товаров в Европейском союзе, роста цен на сырьё и биржевые ресурсы, достижение целей устойчивого развития, в частности, цели 2 (борьба с голодом) и цели 3 (здоровье и благополучие), становится затруднительным. Разрозненность на продовольственных рынках требуют справедливого распределения ресурсов и равноправных международных экономических отношений.

В своём обращении к Федеральному Собранию 21 февраля 2023 года президент Российской Федерации, Владимир Путин, обозначил новое направление развития страны, нацеленное на обеспечение стабильности и безопасности. В своём выступлении он подверг критике западные государства, которые, по его мнению, не следуют этому пути.

Было отмечено, что в период с 2020 по 2021 год страны «Большой семёрки» направили около 60 миллиардов долларов на поддержку беднейших стран мира, в то время как на вооружение Киева было потрачено 150 миллиардов. Президент также подчеркнул необходимость противодействия «гендерным инновациям» Запада, которые, по его мнению, разрушают семью, культуру и

национальную идентичность [1].

В результате анализа документов стратегического планирования и Послания Президента Российской Федерации, в нашей стране формируются новые ориентиры устойчивого развития, которые соответствуют системе целей Организации Объединённых Наций. Счётная палата проводит исследования, направленные на реализацию этих целей, при поддержке Министерства экономического развития Российской Федерации. Согласно последним данным Счётной палаты, интеграция целей устойчивого развития в стратегическое планирование на региональном и национальном уровнях является отличительной чертой нашей страны.

Крайне важно представить достижения Российской Федерации международной общественности. С этой целью Счётная палата провела исследование, результаты которого были представлены на площадке Организации Объединённых Наций в Нью-Йорке в июле 2023 года и в июне 2024 года при поддержке Министерства экономического развития Российской Федерации.

Специальная военная операция, как открытая фаза международного кризиса показала не только важность, но и способность отечественной экономики стремиться и достигать ЦУР. Большинство респондентов (93,1%) готовы перестраивать подход ведения производства и бизнеса учитывая новую внешнюю политику России.

Субъекты хозяйствования опираются на успехи Российской Федерации в реализации национальных проектов ведающих к выполнению задач Целей устойчивого развития, в таких областях как борьба с нищетой, профильное и эффективное образование, приемлемые условия труда и экономический рост. Несмотря на достигнутые успехи, остаются задачи, требующие совместных усилий со стороны общества и бизнеса.

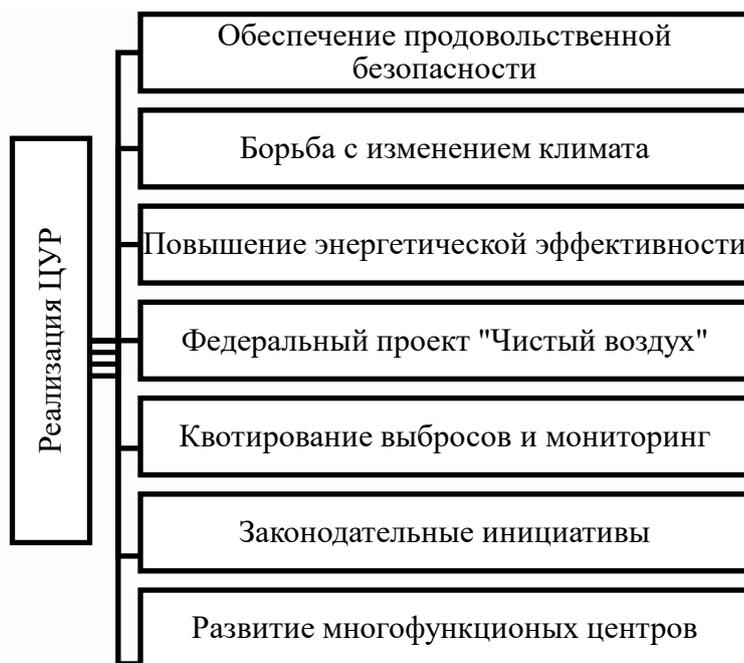


Рисунок 3 – Достижение Целей устойчивого развития

Все Цели устойчивого развития тесно переплетены между собой, и достижение одной из них оказывает влияние на реализацию других. Развитие цифровой экономики и телекоммуникационной инфраструктуры способствует снижению уровня неравенства и достижению целей «Обеспечение здорового образа жизни» и «Качественное образование». Примеры таких взаимосвязей можно найти в разделах добровольного национального обзора, посвящённых отдельным целям [2].

С 2015 года в Российской Федерации наблюдается устойчивый рост продовольственной безопасности населения. Число случаев анемии, связанной с беременностью и родами, сократилось на 30%. Эти показатели свидетельствуют о значительном прогрессе в достижении цели №2 — борьбе с голодом, который превышает европейский уровень.

В России предпринимаются активные меры по борьбе с изменением климата - отраслевые и региональные мероприятия. После начала проведения СВО были приняты нормативные документы, ведущие к достижению углеродной нейтральности к 2060 году. Установлено, что ориентированность на климатические изменения невозможна без качественного менеджмента и безвредности технологического оборудования.

Кроме того, принят новый документ по повышению энергетической эффективности до 2035 года. Он направлен на развитие технологий поглощения парниковых газов и их нейтрализации, а также на борьбу с загрязнением

атмосферного воздуха для создания благоприятных условий жизни [1].

В некоторых субъектах Российской Федерации в экспериментальном порядке введено квотирование выбросов парниковых газов, а также создаётся национальная система мониторинга веществ, оказывающих влияние на климат.

В 2023 году Россия продолжит движение к экономике с низким уровнем выбросов углекислого газа, стремясь к стабильному развитию. Некоторые компании не соблюдают требования по защите атмосферы, поэтому создан законопроект, который предусматривает административную ответственность за невыполнение установленных норм выбросов [4].

Российская Федерация активно работает над снижением выбросов парниковых газов и обеспечением климатической стабильности в соответствии с Рамочной конвенцией Организации Объединённых Наций. В международном индексе Целей устойчивого развития (ЦУР) на 2024 год страна занимает 56-е место среди 167 государств, опережая Доминиканскую Республику и Черногорию.

К концу 2030 года 43,8% показателей ЦУР будут достигнуты или уже достигнуты, включая снижение детской смертности, безработицы, занятости женщин, а также обеспечение доступа к интернету и мобильной связи. Однако по таким показателям, как доля женщин в парламентах, промышленное загрязнение воздуха и количество граждан, находящихся под стражей без приговора, прогресс незначителен (28,8%), и они могут быть не достигнуты к 2030 году.

Россия обладает всеми ресурсами для достижения Целей устойчивого развития, но срок 2030 может стать проблематичным. Ключевую роль в этом процессе будут играть политические решения и общественные запросы на позитивные изменения [1].

В Российской Федерации наблюдается динамичное развитие сети многофункциональных центров, которые играют ключевую роль в оптимизации межведомственного взаимодействия и цифровизации государственных услуг. За период с 2015 по 2023 год количество граждан, получающих услуги в онлайн-формате, увеличилось в 3,9 раза [5].

Россия, несмотря на внешние вызовы и ограничения, активно развивает сотрудничество и партнёрство, в том числе с бизнесом, стремясь к достижению устойчивого развития, улучшению качества жизни людей и борьбе с изменением климата, а также оказывает поддержку развивающимся странам и реализует

технические проекты на площадке Европейской экономической комиссии ООН.

Политика устойчивого развития РФ преобразовалась и регулярно пересматривается в результате геополитического кризиса. Не стоит забывать об актуализации подходов к устойчивости развития экономических отношений новых партнеров. Новые рынки требуют внимательного исследования как особенностей ведения торговли, так и отношения к концепции устойчивого развития. В экологической сфере были отложены некоторые требования, направленные на снижение нагрузки на бизнес, что позволяет компаниям адаптироваться к новым условиям и продолжать свою деятельность.

Государство осознаёт важность поддержки бизнеса в условиях санкций и усиливает правотворческую роль развития «зелёной экономики». Россия не останавливается и призывает соседей к сотрудничеству в области ЦУР. Подобные инициативы позволяют государству оставаться лидером в международном сотрудничестве и социально-экономической и природоохранной деятельности, ориентированной на глобальную повестку до 2030 года.

Список использованных источников

1. Анализ ключевых трендов и перспектив развития отраслей российской промышленности в условиях геополитической турбулентности [Электронный ресурс]. URL: <https://assets.kept.ru/upload/pdf/2023/01/ru-trendi-perspektivi-razvitiya-otraslej-promyshlennosti-rossii-analiz-kept.pdf> (дата обращения 10.12.2024).
2. Бюллетень Счетной палаты РФ Устойчивое развитие регионов № 9 [Электронный ресурс] / URL: <https://www.sptulobl.ru/law/Bul-9-2023.pdf> (дата обращения 10.12.2024).
3. Ващалова, Т. В. Устойчивое развитие: учебное пособие для вузов / Т. В. Ващалова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с.
4. Захаров В.М. Устойчивое развитие: экология и экономика: учеб. пособие / В.М. Захаров, И.Е. Трофимов. – М.: Московский университет им. С.Ю. Витте / Центр устойчивого развития и здоровья среды ИБР РАН, 2021. – 228 с.
5. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.economy.gov.ru/> (дата обращения 03.12.2024).
6. Официальный медиапортал Kept [Электронный ресурс]. – URL: <https://mustread.kept.ru/rubric/esg/> (дата обращения 12.12.2024).
7. Суверенная повестка: могут ли в России появиться свои цели устойчивого развития [Электронный ресурс] / URL: <https://www.forbes.ru/sustainability/516478-suverennaapovestka-mogut-li-v-rossii-poavit-sa-svoi-celi-ustojcivogo-razvitia> (дата обращения 13.12.2024).
8. Чулкова Г.В. Концепция устойчивого развития: учебное пособие // Чулкова Г.В., Трофименкова Е.В. / Смоленск: ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2023. - 448 с.

СЕКЦИЯ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО И ИННОВАЦИИ

УДК 336.7

Шейкина П.Г.

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Международный банковский институт имени Анатолия Собчака
студент
e-mail: sheikinarolina123@gmail.com

Кищук Н.А.

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Международный банковский институт имени Анатолия Собчака
студент
e-mail: kishuk.n@mail.ru

Ильясов А.А. – научный руководитель

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Международный банковский институт имени Анатолия Собчака
старший преподаватель

УЦП ДЛЯ ОПЛАТЫ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ

Аннотация

Финансовый сектор России постоянно развивается, он заимствует опыт из внешней среды, а также придумывает свои технологии. В России стала развиваться такая технология как ЦФА (цифровые финансовые активы), данная форма финансовых активов в российской интерпретации является новой для финансовых технологий, из чего следует, что она будет постепенно развиваться и находить применение в обществе. ЦФА можно использовать как способ привлечения, упрощения и оптимизации финансирования в организацию или создания и продажи товаров или услуг. В данной статье мы рассмотрели вариант применения ЦФА для оплаты школьного питания, описаны существующие методы оплаты питания, а также потенциальное применение УЦП (утилитарных цифровых прав) для проведения расчетов. Авторы провели опрос среди школьников и выпускников для получения данных о способах оплаты питания, также были выделены и сопоставлены преимущества и недостатки существующих способов оплаты и использования УЦП. Составлена структура с помощью, которой возможно осуществление деятельности с УЦП, которая включает в себя как инвестиционную площадку, так и терминалы в столовых. Сделан вывод о возможности реализации данной системы оплаты в нынешних реалиях, а также об уровне финансовой

грамотности и подготовки Россиян к применению нового метода оплаты в школьных столовых.

Ключевые слова

цифровые финансовые активы, утилитарные цифровые права, цифровизация, инвестиционная платформа, токены, способы оплаты питания, транзакции, киберграмотность

UDC 336.7

Sheikina P. G.

Russian Federation, Saint Petersburg

International Banking Institute named after Anatoly Sobchak

Student

Kischuk N. A.

Russian Federation, Saint Petersburg

International Banking Institute named after Anatoly Sobchak

Student

Иясов А. А. – scientific supervisor

Russian Federation, Saint Petersburg

International Banking Institute named after Anatoly Sobchak

Senior lecturer

UDR FOR PAYING FOR SCHOOL MEALS

Abstract

The Russian financial sector is constantly developing, it borrows experience from the external environment, and also comes up with its own technologies. In Russia, such technology as DFA (digital financial assets) has begun to develop, this form of financial assets in the Russian interpretation is new for financial technologies, which means that it will gradually develop and find application in society. The DFA can be used as a way to attract, simplify, and optimize financing to an organization or to create and sell goods or services. In this article, we have considered the option of using DFA to pay for school meals, describes the existing methods of paying for meals, as well as the potential use of digital payment methods (DPM) for making payments. The authors conducted a survey among schoolchildren and graduates to obtain data on how to pay for meals, and the advantages and disadvantages of existing payment methods and the use of DPM were also highlighted and compared. A structure has been drawn up with the help of which it is possible to carry out activities with DPM, which includes both an investment site and terminals in canteens. The conclusion is made about the possibility of implementing this payment system in the current realities, as well as about the level of financial literacy and preparation of Russians for using the new payment method in school canteens.

Keywords

digital financial assets, utilitarian digital rights, digitalization, investment platform, tokens, food payment methods, transactions, cyber literacy

Введение

Актуальность исследования. На данный момент одним из основных направлений развития финансового рынка Российской Федерации является – цифровизация финансового рынка и развитие платежной инфраструктуры. Рассматривая структуру платежной системы, можно отметить, что государство последние 5 лет активно развивает способы проведения платежей в цифровом формате. Одной из форм инноваций – является создание финансовых электронных площадок. Такие площадки позволяют на денежной основе обмениваться цифровыми активами (ЦФА (цифровые финансовые активы), УЦП (утилитарные цифровые права)). [1] В наше время рынок платформенных сервисов активно развивается, что позволяет компаниям и инвесторам находить альтернативные способы вложения и привлечения капитала. Платформы предполагают отсутствие посредников между продавцом и покупателем, что освобождает продавца от комиссий за проведение операций. Аналогичный принцип присущ взаимодействиям с УЦП, при получении товара или услуги, обе стороны на площадке подтверждают, что сделка произошла. Механизм УЦП применим ко многим сферам жизни общества, однако стоит непростая задача по вопросу реализации и рентабельности перехода на данный способ оплаты товаров и услуг. Однако перед юристами страны встает достаточно большой вопрос о том, как и чем будут регулироваться такие отношения между покупателем и продавцом. Если в рамках использования платформы все понятно, то по определению качества услуг или товара остаются вопросы, по каким стандартам можно оценивать их состояние. Необходимо защитить обе стороны от мошеннических схем, в которых предоставленные товары или услуги будут не соответствовать заявленным параметрам в сделке. Такие проблемы требуют длительного анализа и решения.

Цель работы заключается в том, что изучить уже имеющиеся способы оплаты питания в школах и найти более эффективный способ оплаты для решения ряда проблем, связанных с оплатой питания. Для решения этих проблем было принято решение рассмотреть УЦП как альтернативный способ оплаты.

Для достижения поставленной цели в первую очередь необходимо решить

следующие **задачи**:

- получить данные о том, какие способы используются в школах для оплаты питания, за счет проведения опроса у школьников и недавно выпустившихся учеников;
- основываясь на возможностях разных видов учебных учреждений выбрать тот, в котором можно реализовать идею с использованием УЦП;
- с учетом правовой базы составить структуру, в которой школы смогут проводить сделки с УЦП;
- выявить преимущества и недостатки уже имеющихся способов оплаты питания и сопоставить их с УЦП.

Методология исследования. В данной работе мы решили пересмотреть способы оплаты питания в учебных заведениях. Для создания информационной базы, был проведен опрос среди учеников школ, а также людей, которые недавно выпустились из школы. Задачей опроса было выявить, какими методами ученики пользуются для оплаты питания в школах. Опрос был проведен с помощью электронных ресурсов в сети «Интернет». Длительность опроса составила несколько дней, начиная с 27.12.2024 по 31.12.2024. Участие в опросе приняло 247 человек. Опрошены были случайные школьники как мужского пола, так и женского. Возраст опрашиваемых начинался от 14 лет. Опрос охватывает школьников Санкт-Петербурга и Ленинградской области несмотря на то, что опрос проводился в сети «Интернет».

Научная новизна исследования заключается в возможности применения УЦП как нового способа оплаты питания в школах. Оплата товаров или услуг с помощью УЦП на данный момент крайне непопулярна, поскольку такая возможность появилась относительно недавно и еще не нашла применение в широких кругах.

Практическая значимость исследования состоит в том, чтобы повысить качество обслуживания в школьных столовых, а также значительно снизить временные затраты на проведение операций.

Постановка проблемы

Современная общеобразовательная школа постепенно превращается в среду инклюзивного развития российских детей, что предполагает повышенное внимание к вопросам организации школьной деятельности, выходящим за периметр собственно образования и воспитания. Как, в частности, школьное питание. Как показано в исследованиях М. Г. Балыхина и соавторов [2], С. Л.

Масанского [3], Н. П. Старовойтовой и соавторов [4], а также многих других, здоровый и полноценный рацион питания, необходимый для развития ребенка, важен в том числе для того, чтобы способствовать лучшему прохождению образовательной программы.

Однако, как показано в работах А. В. Столь [5,6] и других авторов, на сегодня родители и школьники сталкиваются с рядом проблем в оплате школьного питания, в том числе в связи с недостаточным удобством форм и методов оплаты, а также плохой гибкости в применении prepaid способов при изменении выбора рациона ребенком. Потребности которого в вариативном и приемлемом для него питании должны учитываться в разумных пределах, в противном случае снижается аппетит, еда остается на подносе, и цели школьного питания не будут достигнуты.

По результатам проведенного нами опроса, выделены ключевые способы оплаты питания учениками средней и старшей школы в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, см. Рисунок 1.

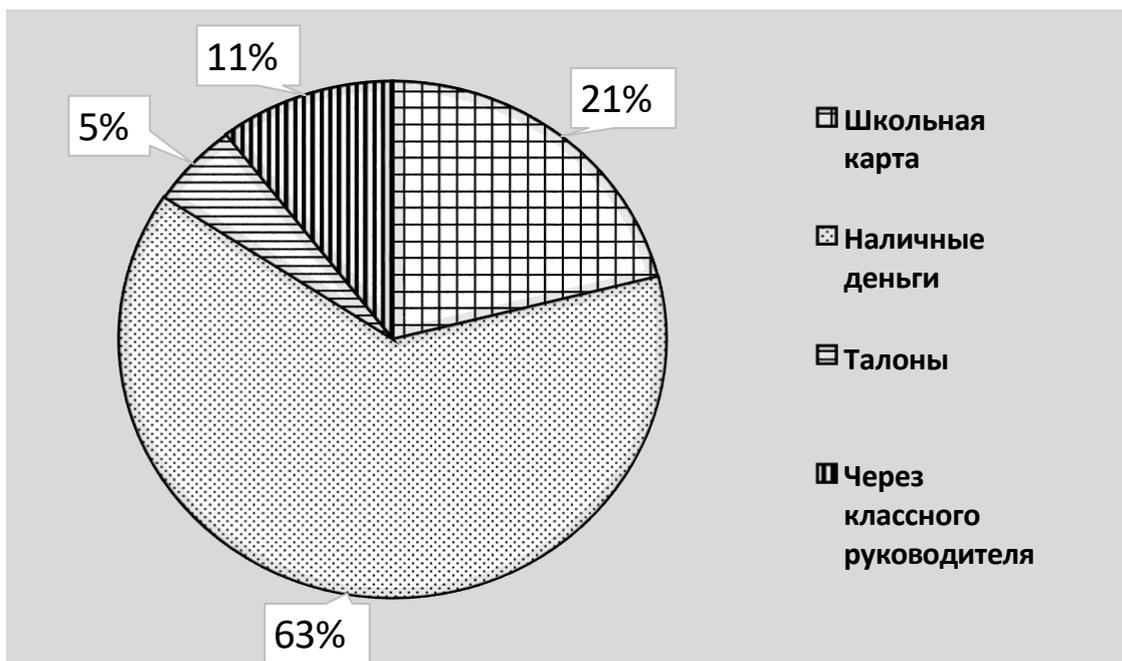


Рисунок 1 – Способы оплаты питания, выбранные опрошенными, %
Источник: Составлено авторами по результатам опроса.

На основе полученных результатов, можно отметить, что большинство опрошенных оплачивают питание в столовой с помощью наличных денег. Данный способ является действительно популярным в школах, однако использование физических денег для проведения оплаты несет в себе несколько недостатков. Наличные деньги неудобно носить с собой, также они могут быть

утрачены или украдены. Если говорить об оплате обедов, то речь скорее идёт о небольших суммах, поэтому школьники чаще всего используют монеты или купюры, что в свою очередь создаёт неудобства при пересчете имеющихся средств, а также замедляет процесс обслуживания на кассе в столовой. Изучив опыт оплаты опрошенных людей, мы пришли к идее о том, что есть необходимость оптимизировать процесс оплаты школьного питания. В результате, в настоящем исследовании предлагается рассмотреть инновационный потенциал идеи по поводу выпуска создание УЦП на школьное питание, для решения проблем имеющихся способов оплаты.

1. Юридическая и организационная основы выпуска УЦП на школьное питание

Для создания УЦП в первую очередь необходимо разобраться с правовой базой, а также определить основу для существования и работы самого УЦП. Понятие УЦП (утилитарные цифровые права) раскрывается в федеральном законе от 02.08.2019 N 259-ФЗ (ред. от 08.08.2024). УЦП включают в себя следующие права:

- право требовать передачи вещи (вещей);
- право требовать передачи исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и (или) прав использования результатов интеллектуальной деятельности;
- право требовать выполнения работ и (или) оказания услуг. [7] Понятие цифрового права также раскрывается в ГК РФ Статья 141.1.

«Цифровые права». [8] Особенность УЦП заключается в том, что несмотря на то, что права являются цифровыми, предметом сделки могут являться материальные вещи, однако УЦП также включает ряд нематериальных благ, таких как право требования передачи интеллектуальной собственности, право использования интеллектуальной собственности, также предметом сделки могут быть услуги.

Для обращения с УЦП необходима платформа, на которой будут происходить взаимодействия участников между собой, в указанных ранее законах фигурирует такое понятие как «инвестиционная платформа». Инвестиционная платформа – это информационная система в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемая для заключения с помощью информационных технологий и технических средств этой

информационной системы договоров инвестирования, доступ к которой предоставляется оператором инвестиционной платформы. Созданная платформа должна соответствовать ряду требований, которые выделяет закон, чтобы проводить свою работу.

Из определения инвестиционной платформы можно выделить одного из самых важных участников той или иной платформы – это оператор инвестиционной платформы (ОИП). Операторы инвестиционных платформ (ОИП) – это организации, которые осуществляют деятельность по организации привлечения инвестиций путем предоставления займов, приобретения эмиссионных ценных бумаг и утилитарных цифровых прав. Стать ОИП может только юридическое лицо, также одной из их главных задач является обеспечение чистоты юридической сделки и безопасности участников платформы. Таким образом, для создания собственной УЦП, нам необходима работающая инвестиционная платформа, оператор инвестиционной платформы, а также же инвесторы и люди, привлекающие инвестиционные средства.

1. Целесообразность применения УЦП для оплаты школьного питания

Возвращаясь к теме работы, порассуждаем о необходимости применения УЦП как альтернативного способа оплаты.

Как ранее выяснилось, большинство людей оплачивают питание в школах с помощью наличных денег, также люди используют школьные карты, талоны и услуги посредника в виде классного руководителя для оплаты питания. Все указанные способы имеют свои преимущества и недостатки.

Школьные карты закрепляются за личным счетом ребенка, привязанным к карте, и пополняются только через банковские сервисы. Такой способ удобен тем, что нет необходимости носить с собой физические деньги, которые можно потерять (в случае потери карты, ее можно восстановить без потери средств). Однако есть минус, с которым сталкивается часть школьников, это то – что быстро узнать баланс средств на такой карте не получится, узнать можно только с помощью сайтов образовательной организации и личных кабинетов учащихся.

Оплату питания с помощью талонов, можно назвать «эволюцией» способа оплаты питания с помощью наличных денег. Разница заключается в том, что можно заранее купить несколько талонов с целью оптимизирования собственных расходов или экономией времени в простаивании очереди. Однако потерять талон еще проще чем деньги, ведь талоны обычно меньше купюр. Также талоны

могут стать непригодными для оплаты, в связи с тем, что в большинстве случаев они делаются на стандартном листе бумаги, который не имеет защитных свойств как у купюры. Помимо этого, у опрошенных людей, которые выбрали способ оплаты питания с помощью талонов, выявились некоторые аспекты получения самих талонов. В некоторых случаях, на талонах полученных, допустим, 12.10.2024, ставиться дата получения, и он действителен только в течение дня. То есть 13.10.2024 получить с помощью талона обед у школьника не получится. Отметим, что такой способ выдачи талонов был у малого количества опрошенных.

Рассматривая самый не популярный способ оплаты – с помощью классного руководителя стоит отметить, что его удобство заключается в том, что нет необходимости стоять в очереди, а также снижается вероятность потери денег в процессе приобретения питания, поскольку ученику не приходится преодолевать длинный маршрут до столовой. Однако такой способ менее распространен, поскольку не каждый классный руководитель берет на себя такие обязанности, в основном это касается учеников младших классов, в опросе же учувствовали ученики старших классов и выпускники. Рассмотрев более детально имеющиеся способы оплаты питания, можно выделить основные проблемы имеющихся способов: риск потери наличных средств (школьной карты, талона), нехватка данных о балансе на школьной карте, неудобство в подсчете личных средств в случае использования физических денег. Также в процессе опроса, у участников спрашивали, испытывают ли они неудобства при оплате и устраивает ли их выбранный способ оплаты.

На Рисунке 2 приведены характеристики удельного веса опрошенных, которым удобен применяемый в настоящее время ими способ оплаты школьного питания.

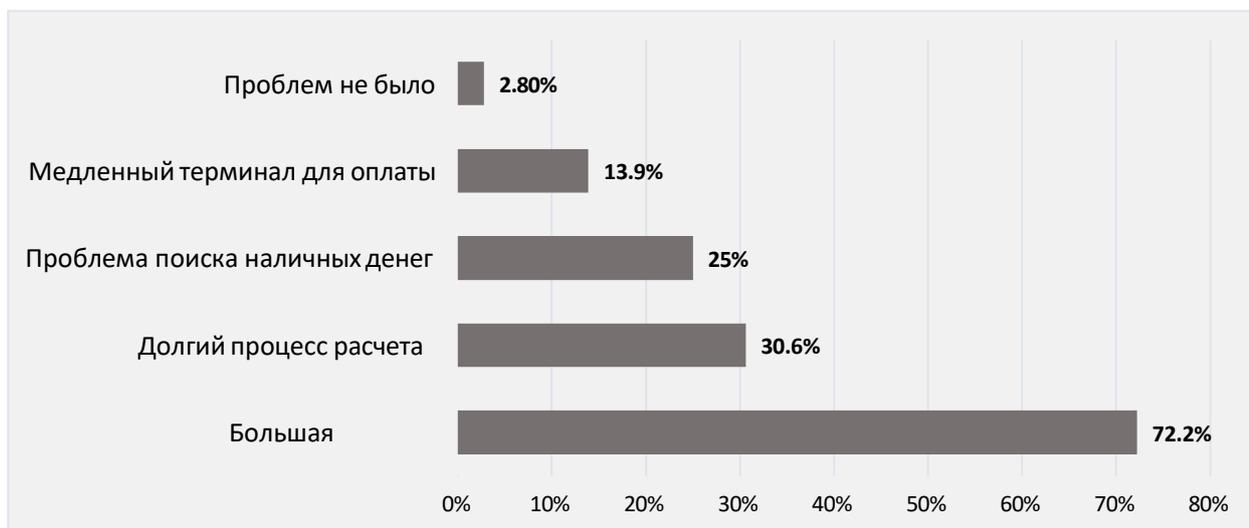


Рисунок 2 – Процентное соотношение участников опроса, которым удобен выбранный ими способ оплаты питания, %

Источник: Составлено авторами по результатам опроса.

Основываясь на полученных ответах, мы выявили, что больше половины опрошенных устраивает выбранный ими способ оплаты.

На Рисунке 3 представлены основные проблемы, с которыми сталкиваются ученики при оплате питания: большая очередь в столовой, длительный процесс расчета на кассе, проблема поиска наличных денег, медленный терминал оплаты (для учеников, которые используют школьные карты).

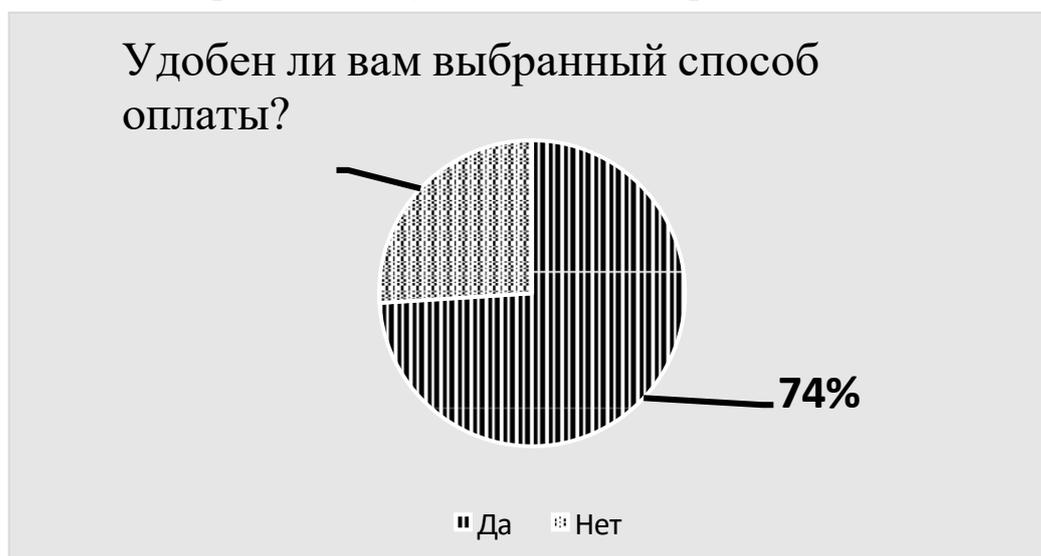


Рисунок 3 – Проблемы, с которыми сталкивались опрошенные при оплате питания в школе, %

Источник: Составлено авторами по результатам опроса.

Стоит отметить, что у малого количества опрошенных не было затруднений в оплате питания, однако почти половина проблем, связана с

наличными деньгами, то есть с самым популярным способом оплаты питания. Для решения этой проблемы стоит рассмотреть такой инструмент как УЦП. Однако такой метод подойдет далеко не каждой школе, что делает его менее универсальным способ решения имеющихся проблем.

2. Способы применения УЦП для оплаты школьного питания

Для реализации идеи необходимо понять, где может применяться УЦП как инструмент для оплаты питания. Если рассматривать обычные государственные школы или муниципальные, то стоит сразу выделить несколько технических моментов, которые будут мешать использованию УЦП как альтернативного метода оплачивания питания. В наиболее крупных городах образовательные учреждения используют платформы со школьными сервисами (например, в Москве такие сервисы называются «Москвёнок», в Санкт – Петербурге «Моя школа», далее будем рассматривать сервисы на примере сервиса «Моя Школа»). Данный сервис позволяет использовать карту для оплаты питания, что дает возможность ускорить и упростить процесс покупки питания, однако несмотря на ее внедрение со стороны государства, платформа достаточно молодая и у нее есть ряд недостатков, таких как: слабая мощность платформы, проблемы с авторизацией пользователей (также проблемы с авторизацией через портал «Госуслуги»), частые технические сбои [9]. С такими проблемами сталкиваются как ученики, так и их родители, что делает опыт пользования данной платформой менее приятным.

Также стоит отметить, что во многих городах данная система может работать, однако не пользоваться большим спросом, в связи с ненадобностью. Отсутствие спроса можно объяснить несколькими факторами, один из них — это техническая недостаточность. Оборудование некоторых государственных школ, может не справиться с технической нагрузкой самой платформы, потому что помимо возможности оплаты питания, данная платформа также предоставляет услуги электронного дневника, сервиса по проведению уроков с помощью использования цифровых технологий, сервис по выбору кружков и многое другое, что усложняет работу для слабых компьютеров «провинциальных» школ. Также проблема с использованием платформы может заключаться в том, что ее использование во время урока занимает не мало времени, особенно если преподаватель имеет недостаточно развитые цифровые навыки, в добавок технически слабые компьютеры только усугубляют данную ситуацию.

Таким образом платформа «Моя школа», хоть и была внедрена

министерством образования, однако является достаточно молодой и требует множества доработок, чтобы использоваться хотя бы в половине школ России. Государству также не рентабельно тратить средства на инвестиционную платформу, чтобы обеспечить школьников УЦП на обеды, поскольку уже существует платформа «Моя Школа», также не каждая школа (или же ученики и их родители) сможет себе технически позволить использование УЦП для оплаты питания. Получается, что УЦП возможно применять только в частных школах. Поскольку в таких школах, за счет платного образования, предоставляются более современные технологии и техника. Также школьники, учащиеся в платных школах, как правило имеют подходящее техническое оснащение для использования УЦП. Естественно, даже частная школа должна быть достаточно крупной, чтобы использовать УЦП и поддерживать систему обращения этих же УЦП было рентабельно. Подойти могут крупные частные столичные школы или же школы из крупных городов по типу Санкт – Петербурга.

Определившись с тем, какое учебное заведение будет использоваться для введения УЦП стоит также задуматься о том, каким образом школа будет связываться с платформой. Рассматривая ситуацию, в которой школа является участником платформы и продавцом УЦП, стоит отметить, что ограничить доступ сторонних лиц, не являющимися учениками школы или преподавателями, к УЦП школа не может. Поскольку ограничение в доступе к УЦП может устанавливать только инвестиционная площадка. Свободная покупка УЦП любым участником инвестиционной платформы может стать причиной возникновения проблем в деятельности образовательного учреждения. Проблема заключается в том, что школа является частным образовательным учреждением. Для более детального погружения в проблему приведем пример. Допустим, некий Иванов И.И. 25 лет, инженер, приобретает на открытой платформе УЦП на питание в частной школе. Получается, что школа должна предоставить ему пищу, однако, учитывая статус учреждения, школа не может кормить не учеников или работников школы. Таким образом, мы сталкиваемся с проблемой невозможности группе лиц реализовать свои права (УЦП) на питание.

Рассматриваемая нами система предполагает, что питание не будет доступно сторонним лицам, поэтому необходимо понять, за счет чего можно решить данную проблему. Один из возможных вариантов – это открытие собственной инвестиционной платформы, от лица школы, с ограниченным

доступом для участников. На данный момент в теории и практике платформенных сервисов не рассматриваются варианты «закрытых УЦП». Попробуем составить определение для понятия «закрытые УЦП». «Закрытые УЦП» – УЦП, на которые ОИП может накладывать ограничения, касающиеся участников рынка в частном порядке по выбранным ОИП параметрам. В нашем случае, можно было бы создать «закрытое УЦП» на питание, приобрести которое можно, если вы числитесь в списках образовательного учреждения или же являетесь родителем ребенка, работником школы. Школьник в возрасте от 14 до 18 лет может открывать счета на своё имя только при наличии письменного согласия своих родителей, усыновителей или попечителя. До 14 лет счёт открывается на имя родителей или попечителей. Причем покупка таких УЦП может осуществляться учениками в самостоятельном порядке только с 14 лет. Поскольку УЦП не могут включать в себя ценные бумаги, то родителям ребенка не придется посещать органы опеки для получения разрешения на ведение деятельности от лица ребенка.

3. Предлагаемое решение по выпуску УЦП на школьное питание

Если же рассматривать теоретически, на данный момент возможное решение проблемы с регулированием круга лиц, которым доступно УЦП на питание, то мы приходим к выводу, что школе необходимо создать собственную инвестиционную площадку, на которой она сможет самостоятельно регулировать круг лиц, которым будет доступно УЦП на питание. Причем школа также будет являться ОИП данной площадки. Отдельно от нашей цели, можно попробовать разработать специальную инвестиционную платформу для нескольких частных школ, чтобы распределить нагрузку и не создавать собственную площадку для каждой школы. Разработать общий для школ ряд условий допуска на площадку, а также ввести по ОИП от каждой школы на платформе. Рассмотрим возможную структуру инвестиционной платформы на Рисунке 4.



Рисунок 4 – Возможная структура инвестиционной платформы

Источник: разработано авторами

Разобрав структуру взаимодействия школы и инвестиционной платформы, стоит также рассмотреть, какие плюсы школа получит при использовании такого метода оплаты питания. Содержание целой платформы требует определенных издержек. Однако, учитывая то, что школа является частной, то часть издержек можно внести в стоимость самих обедов. Помимо этого, использование такого метода оплаты в рамках частной школы поспособствует ее продвижению, что может привлечь большее количество учеников в школу или помочь с развитием самой школы. Также за счет использования такого метода, школа сможет легко и быстро, без лишних пересчетов и сверок, получать денежные средства, которые можно легко перенаправить на нужды учебного учреждения. Такой метод оплаты также помогает ускорить работу школьной столовой, за счет избавления от необходимости пересчитывать наличные деньги на кассе при совершении оплаты питания. Поскольку частные школы не являются участниками государственных школьных сервисов то, как альтернативный упорядоченный и доступный метод оплаты питания УЦП могут подойти. Опять же, стоит отметить, что более эффективно было бы создать специальную инвестиционную площадку для ряда частных школ, чтобы сократить издержки на содержание платформы и упростить доступ школам к платформе для использования УЦП. Также УЦП способствует более прозрачному денежному обращению в школе, что предотвращает возможные мошеннические схемы, связанные с воровством продуктов на кухне.

Для введения УЦП в школьную систему оплаты, необходимо подготовить технические составляющие, такие как терминал приема в столовой, а также разработать приложение, с помощью которого учащиеся, их родители и работники смогут осуществлять деятельность, связанную с реализацией УЦП. Причем приложение должно быть доступно на мобильных носителях, по типу смартфонов, чтобы было удобно проводить сделку учащимся и работниками школы. С помощью технологий NFC (Near Field Communication) в телефоне — это технология для передачи данных на короткое расстояние (до 10 сантиметров) [10], будет производиться оплата. Такой метод позволяет значительно снизить время проведения самой оплаты, а также позволяет минимизировать возможность дезинформации одной из двух сторон по поводу выбранного покупателем питания. Помимо этого, важно установить дисплей, отображающий условия сделки, чтобы работник кухни и человек, реализующий УЦП могли видеть, какое УЦП сейчас используется. Для завершения сделки, необходимо

подтверждение со стороны человека, реализующего УЦП. Далее УЦП будет реализовано и пропадет со счета школьника. Такая процедура займет немного времени, примерно она может составить 5 секунд, без учета времени подачи самого питания. Однако при таком методе оплаты питания будет более рационально и целесообразно выделить нескольких работников кухни. Один из работников принимает оплату, другой работник, ориентируясь на дисплей выдает порции питания. Составленная система позволит значительно снизить затраты по времени на обслуживание одного человека. Основываясь на данных опроса, приведенных выше, отметим, что большая очередь при оплате питания является проблемой для большинства опрошенных школьников.

Также важно упомянуть, что же в себя будут включать УЦП. В стандартных школах система питания делится на две составляющие: буфет и столовая. Буфет предоставляет блюда быстрого приготовления (из полуфабрикатов), выпечку и кондитерские изделия, покупные товары и напитки для употребления на месте. Столовая же предоставляет конкретно обеды, состоящие из приготовленных блюд на кухне. Стандартный обед в себя включает первое блюдо, второе блюдо и напиток. В рамках нашей работы УЦП будут выпускаться именно на обеды, причем будет существовать несколько вариантов УЦП. Для примера составим несколько возможных УЦП для столовой:

- УЦП на стандартный обед (первое, второе блюдо и напиток);
- УЦП на неполные обеды (либо второе блюдо и напиток, либо первое блюдо и напиток);
- УЦП на расширенный обед (помимо первого, второго блюда и напитка, также будет выдаваться закуска).

Отметим, что составляющие позиций могут меняться в зависимости от дня недели, то есть по понедельникам первое блюдо будет куриный суп, второе блюдо будет макароны с котлетой, закуска – салат со свеклой, а напиток – чай. Далее аналогично, в зависимости от утверждённого школой меню могут меняться позиции блюд, однако составляющие обеда, остаются неизменными.

4. Оценка проектного решения

Имея данные о том, с какими проблемами сталкивались школьники при оплате питания, а также данные о том, какими преимуществами и недостатками обладают указанные опрошенными людьми способы оплаты питания, сопоставим УЦП на питание и другие способы оплаты между собой. Для начала сопоставим оплату с помощью наличных

денег и УЦП. Оплата наличными средствами самый популярный и простой способ оплаты среди опрошенных. Однако около 18% опрошенных выбравший данный способ оплаты заявили, что он им не удобен. Неудобства данного способа, связаны с самой характеристикой наличных денег. Банкноты легкие и могут выпасть и потеряться, также они могут изнашиваться, потерять свой внешний вид или быть случайно порванными. С монетами дела обстоят примерно также, конечно, испортить монету гораздо сложнее, но в силу своего маленького размера шансы их потерять не меньше. Однако обе формы наличных денег обладают общими недостатками относительно УЦП. Прежде всего шанс потерять их выше, чем потерять телефон с помощью, которого будет происходить процесс реализации УЦП. В отличие от УЦП, деньги необходимо пересчитывать перед покупкой, чтобы оценить свои средства, а также пересчитываться они будут во время покупки питания, что также занимает определенное количество времени, в данном случае мы еще опускаем вероятность того, что покупатель ошибся в расчетах. Если же покупатель ошибся в расчетах, то процесс оплаты может затянуться еще дольше, за счет поиска недостающих денежных средств, а то и вовсе отмениться, в связи с нехваткой денег. Последний исход событий вовсе аннулирует все временные затраты, связанные с подсчетом денежных средств, а также с потратившимся временем на ожидание в очереди. УЦП же помогает избавиться от необходимости пересчета денежных средств, поскольку само наличие УЦП, говорит о том, что деньги были потрачены и вы имеете цифровое право на обед, которое осталось только реализовать. Купить УЦП можно в любом месте: дома, по пути в школу, на уроке или же в самой столовой, в данном случае, УЦП дает некую мобильность владельцу, поскольку не обязывает его находиться в определенном месте и времени для совершения покупки питания. Помимо всего перечисленного, в случае нехватки денежных средств, перед человеком образуются два решения проблемы: первый – не обедать, так как не хватает средств, второй – попросить в займы у кого-нибудь, однако стоит учесть, что не всегда могут найтись люди, которые дадут денег в долг. В аналогичной ситуации, если бы школьник хотел бы купить УЦП, но в связи с непредвиденными обстоятельствами денег у ребенка на УЦП не оказалось, то вместо того, чтобы искать их у кого – то, у него будет возможность обратиться к родителям, чтобы они помогли с оплатой УЦП или же, если у ребенка есть деньги на других счетах, то он мог бы спокойно перевести недостающую сумму себе на счет для покупки УЦП. Рассмотрев такой

пример, можно отметить, что использование УЦП дает больше возможностей для «маневров» в случае непредвиденных обстоятельств, также УЦП невозможно потерять или перепутать, оно не может износиться.

Относительно физических денег, также хочется добавить небольшое примечание, о том, что в столовых и школах как правило не приветствуются купюры большого номинала, или же наоборот, монеты маленького номинала или же копейки. Конечно, в настоящее время копейки редко встречаются в обороте, однако с большой долей вероятности в столовой или же буфете, откажутся принимать купюры большого номинала или копейки, поскольку выдать на них сдачу бывает достаточно затруднительно.

Сравнивая УЦП со школьными картами, можно отметить, что оба эти способа оплаты питания схожи между собой, однако небольшое различие все же имеется. Как уже ранее описывалось, школьные сервисы – это достаточно молодой проект, внедренный со стороны государства, такие сервисы включают множество дополнительных функций помимо питания. Из опрошенных людей, выбравших способ оплаты питания школьной картой, около 54% заявили, что сталкивались с проблемами при оплате данным способом. Основное неудобство и недостаток относительно УЦП у школьной карты, заключается в том, что у учеников нет быстрой возможности узнать, какой баланс средств на карте у них в данный момент. Такой аспект также может оказать негативное влияние на самую распространённую проблему – длинные очереди. В процессе изучения функционала наиболее популярных школьных сервисов, было выявлено, что сервисы не предоставляют приложения, в которых можно отслеживать баланс своей карты. На данный момент у сервисов есть только приложения с дневниками обучающихся. Использование веб версии сервисов требует больших временных затрат, нежели использование одного приложения, которое связано с УЦП. Поэтому процедура пополнения счета карты занимает больше времени, чем покупка УЦП, что дает УЦП преимущество в скорости совершения денежных транзакций на уровне пополнения счета или покупки.

Также хочется отметить, что школьная карта проигрывает использованию УЦП в процессе самой покупки. Если УЦП подразумевает под собой уже выбранный ряд позиций по питанию, то использование школьной карты требует проведение диалога о выбранном питании между работником столовой и школьником, что также занимает некоторое время и не способствует ускорению процесса. Помимо этого, для проведения операции работнику столовой

необходимо вручную вбивать выбранные позиции в собственном терминале. При этом несколько человек использовавших такие карты для оплаты питания заявили, что сами терминалы приема оплаты бывают медленными, конечно такой аспект носит чисто технический характер, однако если его наложить на приведенные выше проблемы, с которыми сталкиваются школьники и работники столовой, тот иногда оплата питания может занимать времени даже больше, чем оплата наличными деньгами. Также в связи с большой нагрузкой на уже имеющиеся школьные платформы и не всегда хорошую мощность данных платформ, сервисы становятся нерабочими, что также может повлиять на процесс покупки питания с помощью школьной карты.

Следующий по популярности способом оплаты является использование талонов. Все недостатки, связанные с этим способом оплаты схожи с недостатками наличных денег. Только износостойкость талонов значительно ниже, чем у купюр. Помимо этого, сами талоны как правило покупаются также с помощью наличных денег, поэтому риски потери наличных денег также накладываются на способ оплаты питания с помощью талонов. Сравнивая талоны с УЦП, стоит отметить, что преимущество УЦП заключается в том, что школьник может купить УЦП в любое удобное для него время, а для получения талона также необходимо отстоять очередь. Но сам процесс обмена талона на питание идентичен с УЦП, только не требует технического оснащения. Также школе нет необходимости тратить на специальное оборудование, что сокращает затраты для самой школы. Все опрошенные выбравшие такой способ оплаты заявили, что не сталкиваются с проблемами при оплате питания с помощью талонов. Хотя оплата питания с помощью талонов менее популярна и сам способ оплаты достаточно устаревший, это не делает его менее практичным на фоне остальных способов.

Самый непопулярный способ оплаты и последний выбранный в опросе – это оплата питания с помощью классного руководителя. Сравнивая этот метод оплаты с использованием УЦП стоит отметить, что они достаточно сильно отличаются друг от друга. Если использовать УЦП, то школьник выполняет все этапы самостоятельно и несет ответственность за свои действия. При оплате при помощи классного руководителя, школьнику требуется только отдать деньги преподавателю и заявить о желаемом виде питания. Такой способ также является достаточно удобным для школьников, однако такая схема оплаты практикуется в начальных классах, чтобы минимизировать риски, связанные с

неосторожностью детей при оплате питания. Для учеников средней и старшей школы таким методики обычно не используются, поэтому данный способ тяжело назвать универсальным методом оплаты. Рассматривая ситуацию, где ребенку необходимо оплатить питание, использование УЦП также может лишить его рисков потери денежных средств. С помощью родителей, можно купить ребенку УЦП на питание, однако учитывая небольшой возраст школьника, есть вероятность, что он также может потерять телефон в связи со своей неосторожностью и невнимательностью. Поэтому для решения этой проблемы с использованием УЦП можно попробовать ввести специальные браслеты или брелоки с чипом внутри, передающим информацию для терминала. Однако тогда, такой способ оплаты не будет сильно отличаться от использования школьных карт (но в данном случае УЦП также будет иметь преимущество, поскольку родитель может выбрать самостоятельно УЦП для ребенка, чтобы ему не пришлось выбирать вид питания). Опять же отметим, что ученики средней и старшей школы лишены возможности оплаты питания с помощью классного руководителя, поскольку нагрузка на классного руководителя в таких классах более высокая, в следствии чего они попросту не берут на себя обязанности организации питания для класса. Также у учеников старших и средних классов менее востребован такой способ оплаты питания, поскольку в силу возраста у учеников надобность в посреднике для оплаты питания пропадает.

Сравнив между собой все озвученные в опросе способы оплаты питания и УЦП как инструмент для оплаты питания, можно прийти к выводу, о том, что УЦП является достаточно надежным способом оплаты питания, УЦП невозможно потерять или утратить в связи с износом. Также УЦП на питание легко приобрести, количество факторов, которые могут повлиять на покупку УЦП в современных реалиях достаточно мало. На данный момент почти у каждого школьника есть смартфон, позволяющий проводить все необходимые манипуляции для покупки УЦП, мобильный интернет также является необходимой частью ежедневной рутины, поэтому он есть почти у всех на телефонах. За счет высокого уровня цифровизации платежных систем почти каждый школьник может себе позволить без особых проблем приобрести УЦП и реализовать его. Для школьников помладше, родители также могут самостоятельно организовывать покупку УЦП, что также решает проблемы некоторых родителей, связанные с нежелательными тратами ребенка.

Исходя из вышеприведённых рассуждений, можно сделать следующий

вывод, на данный момент времени использование УЦП возможно только в частных школах. В государственных и муниципальных школах крупных городов на данный момент практикуются школьные сервисы и платформы, что лишает смысла введение УЦП как альтернативного способа оплаты. Поэтому были выбраны частные школы, в которых родители и ученики могут позволить себе техническое оснащение для использования УЦП. Поскольку частные школы не участвуют в программах внедрения школьных сервисов, то ниша для альтернативного способа оплаты питания остается свободной. В рамках работы рассматривается следующий вариант событий, частная школа сама создает инвестиционную платформу и является на ней оператором. Такой расклад помогает отсеивать «случайных» покупателей УЦП, дабы избежать конфликта между сторонами покупателя и поставщика услуги. Однако более практично было бы создать общую инвестиционную платформу для частных школ, где каждая школа становилась отдельным ОИП и могла продавать свои собственные УЦП на питание для учеников и работников школы. Необходимость отдельной платформы заключается в том, что именно на уровне инвестиционной платформы можно задавать требования к условиям договора между ОИП и инвестором. Для реализации такой стратегии, а именно организации общей инвестиционной платформы можно выделить специальное юридическое лицо, которое будет состоять из представителей частных школ, заинтересованных в УЦП как методе оплаты питания, а также работников, поддерживающих саму деятельность платформы. Учитывая специфику УЦП, обращающихся на платформе и цель создания самой платформы, Банк России может согласовать такую идею. В работе уже подразумевается, что каждый ОИП и сама платформа должны находиться в реестрах Банка России, поэтому акцент на проведение данной процедуры не делается. Каждая школа в лице оператора, может предоставить на платформе несколько УЦП, в зависимости от вариативности позиций школьного питания.

Заключение

В процессе выполнения работы, были изучены системы оплаты школьного питания, инвестиционные платформы и ее участники. С помощью опроса были получены данные об опыте использования этих систем школьниками, а также выявлены проблемы, которые усложняют процедуру оплаты. Достижение цели работы заключается в создании нового метода оплаты питания, который поможет решить проблемы с процессом оплаты, а также его использование в

школах. Основные проблемы связаны с денежными носителями и качеством обслуживания в столовой. Для оптимизации процесса оплаты было принято использовать УЦП на питание на специализированной инвестиционной платформе, для оплаты школьного питания в частных школах для детей средних и старших классов. Данный метод оплаты является новым на рынке и не имеет большой популярности, однако он помогает решить проблемы, связанные с потерей наличных средств оплаты, временными затратами на выбор и оплату питания.

Для школы преимущества использования УЦП заключается в том, что появляется более быстрый и легкий способ получения денежных средств, в отличие от используемых методов оплаты питания. Также для частных школ не менее важна их привлекательность на фоне других школ, поэтому использование УЦП также можно использовать как маркетинговый ход. Для учеников таких школ и родителей, такой способ оплаты станет несомненно более удобным, чем привычные уже имеющиеся способы. УЦП дает мобильность обеим сторонам, а точнее уменьшает процесс оплаты покупки и получения питания. Также покупатели (школьник и их родители) могут выбирать что и когда купить в комфортной для них обстановке. Утратить такой способ оплаты питания невозможно, также он не может износиться потеряться или быть украденным. Для родителей несомненным преимуществом при использовании данного способа является возможность контроля трат ребенка и выбор обеда. Предполагается существование нескольких видов УЦП от одного оператора, что дает возможность выбора вида питания. За счет подготовки обеих сторон и технического оснащения весь процесс реализации УЦП будет приведен к наиболее быстрому методу исполнения. Ученику будет необходимо просто приложить телефон с чипом для передачи данных терминалу, подтвердить операцию и получить свою порцию питания. Для работников столовой также все будет просто, при передаче данных, будет показываться на дисплее, какое УЦП было реализовано, и что необходимо предоставить ученику.

На данный момент сложно говорить о том, насколько востребован будет такой способ оплаты, поскольку в наше время финансовый рынок активно развивается, происходит цифровизация многих экономических процессов, что становится причиной того, что люди не успевают за развитием системы. Не развитая финансовая культура, нехватка знаний в сфере инвестиционной грамотности и киберграмотности, становятся большой проблемой на пути

развития новых способов оплаты товаров и услуг. Такое нововведение вполне может столкнуться большим количеством критики или же восприниматься предвзято. Поэтому для реализации такой идеи может понадобиться неопределённый период времени, за который люди начнут более лояльно относиться к непривычным для них способам оплаты товаров и услуг.

Использование УЦП как способа оплаты позволит повысить цифровую грамотность еще в школьном возрасте, а также сделать систему оплаты более финансово доступной для покупателей и продавцов. На фоне скорого внедрения цифрового рубля, у данного способа оплаты также появляется большой потенциал к использованию, за счет введения новой формы денег, которая значительно упростит процесс оборота УЦП, за счет своей цифровой формы. Популярность использования УЦП как способа оплаты будет тесно связана с использованием цифрового рубля, поскольку оба эти инструмента новые и требуют определенного уровня цифровой и финансовой грамотности.

Список использованной литературы

1. Обзор платформенных сервисов в России, информационно- аналитический материал//Центральный банк Российской Федерации, 2023, С. 3-13. URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/49242/platform_services_20230515.pdf (дата обращения 22.12.2024)
2. Балыхин М. Г. и др. Развитие системы школьного питания в рамках реализации Федерального закона 47-ФЗ // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2022. – №. 1. – С. 194-211.
3. Масанский С. Л. Модель межотраслевых факторов качества услуги школьного питания и функций по его обеспечению // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2023. – Т. 16. – №. 1. – С. 14-30.
4. Старовойтова Н. П., Стукач В. Ф., Александрова Н. В. Школьное питание в системе государственного и муниципального управления региона: организация, инфраструктура, источники финансирования // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – №. 5-3 (107). – С. 58-65.
5. Столь А. В. Оценка удовлетворенности школьным питанием в муниципальных образованиях Республики Башкортостан как метод получения обратной связи при управлении качеством питания // Муниципалитет: экономика и управление. – 2024. – №. 1 (46). – С. 62-71.
6. Столь А. В. Проблемы в организации и финансировании школьного питания в регионах России и странах мира //Уфимский гуманитарный научный форум. – 2024. – Т. 17. – №. 1. – С. 314-333.
7. Федеральный закон «О привлечении инвестиций с использованием

инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 02.08.2019 N 259-ФЗ (последняя редакция). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_330652/ (дата обращения 22.12.2024)

8. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 08.08.2024, с изм. от 31.10.2024). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/8568bf88dfcddf96ec39cede2444c36c998fbde3/?ysclid=m5s817oz3t797192441 (дата обращения 22.12.2024)

9. Школьный сервис «Моя Школа». URL: <https://myschool.edu.ru> (дата обращения 28.12.2024)

10. Решентникова М., «Что такое смартфоны и не только. Использование NFC», РБК Тренды, 07.02.2023. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/6148a1459a79479f4328c2f8> (дата обращения 28.12.2024)

УДК 658.5.012.1

Уфимцев А.В.

Российская Федерация, Томск

Национальный исследовательский Томский политехнический университет
студент

e-mail: avu34@tpu.ru

Филипас А. А. – научный руководитель

Российская Федерация, Томск

Национальный исследовательский Томский политехнический университет
заведующий отделением автоматизации и робототехники

к.т.н., доцент

МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ПОСТРОЕНИИ СИСТЕМ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация

Актуальность. Определена необходимостью оптимизировать и автоматизировать управление технологическим процессом для обеспечения безопасности и эффективности операций в данной сфере.

Цель. Разработать и предложить техническое решение для оптимизации процесса выделения целевого продукта с ректификационной колонны газоразделения.

Методы. Математического моделирования, статистические методы.

Результаты и выводы. Рассчитаны параметры динамических моделей, описывающих реакцию каждого из задействованных параметров технологического процесса системы на единичное ступенчатое воздействие. Результат проделанной работы представляет собой систему управления технологическим процессом в режиме реального времени по нескольким его параметрам при помощи многопараметрического контроллера.

Ключевые слова

усовершенствованное управление, регрессионная зависимость, корреляция, среднеквадратичное отклонение, виртуальный анализ качества, многопараметрическое управление

UDC 658.5.012.1

Ufimtsev A.V.

Russian Federation, Tomsk

Tomsk Polytechnic University

Student

e-mail: avu34@tpu.ru

Filipas A. A. – scientific supervisor

Russian Federation, Tomsk

National Research Tomsk Polytechnic University

Head of the Department of Automation and Robotics

Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor

METHODS OF MATHEMATICAL ANALYSIS IN THE CONSTRUCTION OF ADVANCED PROCESS CONTROL SYSTEMS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

Annotation

Relevance. It is determined by the need to optimize and automate the management of the technological process to ensure the safety and efficiency of operations in this area.

Goal. To develop and propose a technical solution to optimize the process of separating the target product from the gas separation distillation column.

Methods. Mathematical modeling, statistical methods.

Results and conclusions. The parameters of dynamic models describing the reaction of each of the involved parameters of the technological process of the system to a single step-by-step effect are calculated. The result of the work done is a real-time process control system for several of its parameters using a multiparameter controller.

Keywords

advanced control, regression dependence, correlation, standard deviation, virtual quality analysis, multiparametric control

Введение

Данная научно-исследовательская работа определяется необходимостью решения существующих проблем сектора переработки углеводородов в нефтегазовой промышленности, а именно оперативного мониторинга показателей анализа качества готовой продукции, а также одновременного управления всеми параметрами технологического процесса с целью максимизации получения целевого продукта и минимизации затрат на сырье, энергоресурсы. В качестве инструмента для решения обозначенных задач предлагается разработка комплексного решения в виде многопараметрического контроллера СУУТП, разработанного на основе методов математического

анализа работы колонны газоразделения. В работе представлена детализация шагов по разработке данного комплексного решения, определены основные зависимости параметров технологического процесса, построены математические модели определяющие управляющие воздействия многопараметрического контроллера.

Разработанное решение

При разработке заявленного темой научной работы решения, первым этапом были проанализированы исторические данные работы колонны К-3, предназначенной для водно-масляной промывки пирогаза. В качестве рассматриваемого набора данных были выбраны параметра технологического процесса в наибольшей степени влияющие на выработку целевого продукта: перепад давления между верхней и кубовой частью колонны, позиция PIRC_2_103, температура верха колонны, позиция TR_2_4_3, температура куба колонны, позиция TR_2_4_5, расход орошения подаваемого на верх колонны К-3, позиция FIR_2_213.

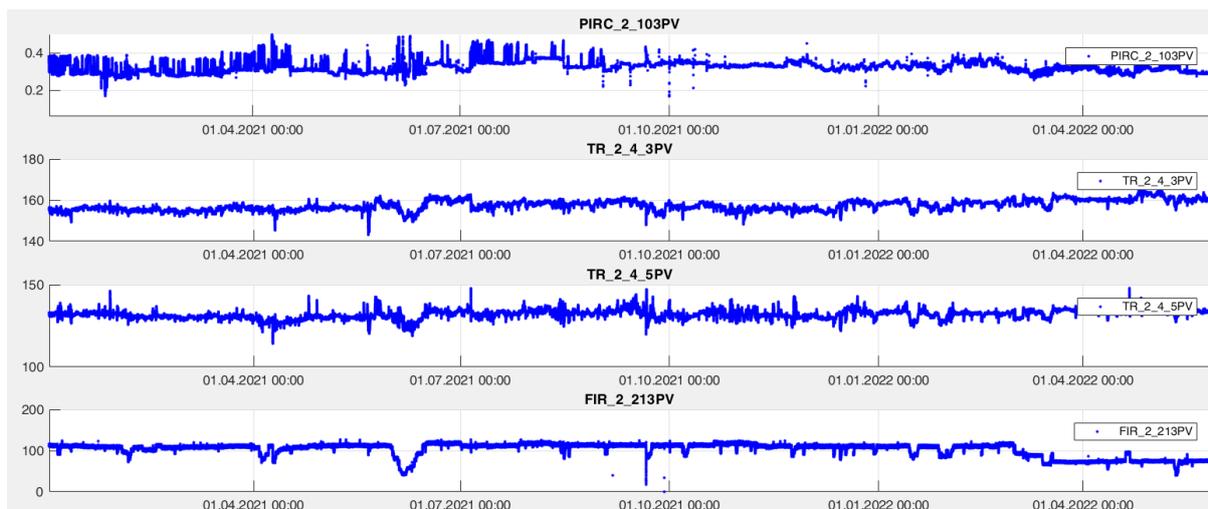


Рисунок 1 – Анализ трендовых групп параметров колонны газоразделения

Полученная выгрузка данных позволила определить зависимости среди управляющих и контролируемых параметров технологического процесса, рассмотреть сформировавшиеся закономерности работы колонны, а также зафиксировать периоды отклонения от нормативных значений, сокращение которых и является целью оптимизации.

Ключевой задачей при разработке системы усовершенствованного управления технологическим процессом газоразделения является моделирование взаимосвязи между переменными, входящими в состав газоразделительного процесса. Для этого необходимо построить динамические

модели, отражающие воздействие манипулируемых параметров (MV) технологического процесса на контролируемые параметры (CV) данного процесса с учетом возмущающих воздействий (DV).

Существует три основных коэффициента описывающих параметры протекающего технологического процесса в контроллере СУУТП:

D (Deadtime) – время запаздывания;

G (Gain) – коэффициент усиления;

τ – постоянная времени.

От количественного значения данных коэффициентов в совокупности с порядком дифференциального уравнения, описывающего воздействие переменной MV или DV на CV зависит качество управления контроллером СУУТП технологическим процессом.

В качестве примера рассмотрим исторические данные работы ректификационной колонны газоразделения. На рис. 2 представлен график основных переменных технологического процесса.

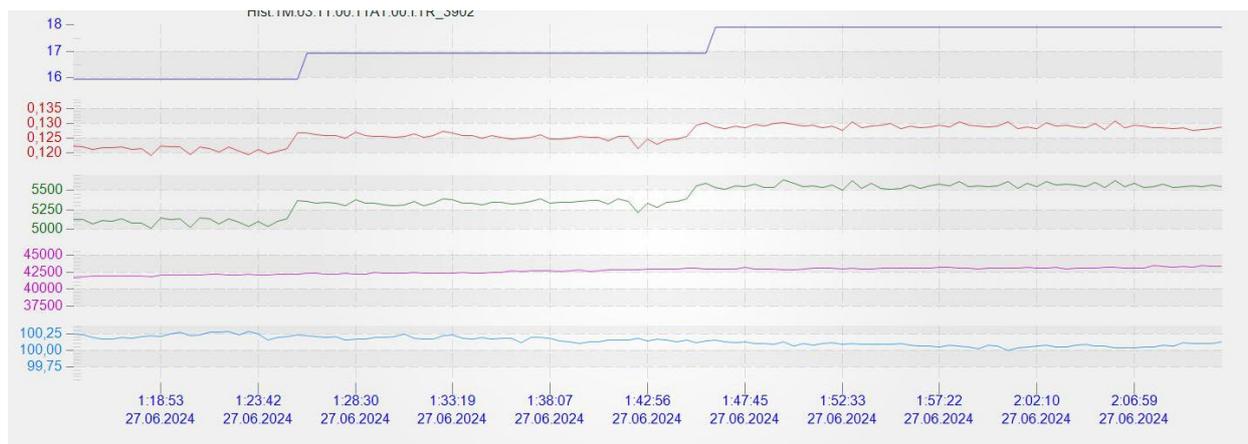


Рисунок 2 – Анализ трендовых групп переменных технологического процесса

На рисунке ступенчатой синей линией представлено управляющее воздействие в виде процента открытия клапана, подающего орошение в верхнюю часть ректификационной колонны. Мы видим слабый отклик данного управляющего воздействия на два других графика ниже, являющихся контролируемыми параметрами технологического процесса – отношение расхода орошения к расходу питания колонны, к расходу пара в кипятильник. На вход подаются две переменные – отношение расхода орошения к питанию и расход орошения колонны. На выходе находится температура верха колонны. Спроектированная структурная схема многопараметрического контроллера СУУТП представлена на рис.3.

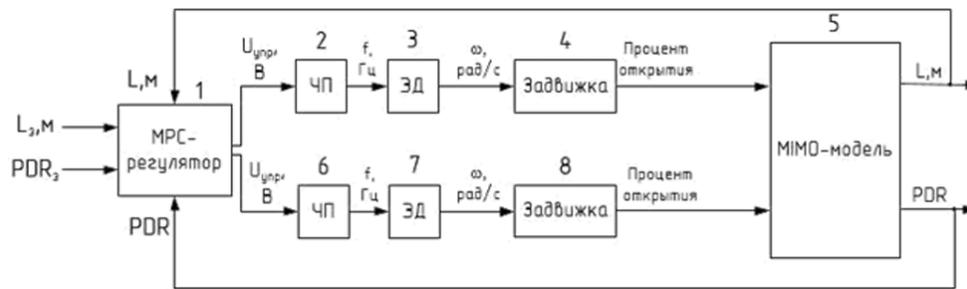


Рисунок 3 – Структурная схема с усовершенствованным регулированием технологического процесса

Для внутренней прошивки MPC регулятора необходимо получить информацию о его реакции на единичное ступенчатое воздействие, для чего необходимо так называемое пошаговое тестирование – степ-тест []. В результате изменения величин орошения колонны и проведённого пошагового теста на производстве, с ректификационной колонны были получены следующие результаты, представленные на рис.4.

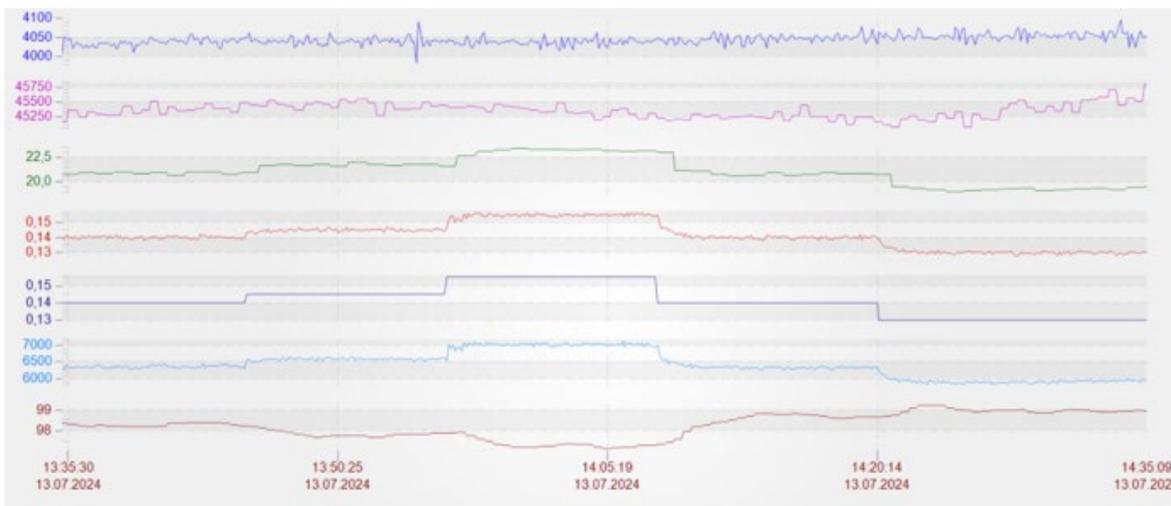


Рисунок 4 – Результат пошагового теста с колонны и зависимость температуры от орошения после пошагового теста в симуляции

Пошаговый тест позволяет отразить зависимость температуры от расхода, подаваемого на орошение колонны, орошение в виде подачи специального вида масла способствует снижению температуры колонны и интенсивности подачи пара. Данное техническое решение обеспечивает целевое регулирование автоматического управления.

Такой способ управления работой колонны в автоматическом режиме с применением усовершенствованных систем управления уже известен и показал свою эффективность, однако имеет и существенные недостатки. Основным из них является то, что существующий метод управления не учитывает влияние

разности температур, а также тепловой поток колонны, в следствии чего не может служить унифицированным решением для ректификационных колонн газоразделения.

На рис. 5 представлена зависимость параметра температуры верха колонны TRC_2_5_2 PV от расчетного управляющего тега по орошению колонны DIFF PRESS_CALC.

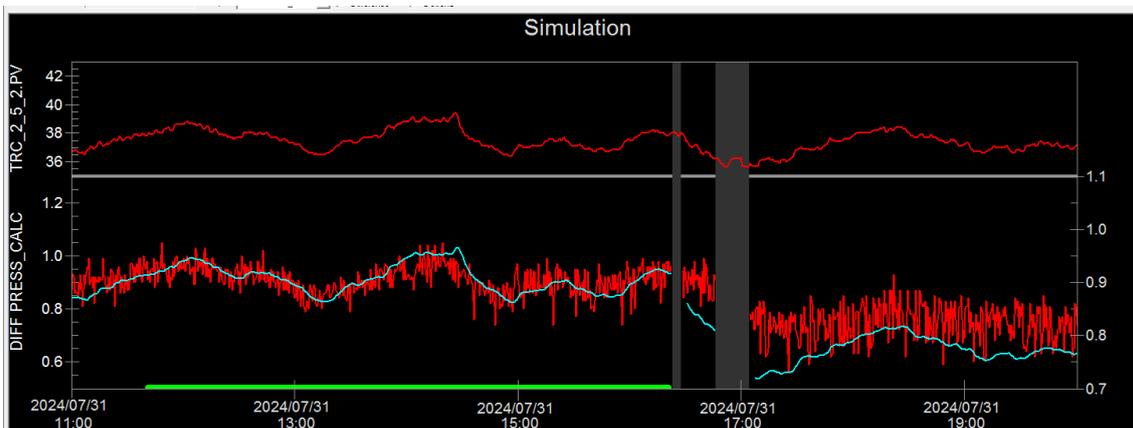


Рисунок 5 – Зависимость управляющего воздействия расхода орошения на температуру верха колонны газоразделения

Верхней красной линией представлены изменения значений температуры верха колонны во времени, нижней красной линией расчётного тега по управлению орошением колонны, синей линией смоделированное воздействие многопараметрического контроллера по управлению расходом орошения.

Для стабилизации управляющего сигнала, повышения точности и качества смоделированного воздействия, снижения зашумленности управляющего сигнала управляющий расчётный тег орошения DIFF PRESS_CALC был заменен расчётный тег управления по тепловому потоку колонны DIFF PRESS_CALC_2MIN. В формулу данного тега заложены показания дебита жидкой и паровой фазы поступающей на верх колонны, удельная теплота испарения и конденсации, материал корпуса и теплопроводность. Такая методика позволила стабилизировать процесс, как можно заметить на рис. 6.

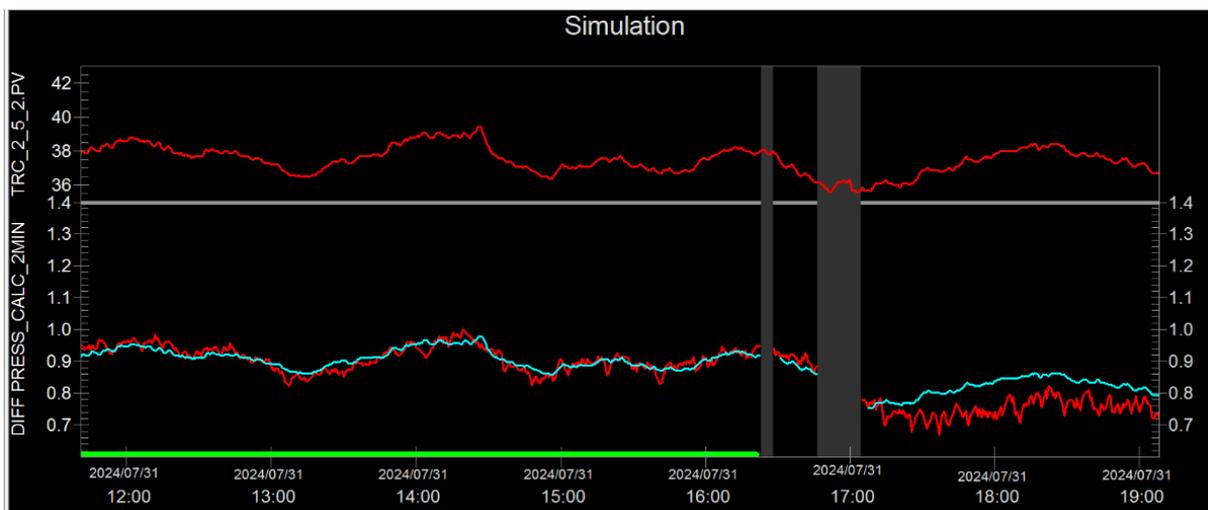


Рисунок 6 – Зависимость управляющего воздействия на основе теплового потока на температуру верха колонны газоразделения

С целью проверки оптимальности значений полученных расчётов на основе исторических данных о ключевых контролируемых параметрах технологического процесса работы колонны было составлено стандартное распределение значений температуры верха колонны для 10 000 случаев. Результат данного построения представлен на рис. 7.

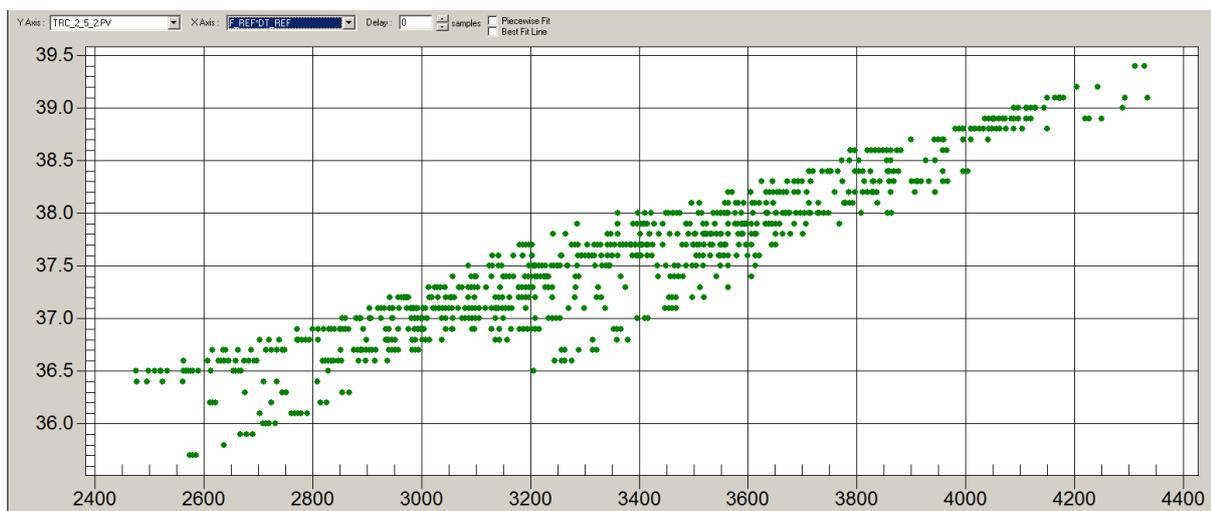


Рисунок 7 – Кросс-плот вероятностного распределения значений температуры верха колонны газоразделения

Исходя из анализа данных, представленных в данном расчете, следует заметить, что наиболее часто требуемая технологическим режимом работы колонны температура верха лежит в диапазоне 37,5°С - 38°С. Что соответствует средней температуре верха колонны, для которой удалось достичь снижения уровня колебаний и зашумленности управляющего сигнала на основе управления по тепловому потоку.

Заключение

В ходе исследования и реализации заявленной темы данной научно-исследовательской работы была спроектирована и разработана полноценная система оптимизации параметров технологического процесса с целью максимизации экономического эффекта предприятия нефтегазовой отрасли используя существующие промышленные мощности производства. В качестве инструмента реализации предложена научно-исследовательская разработка системы усовершенствованного управления технологическим процессом работы установки включающая в себя виртуальный анализатор качества целевого продукта колонны газоразделения и предъявляемых к нему требований по концентрации примесей, а также многопараметрический контроллер СУУТП позволяющий осуществлять автономное управление в режиме реального времени.

Список литературы

1. Дытнерский Ю.И. Основные процессы и аппараты химической технологии: пособие по проектированию – Москва: Химия, 1991. – 496 с.
2. Т. М. Бекиров, Г. А. Ланчаков. Технология обработки газа и конденсата [Текст] / - М.: Недра, 1999. - 596 с.
3. Михтарулина Л.А., Кислицын А.А., Толстенёв Д.О. Построение моделей виртуальных анализаторов по показателям качества продуктов первичной переработки нефти – Текст: Инновации. Наука. Образование, 2021. – №35. – С. 220-226.
4. Улазевич В.Ю. Идентификация виртуального анализатора с применением EM-алгоритма на обучающих выборках различной частоты – Известия Тульского государственного университета. Технические науки, 2021. – №3. – С. 348-353.
5. Снигирев О.Ю., Козенко И.Ж., Попов Е.В. Разработка адаптивного виртуального анализатора для массообменного технологического процесса – Текст: Проблемы управления, 2021. – №2. – С. 33-36.
6. Гурьева Е.М., Ибатуллин А.А. Виртуальный анализатор качества нефти – Текст: Автоматизация, мехатроника, информационные технологии, 2017. – №1. – С. 51-54.
7. Работников М.А., Шумихин А.Г. Применение адаптируемых моделей в системах упреждающего управления процессами органического синтеза – Текст: Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Электротехника, информационные технологии, системы управления, 2023. – №46. – С. 67-82.
8. Мищенко Д.Д. Моделирование распределённой системы идентификации динамических моделей – Текст: Science Time, 2015. – №6. – С. 313-318.
9. Черешко А.А., Шундерюк М.М. Границы применимости алгоритмов усовершенствованного управления с прогнозирующей моделью в условиях неопределенности объекта управления – Текст: Проблемы управления, 2020. – №1. – С. 17-23.

10. Сайделов А.Р. Разработка оперативной диагностики изменения характеристик объекта – Текст: Символ науки, 2021. – №2. – С. 23-26.

УДК 316.648

Омышева А.В.

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

студент

e-mail: adel.reyr@gmail.com

Степанов С.А. – научный руководитель

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

старший преподаватель кафедры социологии и управления персоналом

ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИДЕНТИЧНОСТИ ЛИЧНОСТИ

Аннотация

В статье рассматриваются проблемы самопрезентации, формирования личного профиля и появления цифровой идентичности личности в виртуальном пространстве. Цель исследования заключалась в изучении влияния социальных сетей на формирование идентичности личности. Для этого было проведено исследование среди пользователей социальной сети «ВКонтакте» методом комплексного анализа их личных профилей. Были проанализированы такие индикаторы, как наличие информации об образовании и профессии, количество друзей и подписчиков, фотографий в альбомах, «лайков» на аватаре профиля. В результате исследования основная гипотеза подтвердилась: в социальных сетях конструируется новая виртуальная идентичность личности. На основе полученных результатов был сделан вывод, что более молодое поколение конструирует более скрытую идентичность личности в социальных сетях и имеет меньший круг общения. В то время как поколение старше 35 лет демонстрирует большую активность и сеть социальных связей, а также в большей степени представляют свою профессиональную идентичность. В статье также были разработаны практические рекомендации по использованию социальных сетей для формирования здоровой идентичности личности.

Ключевые слова

виртуальная идентичность, социальные сети, самопрезентация, личный профиль, Интернет

UDC 316.648

Omysheva A.V.

Russian Federation, Saint Petersburg

Saint Petersburg State University of Economics

Student

e-mail: adel.reyr@gmail.com

Stepanov S.A. – scientific supervisor

Russian Federation, Saint Petersburg

Saint Petersburg State University of Economics

Senior Lecturer at the Department of Sociology and Personnel Management

THE INFLUENCE OF SOCIAL NETWORKS ON THE SHAPING OF PERSONAL IDENTITY

Abstract

The article discusses the problems of self-presentation, the formation of a personal profile and the emergence of a digital identity in the virtual space. The purpose of the study was to examine the influence of social networks on the shaping of personal identity. To do this, a study was conducted among users of the “Vkontakte” social network using a comprehensive analysis of their personal profiles. Indicators such as the availability of information about education and profession, the number of friends and followers, photos in albums, and "likes" on the profile avatar were analyzed. As a result of the research, the main hypothesis was confirmed: a new virtual identity of a person is being constructed in social networks. Based on the results obtained, it was concluded that the younger generation constructs a more hidden identity in social networks and has a smaller social circle. The generation over 35 years old on the other hand demonstrates greater activity and a network of social connections, as well as a greater representation of their professional identity. The article also developed practical recommendations on the use of social networks to shape a healthy identity.

Keywords

virtual identity, social networks, self-presentation, personal profile, the Internet

В течение последних десятилетий наблюдается интенсивное развитие информационных технологий, а также увеличение числа пользователей социальных сетей среди детей и подростков. Социальные сети выступают в качестве источников норм и паттернов поведения, в них прививаются различные культурные нормы, формируется мировоззрение человека.

Социальная сеть представляет собой социальную структуру, которая состоит из множества индивидуальных и коллективных агентов и определенного на нем множества отношений (совокупности связей между агентами: знакомства, дружбы, сотрудничества, коммуникации и прочее). Социальная сеть в онлайн пространстве представляет собой коммуникацию между членами социальных групп, осуществляемую посредством специального программного

обеспечения [5].

Согласно данным портала Datareportal на 2024 год, около 5 миллиардов людей по миру являются пользователями социальных сетей. В России из 130,4 миллионов пользователей Интернета социальные сети используют 106 миллионов человек, а среднее время, которое проводят российские пользователи в социальных сетях составляет 2 часа 21 минуту ежедневно [9]. Так, в современном обществе социальные сети являются неотъемлемой частью повседневной жизни людей, особенно более молодого поколения, которые выросло в эпоху цифровых технологий.

Социальные медиа становятся одним из ключевых агентов социализации людей, оказывают влияние на формирование идентичности личности. Они способствуют взаимодействию с людьми, разделяющими схожие ценности и интересы в онлайн-сообществах и группах по интересам, формированию самоопределения человека и принадлежности к определенным группам. Алгоритмы также могут влиять на личность посредством персонализации контента: в ходе того, как пользователи отмечают «лайками» и комментариями интересующий их контент, алгоритмы начинают продвигать похожую информацию, подкрепляя тем самым мнение и позицию человека по тому или иному вопросу. Стоит отметить, что в социальных сетях также предоставлены многочисленные обширные знания, открытия человека почти во всех сферах жизни. То, как представлена информация также может повлиять на формирование мнения человека (например, эмоционально окрашенные термины, используемые в различных статьях).

Отмечая особенности социальных сетей как агента социализации, нельзя не упомянуть взаимодействие с другими людьми. Социальные сети способствуют расширению социальных контактов и круга общения пользователей. Люди могут видеть, чем занимаются их знакомые, коллеги, сверстники, наблюдать за своими кумирами. Они могут коммуницировать с людьми, которых даже не встречали в реальной жизни: так, например, множество людей имеют Интернет-друзей. Если раньше человек узнавал информацию о своем круге общения от самих людей или через других, то сейчас все можно узнать через личную страницу в виртуальном пространстве. В связи с чем возникает необходимость самопрезентации через профиль человека в социальных сетях. Специфической особенностью социализации личности с участием социальных сетей, является возможность не пассивного

приспособления, а скорее активного построения образа себя [4]. Важным становится феномен формирования имиджа в Интернете - деловой, личный профиль. В связи с тем, что люди сами выбирают, какую информацию выкладывать в личный профиль, можно предположить, что в социальных сетях формируется новая идентичность личности. Так, Сапунова Т. Г. и Немчина В. И. отмечают, что в современном информационном обществе, в ходе усложнения социальной жизни появляется новый социальный мир — мир виртуальной социальности, в котором усложняется идентификационный механизм социума: помимо традиционной идентичности, реализуемой в реальном мире в институтах семьи, воспитания и образования, социализации, территориального микросоциума, появляются новые факторы идентификации в системе виртуальной реальности [3]. Как пишет А.В. Конева: «Идентификация в Сети подразумевает создание конкретной виртуальной личности» [2]. В данном случае происходит реализация самоизобретения личности, отличающаяся от самовыражения тем, что в ней личность «творится заново». Так, виртуальная личность становится агентом саморепрезентации. Ю.В. Юдина в своей статье «Взаимовлияние виртуальной самопрезентации и реальной идентичности человека» отмечает: «существует взаимовлияние виртуальной самопрезентации и реальной идентичности» [6]. Человек в цифровом пространстве может уйти от реальной идентичности по причине неудовлетворенности в каких-либо ее аспектах, тем самым создав сетевую идентичность, отличающуюся от реальной. Но отмечается и влияние сетевого сообщества на реальную идентичность посредством развития идентичности в ходе виртуальной коммуникации.

Существуют различные проблемы и риски, связанные с вопросом формирования своего профиля в социальных сетях. Во-первых, формируя профиль в цифровом пространстве, многие люди прибегают к созданию идеализированного образа себя и демонстрации желаемого образа жизни. Это может привести к несовпадению фрагмента идентичности личности, представленного онлайн с личностью в целом, что может вызвать размывание границ между реальностью и виртуальным миром. Стоит отметить риск зависимости от одобрения со стороны других — ведение социальных сетей с целью получить лайки, подписчиков, комментарии может повлиять на формирование представления о себе и нанести вред самооценке (если реальная жизнь человека и картина, представленная в профиле в виртуальном пространстве, не совпадают). Это также влияет и на других: люди, видя

«идеальную» жизнь других, могут начать сравнивать себя с ними. Здесь релевантен и феномен ФОМО (Синдрома упущенной выгоды), характеризующийся тревожным психологическим состоянием, вызванным боязнью пропустить что-то важное, значимое. Так, на поведение людей, их хобби, потребительское поведение, может влиять то, чем занимается какая-либо большая группа в Интернете. Говоря о рисках профиля в социальных сетях, стоит также отметить алгоритмы персонализации контента и их влияние на «пузырь информации», формирование предвзятых взглядов и ограниченность в восприятии альтернативных точек зрения, усиливающиеся конфликты и поляризацию общества.

Многие люди могут решать не заполнять свой профиль в социальных сетях, сохраняя полную анонимность. Это может быть одной из причин распространенности такой проблемы цифровой среды, как кибербуллинг и травля в социальных сетях, которая может оставить значительный отпечаток на людях. Ведь написание негативных комментариев с «пустого» аккаунта, полностью скрывающем сведения о личности пользователя, почти не несет за собой последствий для этого индивида. Другие люди, наоборот, могут не обладать достаточным уровнем цифровой грамотности и выкладывать всю личную информацию в Интернет. В связи с этим возникает риск потери конфиденциальности и манипуляции личными данными — информация, которую человек выкладывает в свой незакрытый профиль может просматриваться любыми пользователями вне зависимости от их намерений.

В своей статье П. В. Смирнова и А. А. Цыплаков рассматривают содержание основных каналов самопрезентации в социальных сетях: аватар, который представляет собой виртуальное выражение образа пользователя; никнейм, то есть индивидуальное имя пользователя в социальной сети; информация о социально-демографических и статусных характеристиках пользователя (сведения о составе семьи, положении в браке, политических и религиозных взглядах, жизненной позиции и другие); принадлежность к сообществам (сообщества и группы, отражающие личные и профессиональные интересы пользователя); текстовые, фото и видеоматериалы (то есть материалы, имеющие личное отношение к пользователю, авторские материалы и прочие материалы, связанные с интересами пользователя); а также индикатор текущего состояния (сообщение об определенном, относительно долгосрочном состоянии пользователя) [5].

Понятие идентичности и проблема ее формирования изучались многими социологами и психологами. Истоки понятия отражались в работах З. Фрейда и Э. Эриксона. В социологических теориях идентичность исследовалась в работах П. Бергера, М. Вебера, Э. Гидденса, И. Гоффмана, Р. Мертона, Т. Парсонса, Э. Дюркгейма и других.

Понятие идентичности в таких подходах, как функционализм и структурный функционализм, рассматривались такими социологами, как Эмиль Дюркгейм и Толкотт Парсонс. Данные подходы рассматривают идентичность, как часть индивида, формирующуюся в ходе передачи из поколения в поколение социальных норм и ценностей.

В рамках символического интеракционизма об идентичности писали Чарлз Кули и Джордж Мид. Данный подход рассматривает идентичность через интеракционный характер ее формирования.

Феноменологический подход социологии представляют П. Бергер и Т. Лукман. Ученые описывают идентичность следующим образом: «под идентичностью понимается целостный образ, составленный индивидом о самом себе, неизменный во всех жизненных ситуациях, в которых осознает себя индивид» [1]. Обретение, формирование, видоизменение идентичности связано с социальной структурой, процессами и отношениями. Так, «Я-образ» конструируется под воздействием перемен, происходящих как в самой личности, так и в обществе в целом.

Интегративный подход в понимании идентичности представлен в концепциях П. Бурдье, Э. Гидденса, С. Хантингтона как взаимосвязь культурных, социальных и личностных аспектов, представляющих принцип многомерности самосознания.

Рассматривая отечественные концепции, стоит отметить исследования В. А. Ядова. Он определял социальную идентичность как «осознание, ощущение, переживание своей принадлежности к различным социальным общностям... малая группа, класс, семья, территориальная общность, этнонациональная группа, народ, общественное движение, государство, человечество в целом» [1].

В книге Джона Сулера, профессора психологии и одного из основоположников киберпсихологии, «Psychology of the Digital Age» предложена концепция Восьми измерений архитектуры киберпсихологии, служащая важным инструментом для изучения цифрового пространства. В своей работе автор опирается на гуманистическую и когнитивную психологию. В

книге рассматривается такое явление, как конструирование виртуальной идентичности. Основные разделы глав посвящены измерениям, формирующим онлайн-среду: «Идентичность (представление себя); Социальный опыт (личные и групповые взаимоотношения); Интерактивность (взаимодействие человека и компьютера); Текст (длинные и короткие формы текстовой коммуникации); Сенсорный опыт (органы чувств); Реальность (реальные или воображаемые особенности); Время (переживание и использование времени); Материальность (роль физического тела и материальной мира)» [8].

Идентичность, или самоощущение, является первым измерением киберпсихологической архитектуры. Все остальные измерения действуют как притоки, питающие его. [10] Измерение идентичности также включает в себя пересечение своего «Я» онлайн- и офлайн — то, как они параллельны друг другу, отличаются друг от друга и могут быть объединены при наличии расхождений. Находясь в цифровой среде, человек может самовыражаться различными способами: создавать образ, отличный от реальный жизни,

«отказываться» от себя, пользуясь анонимностью и невидимостью. Измерение идентичности содержит в себе все доступные в конкретной онлайн-среде программные средства для самопрезентации. [7]

Исходя из анализа теоретических материалов и научных публикаций, можно предположить, что в социальных сетях формируется новая идентичность личности — виртуальная. Было решено провести социологическое исследование путем комплексного анализа профилей пользователей социальных сетей, чтобы более подробно изучить проблему самопрезентации части личности через социальные сети. Исследование во многом опиралось на представленное в книге Джона Сулера «Психология цифрового века» измерение идентичности, то есть инструменты, которые онлайн-среда представляет для самовыражения.

Актуальность исследования обусловлена тем, что у большинства людей в мире есть профиль в социальных сетях, в связи с чем важной становится проблема самопрезентации, формирования личного профиля и появления новой цифровой идентичности личности. Стоит отметить, что социальные сети также оказывают значительное влияние на то, как формируется личность человека и являются одним из важнейших агентов социализации индивидов.

Рабочая гипотеза: в социальных сетях формируется новая виртуальная идентичность личности

Объект исследования: пользователи социальной сети «ВКонтакте»

Предмет исследования: критерии формирования идентичности личности, выявленные в ходе анализа индикаторов, представленных в личных профилях людей в социальной сети «ВКонтакте»

Цель исследования: изучить влияние социальных сетей на формирование идентичности личности

Задачи исследования:

1. Провести исследование среди пользователей социальной сети «ВКонтакте» путем анализа профилей в социальных сетях;
2. Выявить основные индикаторы, через которые можно сделать выводы о формировании идентичности личности;
3. Проанализировать количество друзей и подписчиков, фотографий в альбомах, лайков на аватаре профиля, наличие информации об образовании и профессии на личных профилях «ВКонтакте» и сделать выводы об активности, круге социальных связей пользователей разных возрастных групп;
4. Проанализировать результаты и разработать практические рекомендации по использованию социальных сетей для формирования здоровой идентичности личности.

Исследуемые профили были выбраны путем случайной выборки и разделены на шесть подгрупп: пользователи женского и мужского пола до 18 лет, в возрасте 18-35 лет и старше 35 лет. Всего было исследовано по 10 страниц из каждой подгруппы — всего 60 личных профилей в социальной сети

«ВКонтакте». В выборку не были включены профили людей, которые решили скрыть свою идентичность полностью, воспользовавшись анонимностью социальных сетей, или закрыли свой профиль от незнакомых людей, однако, как мы считаем, эти профили подходят для последующего изучения в других исследованиях.

Первым индикатором, который проверялся, являлось наличие аватара, а также количество лайков на нем. Аватар профиля является одним из основных каналов визуальной самопрезентации в виртуальном пространстве и одной из первых вещей, которые видят другие, заходя на профиль человека. Аватар может быть представлен личным фото человека, иной фотографией или отсутствовать вовсе. Как оказалось, среди профилей людей до 18 лет меньше всего людей ставят аватаром профиля личную фотографию — 6 из 10 страниц женского пола и 6 из 10 страниц мужского пола — так, 40% исследуемых подростков предпочитают не раскрывать свою внешность на аватаре. Среднее количество

лайков на фото аватара у женщин до 18 лет составляет 21,8, при этом минимальное количество: 2, а максимальное: 78. Среди мужчин до 18 лет этот показатель составил 27,2, но при этом максимальным количеством было 200, а у троих человек этот показатель составил 0. Среди женщин в возрасте от 18 до 35 лет этот показатель составил 27,1 (максимальное: 69, минимальное: 5). В этой подгруппе был также 1 человек, чей аватар не являлся личной фотографией. Среди мужчин в возрасте от 18 до 35 лет среднее число лайков на аватарке составило 584,1 (минимальный показатель: 5, максимальный: 5110). У всех членов этой подгруппы аватар отображал внешность в реальной жизни. Рассматривая группу людей старше 35 лет, можно отметить следующие моменты: среднее количество лайков у женщин составило 67,9 (при этом максимальное: 155, а минимальное: 32), у мужчин — 137,2 (максимум: 659, а минимум: 0), при этом среди мужчин этой подгруппы 30% не использовали личную фотографию как аватар профиля. (см. Рисунок 1)

Анализируя полученные результаты, можно заметить, что среди пользователей до 18 лет наблюдается стремление скрыть часть своей личности в Интернете, воспользовавшись анонимностью социальных сетей. Подростки реже ставят аватаром профиля свои личные фотографии. Также, у них наименьшее значение лайков на аватаре, по сравнению с более старшим поколением. Количество лайков на аватаре проверялось для того, чтобы выяснить активность других людей на страницах пользователей. Корреляция между количеством друзей и количеством лайков на аватаре профиля составила 0,87, что показывает сильную зависимость двух факторов и доказывает низкий процент в друзьях пользователей неактивных страниц — чем больше друзей имеет пользователь, тем больше у него лайков на аватаре.

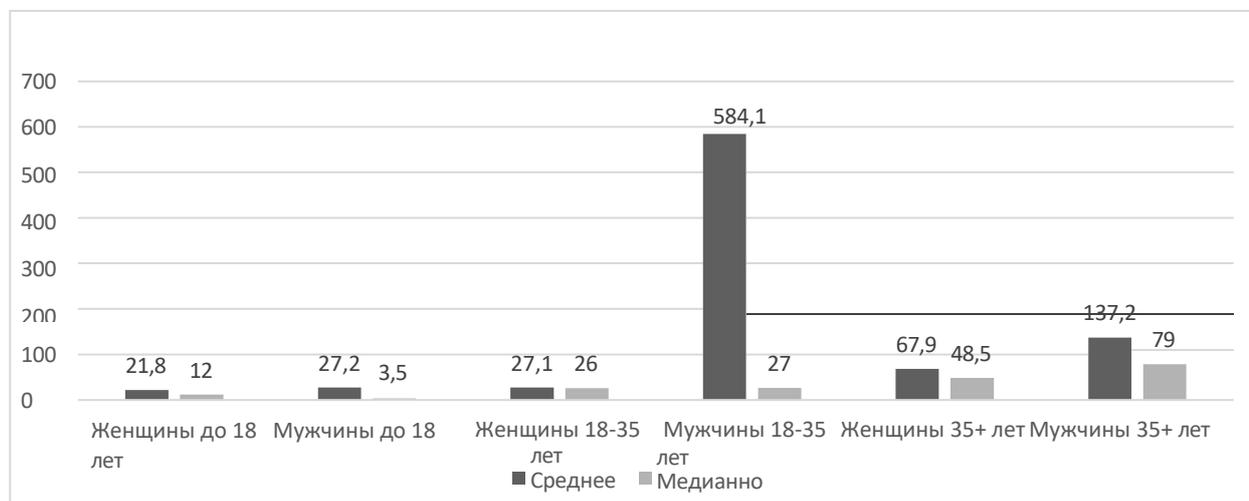


Рисунок 1 – Количество лайков на аватаре профиля

Далее исследовалось количество друзей и подписчиков пользователей. Первая подгруппа — женщины до 18 лет. Среднее количество друзей в данной группе – 114,7, подписчиков - 128,1, медианное количество друзей - 84, подписчиков - 133,5, минимальное количество друзей - 17, подписчиков - 7, максимальное количество друзей - 349, подписчиков - 274. Во второй подгруппе — мужчины до 18 лет, среднее количество друзей составило - 143,7, подписчиков - 36,2, медианное количество друзей – 66,5, подписчиков - 19,5, минимальное количество друзей - 18, подписчиков - 0, максимальное количество друзей - 806, подписчиков - 114.

В возрастной группе в возрасте от 18 до 35 лет среди женщин среднее количество друзей составило - 243,3, подписчиков - 339,2, медианное количество друзей – 244,5, подписчиков - 134, минимальное количество друзей - 82, подписчиков - 0, максимальное количество друзей - 372, подписчиков - 2151.

У мужчин в данной группе среднее количество друзей - 735,2, подписчиков - 933,2, медианное количество друзей - 261,5, подписчиков - 140, минимальное количество друзей - 37, подписчиков - 10, максимальное количество друзей - 4923, подписчиков - 7207.

В группе пользователей в возрасте старше 35 лет среди женщин среднее количество друзей – 733,2, подписчиков - 778,8, медианное количество друзей - 380, подписчиков - 381,5, минимальное количество друзей - 221, подписчиков - 113, максимальное количество друзей - 2033, подписчиков - 4200. Среди мужчин среднее количество друзей - 484,8, подписчиков - 400,7, медианное количество друзей – 381,5, подписчиков - 100,5, минимальное количество друзей - 167, подписчиков - 7, максимальное количество друзей - 1157, подписчиков - 2447. (см. Рисунок 2, 3).

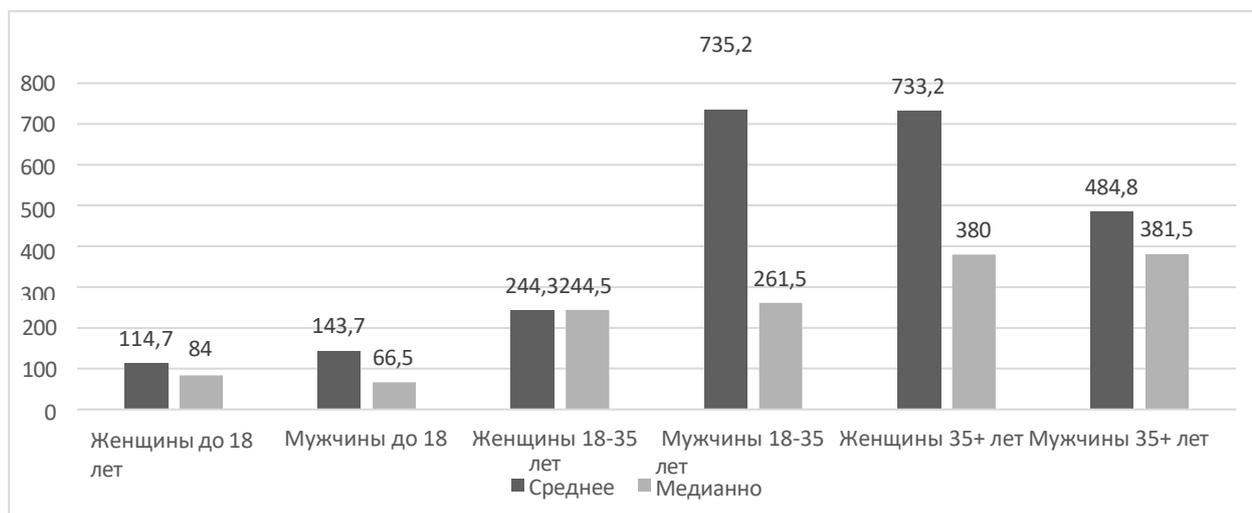


Рисунок 2 – Количество друзей

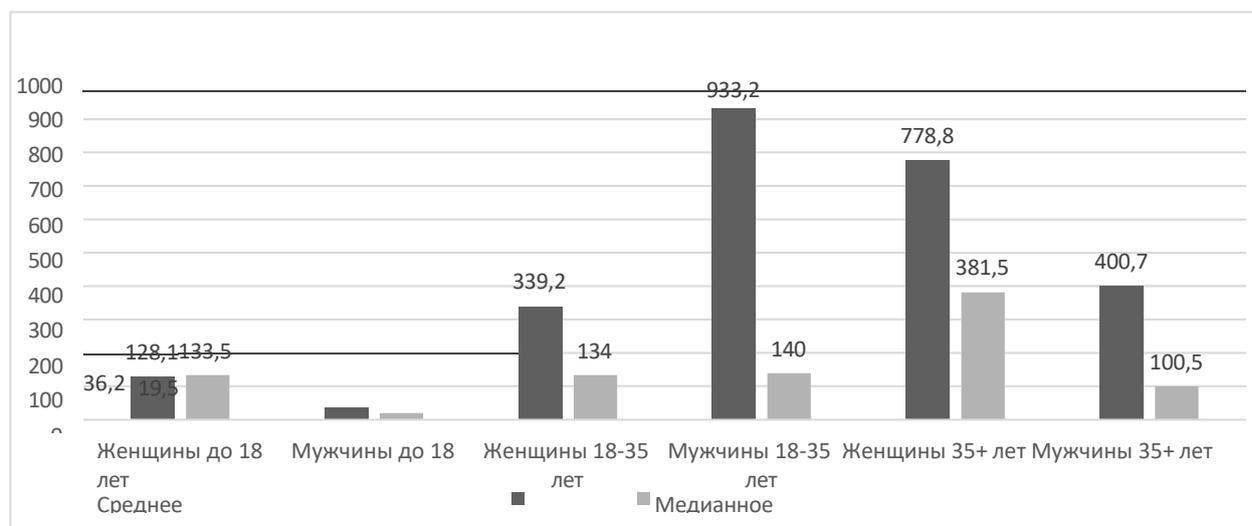


Рисунок 3 – Количество подписчиков

Так, гипотеза о том, что молодежь будет обладать большим кругом общения и социальным капиталом в виртуальном пространстве не подтвердилась: наибольшее среднее количество друзей и подписчиков наблюдается в более старшей возрастной группе. Это может быть связано со спецификой социальной сети, в которой проводилось исследование: у подростков в современном обществе существует множество каналов связи со своими сверстниками, друзьями и знакомыми через другие платформы и социальные сети, тогда как для более взрослого поколения «ВКонтакте» является основной сетью взаимодействия и поддержания связи с контактами. Также, нельзя не отметить, что люди более старшего возраста, во-первых, могут обладать более широким социальным кругом, состоящим из коллег по работе, знакомых со школы, университета и других, а во-вторых, более длительное время используют платформу и за годы использования могли накопить больше связей. Так, анализируя дату публикаций первых фотографий на странице, можно выявить, что для групп 35+ эти даты наблюдаются в 2010-х годах. Возможным объяснением также может послужить меньшая склонность старшего поколения «чистить» контакты и пересматривать свои связи в социальных сетях.

Стоит отметить, что среди 60 профилей, место обучения было указано в большинстве, а именно на 44 страницах. Среди подростков это 70% женщин и 80% мужчин, среди людей в возрасте от 18 до 35 лет это 70% среди женщин и 60% среди мужчин, а в возрастной группе старше 35 лет этот показатель составил 70% среди женщин и 90% среди мужчин. Так, большинство указывает место

обучения у себя в профиле. (см. Рисунок 4)

Интересно заметить, что среди людей, которые указали в графе «О себе» место работы, или по профилю которых можно узнать, с какой профессией связывает свою жизнь человек, распределение было следующее: 1 человек из 20 в возрастной группе до 18 лет, 7 из 20 в группе от 18 до 35 лет и 8 человек в возрасте от 35 лет. (см. Рисунок 4) Так, среди более старших групп наблюдается большая склонность к презентации профессиональной идентичности своей личности. В ходе работы была поставлена гипотеза, что люди, ведущие профессиональную деятельность с помощью своего профиля

«ВКонтакте» имеют большее количество друзей и подписчиков, более широкую сеть контактов. Однако корреляция между количеством друзей и наличием на странице информации о профессии составила 0,45. Это означает, что, хотя некая зависимость между двумя факторами есть, но она небольшая.

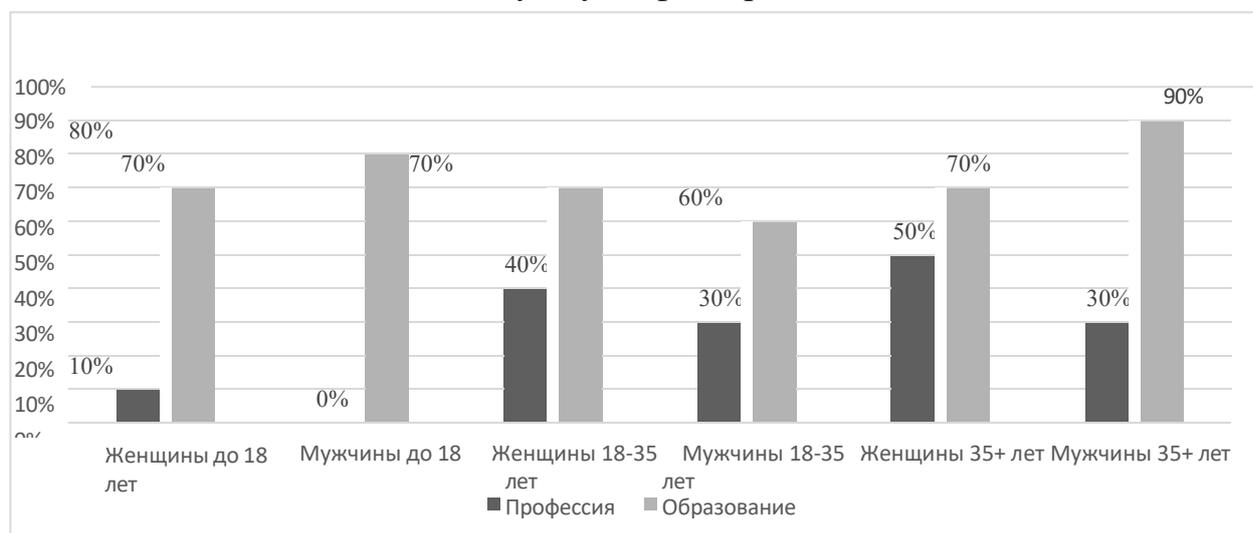


Рисунок 4 – Наличие информации об образовании и профессии

Рассматривалось также количество фотографий в альбомах с целью выявить, как активно ведут профиль пользователи. Среднее число фотографий в альбомах у девушек до 18 лет - 58,9, у мужчин в этой группе 28,1. У девушек в возрасте от 18 до 35 лет это число составило 204,2, у мужчин - 122,9. У женщин в подгруппе людей в возрасте старше 35 лет среднее значение фотографий в альбомах составило 1748,2, а у мужчин - 494,9 (см. Рисунок 5). Это показывает, что молодежь менее активно ведет свои профили, показывает меньшую часть своей жизни в виртуальном пространстве. Можно предположить, что размещение меньшего процента личной информации в Интернете молодежью может быть связано с их более высоким уровнем цифровой грамотности и знанием небезопасности цифрового пространства. Однако, нельзя не отметить, что старшее поколение в целом более длительное время ведет свой аккаунт, чем

объясняется большее количество фотографий. Корреляция между количеством друзей и количеством фотографий на странице составила 0,25. Это означает, что зависимость между тем, как активно человек ведет профиль и кругом его социальных связей низкая.

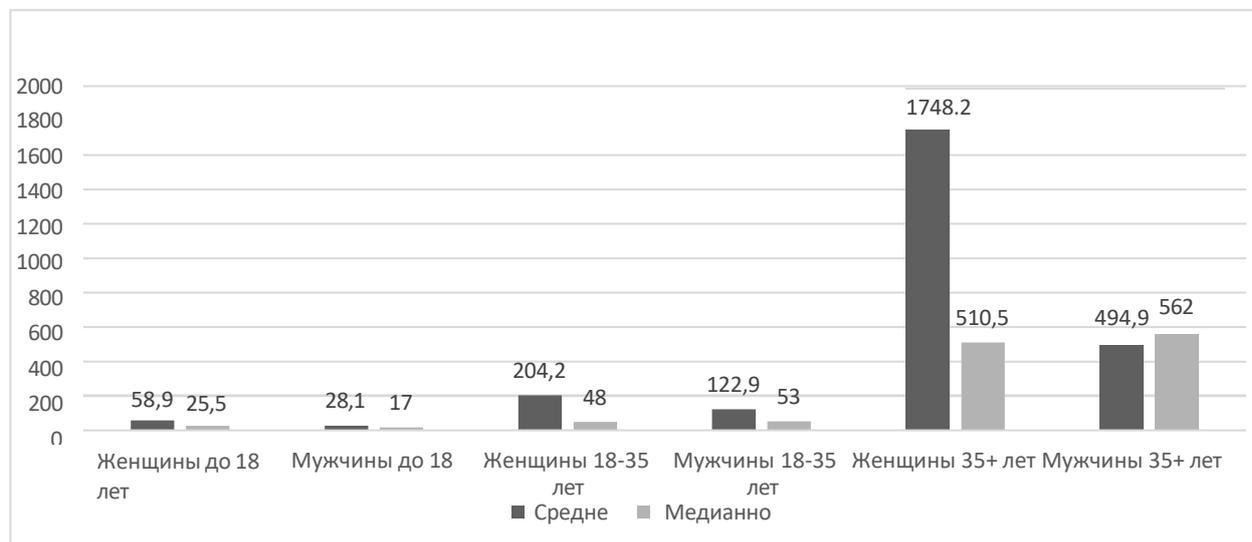


Рисунок 5 – Количество фотографий в альбомах

Так, на основе полученных результатов, можно сделать вывод, что более молодое поколение конструирует более скрытую идентичность личности в социальных сетях и имеет меньший круг общения. Молодежь также реже ставит на аватар профиля, то есть основной канал визуальной самопрезентации в виртуальном пространстве, личные фотографии. Это может быть связано с тем, что подростки могут обладать большим уровнем цифровой грамотности, и, конструируя свою виртуальную личность, прибегают к созданию «скрытой» виртуальной идентичности личности, выкладывая минимум информации о себе. Объяснением может быть также более диверсифицированная активность молодых пользователей в Интернете и наличие нескольких основных социальных сетей для связи с друзьями и знакомыми. В то время как поколение старше 35 лет демонстрирует большую активность и сеть социальных связей — они имеют большее количество друзей и подписчиков, фотографий в альбомах. Для взрослого поколения «ВКонтакте» может быть основной социальной сетью для поддержания общения с родственниками, профессионального общения, состояния в семейных группах и сообществах. Личные профили более старшего поколения также позволяют рассмотреть профессиональную идентичность личности. Основная гипотеза подтвердилась: в социальных сетях конструируется новая, виртуальная идентичность личности.

Из рекомендаций по использованию социальных сетей для формирования здоровой идентичности можно отметить следующее:

1. Фокус на реальной жизни. Постоянный просмотр картин идеализированной жизни в социальных сетях и сравнение себя с тем, что демонстрируют другие пользователи, может привести к подавленному психологическому состоянию. Не стоит забывать, что в социальных сетях происходит активное конструирование своего профиля, и не вся информация, выложенная на страницу в цифровом пространстве будет соответствовать реальности. Человеку стоит сфокусироваться на своей реальной жизни и не строить нереалистичных ожиданий. Не стоит также забывать и о личном общении лицом к лицу. Фокусируясь на реальной жизни и следя за временем, проведенным в социальных сетях, будет проще избежать возникновения зависимости от социальных сетей из-за чрезмерного, чаще всего неосознанного, использования.

2. Разнообразие контента. Чтобы избежать формирования так называемого «пузыря мнений», при котором человеку попадает информация лишь одного мировоззрения из-за работы алгоритмов социальных сетей, человеку стоит развивать критическое мышление и смотреть на проблему с разных сторон и точек зрения.

3. Позитивное окружение. Человеку стоит отписаться от тех аккаунтов, которые не мотивируют его и вызывают лишь негативные эмоции, и следить за теми аккаунтами, которые вдохновляют, побуждают развиваться или дают возможность расслабиться и отдохнуть.

4. Понимание работы социальных сетей. Человек может научиться цифровой грамотности, чтобы избежать взломов, утечки данных, потери конфиденциальности и безопасности. Так он будет ощущать себя спокойнее, выкладывая в глобальные сети только ту информацию, которая не повредит его безопасности.

Таким образом, после анализа научной литературы по данной теме и проведенного исследования можно заключить, что социальные сети оказывают значительное влияние на формирование идентичности личности. Позитивными чертами этого влияния можно назвать то, что социальные сети представляют собой платформу для самовыражения и экспериментации с типом самопрезентации. Виртуальные сети способствуют расширению социального круга и пополнению социального капитала человека, предоставляя ему

возможность принадлежать группам со схожими интересами, связываться людьми по всему миру. Негативными аспектами влияния социальных сетей на личность можно назвать риск зависимости от цифрового пространства, кибербуллинг и травлю в Интернете, формирование искаженного представления о реальной жизни и постоянное сравнение себя с другими, а также потерю конфиденциальности и угрозу личной безопасности. Результаты исследования можно использовать для дальнейших исследований в сфере влияния социальных сетей на формирование идентичности и самовосприятия, самопрезентацию в виртуальном пространстве.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Балич Н. Л. Социальная идентичность: теоретико-методологические основания социологического анализа // Социологический альманах. 2013. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-identichnost-teoretiko-metodologicheskie-osnovaniya-sotsiologicheskogo-analiza>
2. Конева А. В. «Цифровая идентичность»: процессы идентификации и репрезентации в сетевой коммуникации // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2018. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-identichnost-protsessy-identifikatsii-i-reprezentatsii-v-setevoy-kommunikatsii>
3. Немчина В. И., Сапунова Т. Г. Идентификационная дихотомия информационного общества: свобода и принуждение // Философия права. 2018. №4 (87). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/identifikatsionnaya-dihotomiya-informatsionnogo-obschestva-svoboda-i-prinuzhdenie>
4. Петров И. К., Кальченко Е. В. Социализация личности в социальных сетях // Педагогический вестник. 2019\ №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsializatsiya-lichnosti-v-sotsialnyh-setyah-1>
5. Смирнова П. В., Цыплаков А. А. Самопрезентация и формирование социального капитала в деловых социальных сетях // Вестник евразийской науки. 2016. №6 (37). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/samoprezentatsiya-i-formirovanie-sotsialnogo-kapitala-v-delovyh-sotsialnyh-setyah>
6. Юдина Ю. В. Взаимовлияние виртуальной самопрезентации и реальной идентичности человека // Вестник магистратуры. 2018. №5-1 (80). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimovliyanie-virtualnoy-samoprezentatsii-i-realnoy-identichnosti-cheloveka>
7. Сулер Дж. Психоаналитическая киберпсихология: науч. электрон. б-ка: сайт. URL: <https://cyberpsy.ru/articles/suler-cyberpsychology/>
8. Psychology of the Digital Age: Humans Become Electric. John R. Suler // Cyberpsy. Науч. электрон. б-ка: сайт. URL: https://cyberpsy.ru/literature/suler_psychology-of-the-digital-age/

9. Datareportal: official site. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-russian-federation>
10. John R. Suler Psychology of the Digital Age: Humans Become Electric. - Cambridge University Press, 2015. - 250 p.

СЕКЦИЯ 3. ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ И БАНКОВСКИЙ БИЗНЕС: ВЫЗОВЫ И СТРАТЕГИИ РЕАГИРОВАНИЯ

УДК 336.7

Головко С.К.

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
магистрант
e-mail: servir25@yandex.ru

Клочкова Е.Н. – научный руководитель

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
доцент кафедры банков, финансовых рынков и страхования
к.э.н.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БАНКОВСКОГО БИЗНЕСА: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация.

В данной статье представлена оценка цифровой трансформации банковского бизнеса. Выявлены ключевые тенденции цифровизации бизнес-процессов банка и разработаны практические рекомендации по ее развитию.

Ключевые слова.

цифровая трансформация, рынок банковских услуг, бизнес-процессы банка, искусственный интеллект, кибербезопасность, импортозамещение, IT-инфраструктура

UDC 336.7

Golovko S.K.

Russian Federation, Saint Petersburg
Saint Petersburg State University of Economics
Master's student
e-mail: servir25@yandex.ru

Klochkova E.N. – scientific supervisor

Russian Federation, Saint Petersburg
Saint Petersburg State University of Economics

Associate Professor at the Department of Banking, Financial Markets and Insurance
Candidate of Economic Sciences

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE BANKING BUSINESS: TRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstract

This article presents an assessment of the digital transformation of the banking business. Key trends in the digitalization of the bank's business processes have been identified and practical recommendations for its growth have been developed.

Keywords

digital transformation, banking services market, bank's business processes, artificial intelligence, cybersecurity, import substitution, IT infrastructure

ВВЕДЕНИЕ

Современная банковская система, являющаяся наиболее адаптивным к внешним факторам воздействия сектором экономики РФ, предстает флагманом цифрового развития отечественного финансового рынка. Согласно исследованию международной консалтинговой компании McKinsey, современный банковский сектор является отраслевым лидером по показателям дополнительной прибыли и роста операционной эффективности (22–30%) от внедрения технологий генеративного искусственного интеллекта и машинного обучения [12].

Актуальность темы конкурсной работы обусловлена важнейшим значением цифровой трансформации банковского бизнеса в текущих реалиях и ее влиянием на рост конкурентоспособности кредиторов. Коммерческие банки предоставляют клиентам высококачественные инновационные банковские продукты и услуги на фоне обеспечения информационной и экономической безопасности ведения деятельности на электронных платформах в преддверии реализации национального проекта РФ «Экономика данных и цифровая трансформация государства».

Целью конкурсной научной работы является теоретическое исследование цифровых технологий в банковском бизнесе и разработка практических рекомендаций по их развитию и применению в деятельности коммерческого банка.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- рассмотреть цели, задачи и основные этапы цифровой трансформации банковского бизнеса;
- исследовать современное состояние и тенденции развития банковских бизнес-процессов в условиях цифровизации экономики на примере российского и зарубежного опыта;
- определить тенденции трансформации бизнес-процессов коммерческих банков под влиянием цифровых технологий;
- разработать практические рекомендации по развитию современных цифровых технологий и их применению в деятельности коммерческого банка.

Объектом исследования курсовой работы являются коммерческие банки банковского сектора РФ.

Предметом исследования выступает организация деятельности коммерческих банков и бизнес-процессов в условиях трансформации экономики и развития современных цифровых технологий.

Информационная база исследования включает в себя актуальные нормативно-правовые акты РФ, учебную литературу, научные статьи и информационные ресурсы, размещенные в сети Интернет, результаты исследований российских и зарубежных ученых в области изучения развития банковского бизнеса на фоне цифровой трансформации экономики.

Данные по фактическому материалу были предоставлены с официальных сайтов РФ, Банка России, немецкой статистической компании Statista и цифрового консалтингового агентства Marksw Webb.

Основные идеи, на которых опирается исследование особенностей цифровизации банковских бизнес-моделей, выдвинуты как в работах отечественных ученых, таких как Савина Н. П., Буркальцева Д. Д. и Воробьев Ю.Н., так и их зарубежных коллег: С. Карбо-Вальверде, К. Кан, А. Омарини, Т. Ахисар и К. Тунай [6, 8, 9].

Несмотря на широкое представление тематики развития банковского бизнеса в научных трудах отечественных и зарубежных ученых, степень освещенности аспектов цифровой трансформации бизнес-процессов коммерческих банков остается недостаточной, что подчеркивает значимость выбранной темы конкурсной работы.

В ходе написания конкурсной работы был задействован широкий спектр методов: анализ литературных источников, общенаучные методы и приемы:

экономический, сравнительный и логический анализ, обобщения, группировки, сравнения, методы классификации.

Конкурсная научная работа состоит из введения, двух разделов, заключения и списка использованных источников. Во введении обоснована актуальность темы, определены цель и задачи, предмет и объект исследования. В первом разделе рассмотрены цели, задачи и основные этапы цифровизации банковского бизнеса, исследовано современное состояние и тенденции развития банковских бизнес-процессов в условиях цифровой трансформации экономики на примере российского и зарубежного опыта. Во втором разделе содержится оценка внедрения цифровых технологий и инноваций в бизнес-процессах коммерческого банка, приведен перечень обоснованных мероприятий по развитию банковского бизнеса в условиях цифровизации экономики. В заключении изложены основные результаты выполненного исследования и представлен список использованных источников.

1. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БАНКОВСКОМ БИЗНЕСЕ

1.1. Цифровая трансформация банковского бизнеса: цели, задачи и основные этапы

Ориентация на внедрение высокотехнологичных инновационных решений в рамках совершенствования коммуникаций с потребителями финансовых услуг выступает центральным вектором цифровой трансформации стратегий развития участников финансового рынка. Высокий темп технологических изменений в сфере финансового посредничества на фоне усиления конкуренции банков и финтех-компаний затрудняет выбор клиентами конкретного кредитора или финансовой компании. Тем не менее, данное обстоятельство стимулирует творческий подход проектных команд банка в создании уникальных персонализированных пакетов предоставляемых инновационных услуг экосистемы банка в целях роста комиссионных доходов и расширения клиентской базы. Кроме этого, явным вызовом цифровизации банковского сектора является ужесточение мер по поддержанию кибербезопасности и соответствия нормативным требованиям Банка России при растущих киберрисках импортозамещения иностранного программного обеспечения комплексными отечественными аналоговыми решениями [4].

Цифровая трансформация банковского бизнеса как процесс обновления текущей бизнес-модели и создания добавленной стоимости посредством внедряемых инноваций нацелена на достижение широкого диапазона целей [7]:

1. Оптимизация клиентского опыта (создание понятных и удобных цифровых каналов и мобильных приложений для мгновенного доступа к продуктам и услугам банка, адаптация цифровых сервисов под каждого конкретного пользователя).

2. Повышение эффективности операционных процессов (ввод автоматизированных систем в целях сокращения издержек, фокус на реализацию высокотехнологичных методов по управлению данными).

3. Модернизация технологической инфраструктуры (использование облачных технологий и механизмов машинного обучения для риск-менеджмента и прогнозирования поведения клиентов).

Первостепенной задачей цифровизации банковских бизнес-процессов является обеспечение безопасности объектов критической информационной инфраструктуры на фоне участившихся случаев мошенничества. Так, по состоянию на 2025 год было зафиксировано свыше 17 тысяч киберпреступлений в банковской сфере, и в результате банковский сектор вошел в топ-3 наиболее подверженных кибератакам отраслей, уступая только промышленности и IT-сфере [12]. Обеспечив должный высокий уровень безопасности, коммерческие банки могут четко и последовательно осуществлять запуски новейших сервисов и каналов «в цифре» для удержания лидирующих позиций на современном высококонкурентном рынке банковских услуг.

На рисунке 1 схематично представлен пятиступенчатый процесс цифровизации рынка банковских услуг.

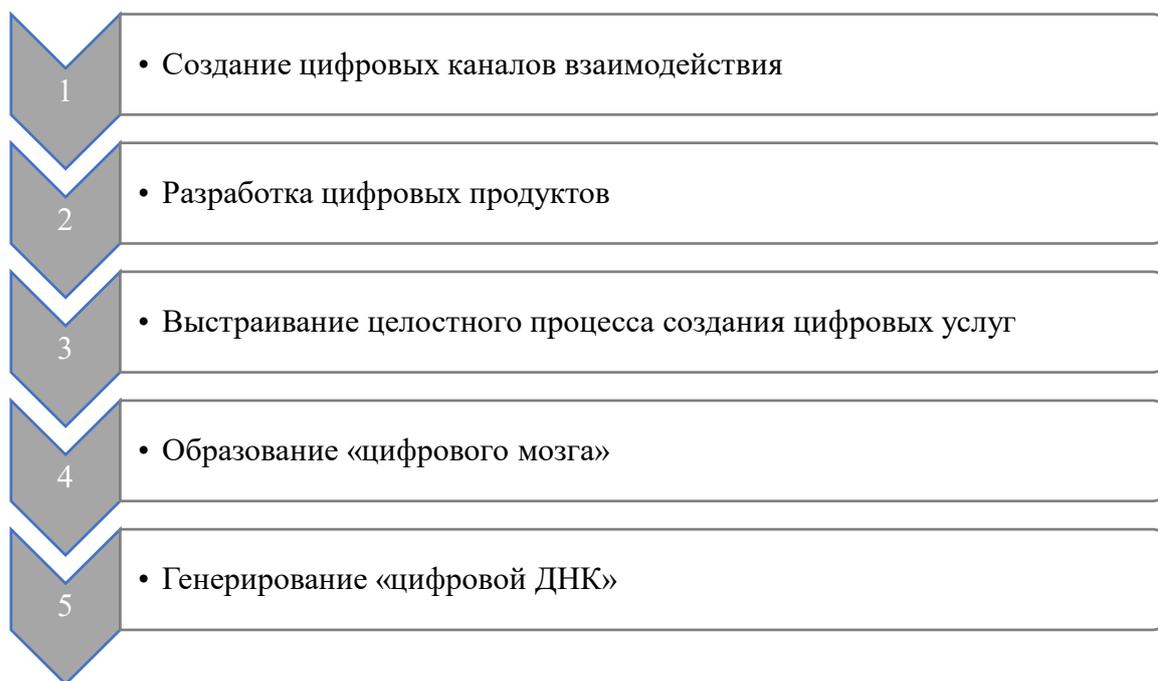


Рисунок 1 – Этапы цифровой трансформации банковского бизнеса [7]

Так, цифровизация рынка банковских услуг потенциально включает следующие стадии [7]:

1. Создание цифровых каналов взаимодействия (мобильный и интернет-банкинг, чат-боты) для комфортного взаимодействия в рамках экосистемы.

2. Разработка цифровых продуктов (искусственный интеллект, виртуальные карты, бесконтактные платежи, большие данные), посредством которых потребности клиентов банка закрываются в течение 24 часов.

3. Выстраивание целостного процесса создания цифровых услуг: от адаптации стандартизированных продуктов банка к «цифре» до полной корректировки цифровой модели бизнес-процессов.

4. Образование «цифрового мозга», позволяющего коммерческим банкам в режиме онлайн отслеживать свои возможности и зоны роста.

5. Генерирование «цифровой ДНК» как центра принятия стратегических управленческих решений в банке.

Таким образом, цифровая трансформация банковского бизнеса представляет собой комплексный процесс, базирующийся на подготовке и внедрении цифровой стратегии развития. Цифровизация, подразумевающая изменение организационной структуры и процесса создания стоимости инновационных продуктов и услуг, распространяется на весь спектр банковской деятельности, поэтому она должна реализовываться в соответствии со всеми

необходимыми стратегическими планами развития для принятия взвешенных и максимально эффективных решений.

1.2. Современное состояние и тенденции развития банковских бизнес-процессов в условиях цифровизации экономики: российский и зарубежный опыт

По данным Ассоциации ФинТеха, свыше 95% компаний финансового сектора РФ активно используют технологии искусственного интеллекта (ИИ), что подтверждает значимость развития данного направления в рамках структурной трансформации бизнес-моделей на отечественном финансовом рынке [12]. Согласно консультативному докладу Банка России, посвященному исследованию аспектов применения ИИ на финансовом рынке, цифровизация ключевых отраслей отечественной экономики привнесет в ВВП РФ более 11 трлн рублей уже к 2030 году [11]. Релевантными для российского рынка банковских услуг векторами внедрения ИИ являются: персонализация (37%), повышение эффективности (33,3%), совершенствование бизнес-процессов и анализ портрета клиентов (29,6%) (рисунок 2).



Рисунок 2 – Ключевые направления внедрения искусственного интеллекта на рынке банковских услуг РФ [11]

Перманентное развитие трансформационных процессов нашло отражение в разработке тематических документов нормативного регулирования российского рынка банковских услуг. Коммерческие банки согласно указу Президента РФ «О стратегии развития информационного общества в РФ на период 2017–2030 гг.» и в ходе выполнения «Национальной стратегии развития

искусственного интеллекта на период до 2030 года» активно внедряют отечественные цифровые решения в регулирование бизнес-процессов [2, 3].

На базе полученных результатов Банком России выделены следующие тенденции развития механизмов ИИ на финансовом рынке РФ:

1. Создание регуляторной базы оборота обезличенных личных клиентских данных для оптимизации процесса получения правомерных оснований на использование данных в целях реализации ИИ решений.

2. Допуск разработчиков ИИ к сторонней инфраструктуре обработки данных для разработки ИИ моделей на базе аппаратных ресурсов.

3. Формирование методов ранжирования зон ответственности между компанией-пользователем и непосредственно разработчиком ИИ технологий за потенциальный ущерб от результатов использования ИИ.

В соответствии с прогнозами консалтинговой корпорации PwC мировые объемы безналичных платежей уже к 2030 году возрастут до 3 трлн транзакций, 60% которых будет проведено странами Азиатско-Тихоокеанского региона (рисунок 3). В связи с этим большинство центральных банков стран мира (60%) сосредоточено на использовании цифровых валют в системе международных расчетах и развитии рынка биометрических систем для обеспечения прозрачности и надежности проводимых высокотехнологичных операций [12].

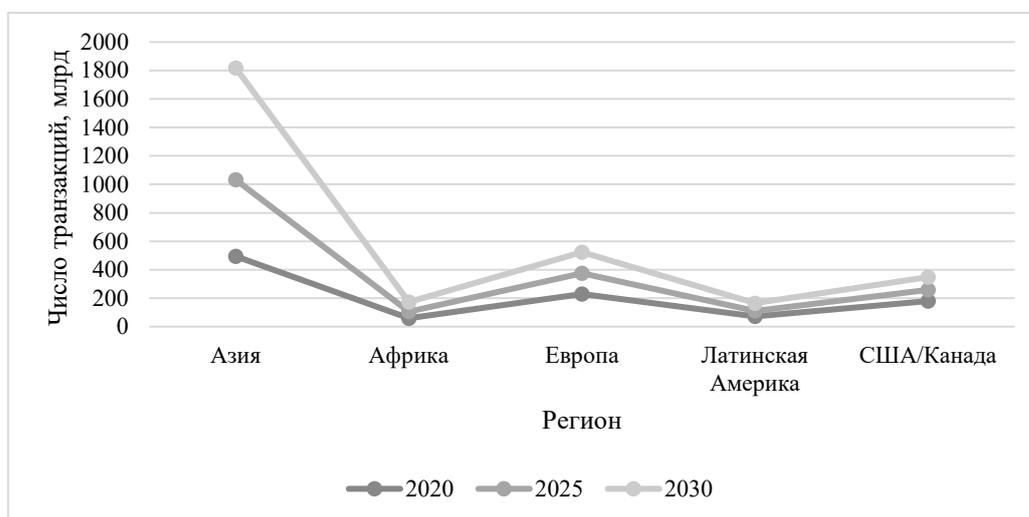


Рисунок 3 – Объем безналичных транзакций 2020–2030 гг. [12]

Четвертая промышленная революция многих стран мира ориентирована на качественную трансформацию экономической системы посредством развития цифрового банкинга. По прогнозам немецкой статистической компании Statista, в число лидирующих стран по показателю «чистый процентный доход» от

внедрения цифровых инноваций в бизнес-процессы банка вошли Китай, США и Великобритания (таблица 1).

Таблица 1 – Ведущие страны мира по развитию цифрового банкинга [13]

Страна	Годовой темп роста (CAGR), %	Чистый процентный доход 2025 г. (Net Interest Income), млрд долл. США	Чистый процентный доход 2029 г. (Net Interest Income), млрд долл. США	Факторы роста цифрового банкинга
Китай	11,53	528,8	815,5	Внедрение мобильных платежных платформ на фоне закрепления целей цифровизации банковского сектора на высшем политическом уровне
США	5,66	247,1	308,0	Высокая доля безналичных платежей (89%) в структуре транзакций в условиях растущей склонности населения к электронным платежам
Великобритания	3,41	111,5	127,5	Растущая конкуренция банков и инновационных финтех-стартапов

Следовательно, по итогам анализа российского и зарубежного опыта цифровизации банковского бизнеса заметна неоднородная степень развития цифровых продуктов и услуг банка в странах мира в соответствии с уровнем технологической зрелости банковского сектора и экономики в целом, специфики финансового рынка и принятых регулятивных ограничений. Однако к общепринятым среднесрочным тенденциям трансформации иностранного цифрового банкинга можно отнести совершенствование подходов к форматам и каналам клиентского обслуживания, к учету факторов ценностной ориентации клиентов на фоне ускоренной всесторонней цифровизации банковского бизнеса.

2. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ БАНКОВ РФ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

2.1. Трансформация бизнес-процессов коммерческих банков под влиянием цифровых технологий

Цифровой офис (мобильное приложение) и чат-бот банка являются индикаторами цифровой трансформации бизнес-процессов, поскольку данные инструменты непосредственно отражают эффективность стратегий кредитора в условиях цифровизации экономики. Далее в конкурсной работе будет произведен сравнительный анализ приведенных инструментов на основе

данных, предоставленных консалтинговым агентством Markswobb, специализирующемся на развитии цифровых сервисов (таблицы 1 и 2).

Таблица 2 – Сравнительная характеристика цифровых офисов банков [14]

Место	Банк	Оценка	Динамика	Точки роста
1	Альфа-Банк	96,7	1. Расширен заказ документов на фоне развития сценариев управления самозанятостью и пенсионными продуктами 2. Удобное управление продуктами банка 3. Добавлены SMS- и push-уведомления	1. Нет возможности открыть кредитную карту без пластика 2. Требуется доработка функционала управления пенсионными отношениями
2	ВТБ	89,6	1. Расширен перечень страховых продуктов 2. Реализован функционал для оформления рассрочки на уже совершенные покупки по карте 3. Усовершенствованы сценарии управления финансовыми вопросами, связанными с государством (оформление самозанятости)	1. Доступно только выборочное изменение персональных данных 2. Невозможность замены почтового адреса или адреса регистрации
3	Совкомбанк	78,3	1. Добавлен функционал по оформлению рассрочки на совершенные операции 2. Реализована возможность отправки голосовых сообщений с получением релевантных ответов 3. Расширены возможности оформления продуктов для неклиентов банка	1. Невозможность управления финансовыми вопросами, связанными с государством (статус самозанятого, пенсионные отношения, кредитная история) 2. Ограничены возможности управления инвестиционными продуктами

При оценке эффективности цифрового банковского офиса были учтены такие критерии, как реализация решений сложных задач, традиционно связанных с личным обращением клиента в банковское отделение – получение справок и услуг, работа с документацией и открытие новых банковских продуктов.

Среди перспектив развития цифровых офисов банка следует отметить:

1. Применение инструментов Big Data и Deep Learning для персонализации сервисов (искусственный интеллект анализирует финансовые привычки пользователей и оказывает помощь в управлении личными финансами).

2. Разработка банками новых финансовых инструментов и бизнес-моделей на фоне внедрения цифрового рубля в целях сохранения конкурентоспособности и поиска дополнительных источников дохода.

3. Совершенствование технологий Открытых API, позволяющих клиентам управлять полным спектром банковских продуктов через одно приложение в рамках развития экосистемной модели.

Таблица 3 – Сравнительная характеристика чат-ботов банков [15]

Место	Банк	Оценка	Сильные стороны	Точки роста
1	Альфа-Банк	94,6	1. Исключительная точность ответов 2. Эффективная обработка персонализированных жалоб 3. Мультимодальная коммуникация (поддержка голосовых запросов, распознавание изображений)	1. Улучшение ведения диалога 2. Работа с интерфейсом 3. Повышение клиентоцентричности
2	ВТБ	93,0	1. Лидерство в удобстве интерфейса 2. Эффективное общение (распознавание обратной связи) 3. Интуитивное взаимодействие	1. Точность обработки запросов 2. Расширение функциональности 3. Оптимизация приветствия клиентов
3	Совкомбанк	87,7	1. Качественная персонализация ответов 2. Полная обработка претензий 3. Интеграционные сценарии	1. Точность распознавания запросов 2. Оптимизация навигации 3. Адаптивность диалогов под анализ обратной связи

Рейтинг эффективности чат-ботов был основан на следующих критериях:

1. Способность решать задачи (проверка возможности, удобства и скорости выполнения запросов пользователей мобильного приложения).

2. Удобство интерфейса (удобство ввода, навигации, просмотра и экспорта информации).

3. Способность поддерживать диалог (адаптация под конкретный запрос клиента, взаимодействие с другими каналами поддержки, предоставление оптимального пути и релевантной запросу информации).

Среди перспектив развития чат-ботов банка следует выделить:

1. Разработка новых сценариев автоматизации (обработка негатива и управление жизненным циклом продуктов).

2. Применение предиктивных механик (усложнение архитектуры приложений с фокусом на персонализацию цифровых сервисов).

3. Поддержание альтернативных коммуникаций (новые подходы к проектированию и увеличению технологической сложности голосовых интерфейсов и инструментов распознавания изображений).

Таким образом, анализ цифрового офиса (мобильного приложения) и чат-бота банка представляет собой комплексный анализ, направленный на оценку прогресса цифровой трансформации, эффективности бизнес-процессов, качества клиентского обслуживания и конкурентоспособности банка.

Для оценки воздействия факторов цифровизации на чистый процентный доход банковского сектора РФ была построена модель множественной линейной регрессии. Следующие статистические показатели по РФ: количество пользователей цифровых платежей, количество пользователей необанкинга и объем транзакций по цифровым платежам выступили независимыми переменными модели, чистый процентный доход российского банковского сектора за период 2018–2028 гг. – зависимой переменной.

Матрица коэффициентов корреляции факторов модели отражена в таблице 4. Следует отметить прямую зависимость всех приведенных выше факторов на результат.

Таблица 4 – Корреляционный анализ факторов регрессионной модели [10, 13]

Фактор	Значение коэффициента корреляции
Количество пользователей цифровых платежей в РФ, млн чел.	0,95
Количество пользователей необанкинга в РФ, млн чел.	0,97
Объем транзакций по цифровым платежам в РФ	0,90

В ходе анализа корреляционной зависимости результата от предложенных факторов была разработана модель множественной регрессии, базирующаяся на данных Банка России, консолидированных на портале немецкой компании Statista, специализирующейся на проведении статистических исследований (Приложение А, рисунок 1) [10, 13].

По итогам оценки построенной модели множественной регрессии отмечена тесная линейная связь между зависимой и независимыми переменными (множественный $R=0,986$). Рост числа пользователей цифровых платежей влечет за собой рост транзакций, что увеличивает чистый процентных доход банка. Прирост клиентов необанкинга косвенно стимулирует традиционные банки совершенствовать свои продукты и услуг за счет увеличившейся конкуренции, что также положительно отражается на чистом процентном банковском доходе. Рост объемов транзакций демонстрирует повышение доверия и уровня вовлеченности клиентов к цифровым платежным системам, что впоследствии увеличивает чистый процентный доход кредитора.

Коэффициент детерминации ($R^2=0,972$) свидетельствует о том, что 97,2% вариации чистого процентного дохода банковского сектора РФ обусловлено вариацией количества пользователей цифровых платежей (x_1), количества пользователей необанкинга (x_2) и объема транзакций по цифровым платежам (x_3). Фактический критерий Фишера ($F_{\text{факт}}=82,47$) существенно превосходит его критическое значение ($F_{\text{крит}}=4,35$), что подтверждает высокий уровень качества уравнения регрессии. Также с вероятностью 95% была отмечена статистическая значимость параметров уравнения a и b . Дополнительным индикатором хорошего качества модели является низкая 10%-ная средняя ошибка аппроксимации.

2.2. Рекомендации по развитию банковского бизнеса в условиях цифровизации экономики

Развитие банковского бизнеса в условиях цифровизации экономики подразумевает достижение следующей триады взаимосвязанных целей [5]:

- 1) импортозамещение зарубежного программного обеспечения российскими аналогами;
- 2) обеспечение кибербезопасности создаваемых цифровых продуктов и услуг банка;
- 3) инвестиции в развитие отечественной IT-инфраструктуры.

Плодотворная реализация упомянутых шагов требует сбалансированного характера взаимодействия коммерческих банков с IT-компаниями и государством.

Высокая степень зависимости от зарубежных цифровых технологий раскрыла в наши дни реальный потенциал разработки российских отраслевых решений на фоне создания отраслевого суверенитета страны «в цифре». Вследствие этого магистральным трендом развития финансового сектора является именно замещение импортной критической информационной инфраструктуры на рынке банковских услуг. Процесс релокации на российские системы управления базами данных (СУБД) включают перенос самого стека данных и переписывание приложений, их обрабатывающих. Построение отчетных форм и развитие инструментов бизнес-аналитики сегодня невозможно без применения ETL-инструментов – ключевых решений по росту качества данных в рамках формирования бизнес-процессов. Рост спектра возможностей интеграции данных требует использования CDC (Change Data Capture) как инструмента для фиксации вносимых в стек изменений. Стратегия управления

данными базируется на целом комплексе документации: основной бизнес-стратегии банка, стандартах безопасности и требованиях Банка России и жизненном цикле данных для целевого увеличения прибыли коммерческого банка.

По данным Банка России, доля цифровых финансовых услуг для физических лиц в 2023 году увеличилась до 83,4%, а для корпоративного сегмента – до 80,2% [10]. На этом фоне не менее важным является следование тренду усиления мер по поддержанию информационной и кибербезопасности и выполнения нормативных требований на фоне растущих угроз DDOS-атак и отключения международных систем платежей. Федеральный закон «О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ» послужил фундаментом курса РФ на технологическую независимость финансового сектора [1].

Сотрудничество коммерческих банков и IT-корпораций является взаимовыгодным, ведь оно нацелено как на разработку собственных банковских мобильных приложений в контексте концепции развития технологического суверенитета, так и на возможность IT-департаментам интегрировать в свою проектную деятельность уже сформированные команды подрядчиков. На данный момент, активными IT-партнерами банков выступили такие компании, как «Кастис», T1, LANSOFT (LDM) и BSS.

Кроме этого, банковскому сектору требуется система обмена данными с государственными информационными системами (ГИС) для автоматизации и ускорения процессов работы со всеми категориями клиентов - физическими лицами, индивидуальными предпринимателями и компаниями. В рамках такой системы отечественные банки имели бы возможность получения данных клиента по НДС, УСН, наличию лицензий и среднесписочной численности работников организации.

Трансформация банковского бизнеса должна быть сонаправлена общим экономическим трендам страны и целям внедряемого национального проекта РФ «Экономика данных и цифровая трансформация государства». Согласно прогнозам Минэкономразвития РФ, финансовый рынок на фоне потенциальных инвестиций в российские IT-решения удержит долю в 7% в структуре ВВП по итогам 2025 года [12]. Так, инвестиции в развитие отечественной IT-инфраструктуры позволят разрабатывать наиболее конкурентоспособные

цифровые банковские продукты с лучшими характеристиками функциональности и надежности.

Таким образом, реализация российских цифровых решений при успешной синергии со странами Азиатско-Тихоокеанского региона полностью компенсирует уход западных IT-разработчиков. Данные явления подтверждают высокий уровень гибкости и адаптивности банковского сектора РФ к новым реалиям для дальнейшего устойчивого развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровая трансформация банковского бизнеса представляет собой комплексный процесс, основанный на подготовке и последующем внедрении цифровой стратегии развития банка. В авангарде технологических трендов неизменно присутствуют расширение областей применения механизмов искусственного интеллекта и машинного обучения, работа с Big Data и рост мощностей цифровых каналов взаимодействия с клиентами, посредством которых банки презентуют новейшие цифровые услуги и сервисы. Сквозное проникновение цифровизации во все аспекты деятельности коммерческих банков обуславливает ее реализацию на базе уже принятых планов стратегического развития, подтвердивших свою эффективность.

Зарубежная практика цифровизации банковских бизнес-процессов характеризуется неоднородным уровнем развития инновационных продуктов и услуг в сильной привязке к текущей степени технологической зрелости банковской сферы, специфики финансового рынка страны в целом и действующего нормативно-правового поля. На фоне уверенных коммуникаций зарубежных банков и финтех-компаний отечественные коммерческие банки и компании-разработчики имеют высокие перспективы сотрудничества в целях увеличения конкурентоспособности искусственного интеллекта России и наращивания эффективности цифровых банковских продуктов и услуг, удовлетворяющих весь спектр клиентских потребностей на базе усовершенствованных бизнес-процессов в рамках действующего экосистемного подхода.

Развитие российского банковского бизнеса в условиях структурной трансформации экономики связано с реализацией следующих целевых направлений:

- 1) импортозамещение зарубежного программного обеспечения российскими цифровыми аналогами;

2) обеспечение информационной и кибербезопасности создаваемых цифровых продуктов и услуг банка;

3) инвестиции в развитие российской IT-инфраструктуры.

Таким образом, разработка отечественных цифровых решений при высоком синергетическом эффекте взаимодействия со странами Азиатско-Тихоокеанского региона компенсирует уход западных IT-разработчиков, что подчеркивает адаптивность и гибкость банковской сферы РФ к новым реалиям для последующего устойчивого развития.

Список использованных источников

Нормативно-правовые акты:

1. О безопасности критической информационной инфраструктуры РФ: ФЗ от 26.07.2017 №187 [Электронный ресурс] ЭПС «Консультант плюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_220885/ (дата обращения: 20.12.2024)

2. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации: Указ Президента РФ от 10.10.2019 №490 [Электронный ресурс] ЭПС «Консультант плюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/1f32224a00901db9cf44793e9a5e35567a4212c7/ (дата обращения: 20.12.2024)

3. О стратегии развития информационного общества в РФ на 2017–2030 годы: Указ Президента РФ от 09.05.2017 №203 [Электронный ресурс] ЭПС «Консультант плюс». URL: (дата обращения: 20.12.2024)

Учебная литература:

4. Финансовые рынки и финансово-кредитные институты: Учебное пособие /под ред. Е. Поповой, Л. Кроливецкой. 2-е издание, доп. и перераб. – СПб.: Питер, 2022. – 352 с.

5. Финансовый рынок: новая парадигма развития в условиях трансформации экономики / под ред. д-ра экон. наук, проф. С.Ю. Яновой, канд. экон. наук, доц. Е.Н. Клочковой. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2022. – 211 с.

Научные статьи:

6. Бабкин А. В., Буркальцева Д. Д., Костень Д. Г., Воробьев Ю. Н. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т. 10, № 3. С. 9–25.

7. Макарова, И.В. Трансформация банковского сектора в условиях цифровизации экономики России / И. В. Макарова, А. Ю. Павлика // Банковское дело. — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022 — N 1. — С.12-20.

8. Akhisar İ., Tunay K. B. and Tunay N. Interaction Between Internet Banking and Bank Performance: The Case of Europe // Procedia-Social and Behavioral Sciences. Vol. 195. P. 369–375.

9. Carbo-Valverde S., Kahn C. M. Payment Systems in the US and Europe: Efficiency, Soundness and Challenges // Financial Stability Journal (Bank of Spain), 2016. Vol. 30. P. 11–33.

Электронные ресурсы:

10. Банковский сектор //Банк России - Интернет-сайт URL: https://www.cbr.ru/banking_sector/ (дата обращения: 20.12.2024).
11. Консультативный доклад Банка России «Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке». URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/156061/Consultation_Paper_03112023.pdf (дата обращения: 20.12.2024)
12. Тренды развития искусственного интеллекта и цифровых технологий на основе ИИ до 2030 г. URL: <https://www.sbs-consulting.ru/upload/iblock/b4e/jfsmj1crdyf5j2c70f8qbn7qojks8ukg.pdf> (дата обращения: 26.12.2024).
13. Digital Banks //Statista. URL: <https://www.statista.com/outlook/fmo/banking/digital-banks/russia> (дата обращения: 26.12.2024).
14. Mobile Banking Rank 2024 // Marksw Webb URL: <https://www.marksw Webb.ru/report/mobile-banking-rank-2024/> (дата обращения: 28.12.2024).
15. Chatbot Rank 2024 //Marksw Webb – Интернет-сайт URL: <https://marksw Webb.com/research/chatbot-rank-2024/> (дата обращения: 28.12.2024).

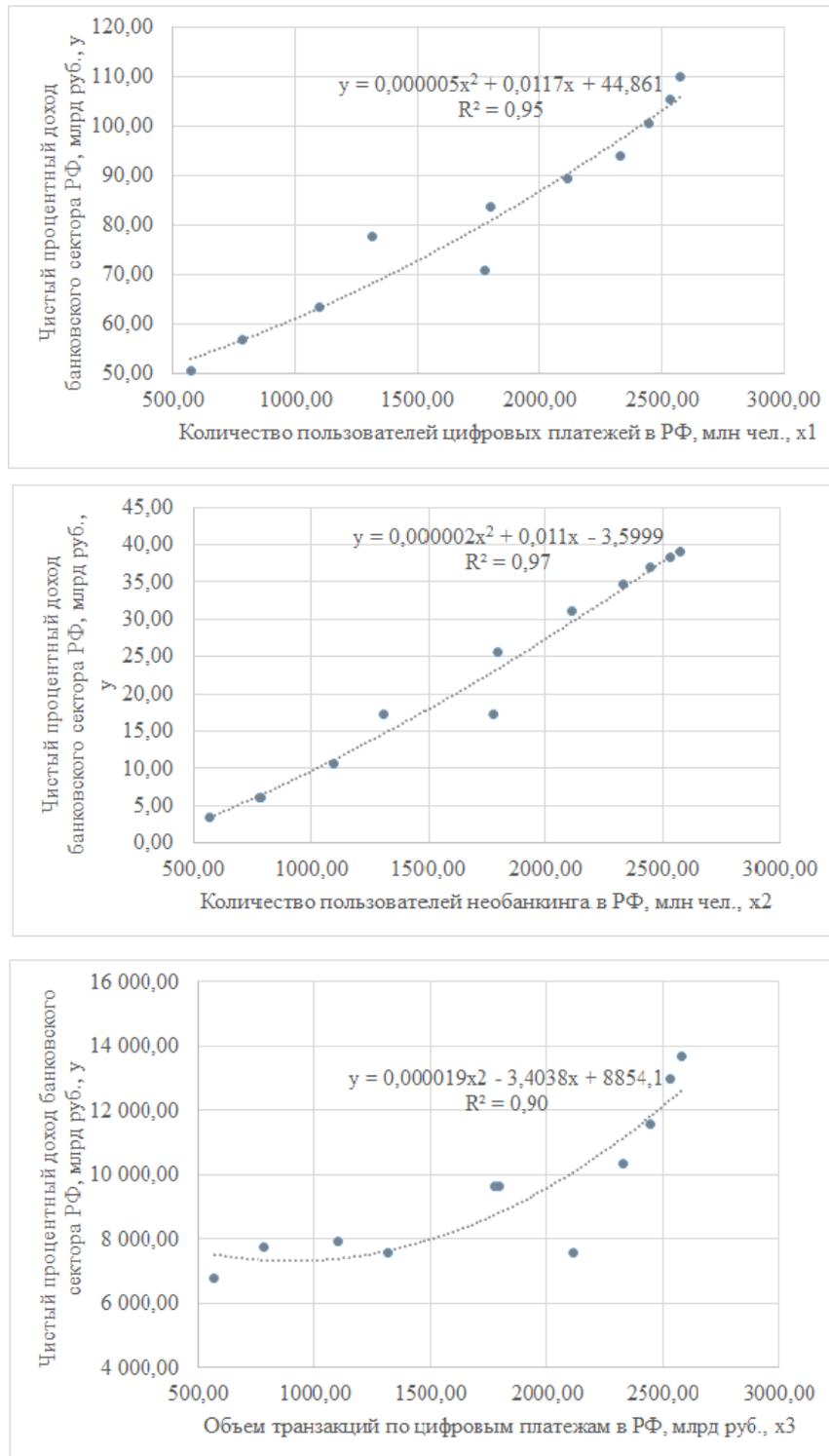


Рисунок 1 – Модель линейной зависимости между факторами цифровизации и чистым процентным доходом банковского сектора РФ за 2018–2028 гг. [10, 13]

УДК 336.76

Григорьев В.Д.

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
студент
e-mail: vit.gri05@mail.ru

Козлов А.Д.

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
студент
e-mail: puchor9@list.ru

Уткин А.И.

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
студент
e-mail: uta007007@mail.ru

Куличков А.А.

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
студент
e-mail: arturkulickov.@gmail.com

Львова Ю.Н. – научный руководитель

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
заместитель декана отделения 3-4 курсов факультета экономики и финансов, доцент кафедры банков, финансовых рынков и страхования
к.э.н., доцент

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА И ЕГО ИНФРАСТРУКТУРЫ

Аннотация

Исследование анализирует цифровые инструменты, их регулирование и влияние на экономику. Рассматриваются перспективы развития ЦФА и создание МОИС. Применены методы анализа, синтеза и классификации. Выводы способствуют развитию финансового рынка РФ.

Ключевые слова

токенизированные активы; ЦФА; регулирование; операторы информационных систем; международный оператор информационных систем

UDC: 336.76

Grigoriev V.D.

Russian Federation, Saint Petersburg
St. Petersburg State University of Economics
Student
e-mail: vit.gri05@mail.ru

Kozlov A.D.

Russian Federation, Saint Petersburg
St. Petersburg State University of Economics
Student
e-mail: puchor9@list.ru

Utkin A.I.

Russian Federation, Saint Petersburg
St. Petersburg State University of Economics
Student
e-mail: uta007007@mail.ru

Kulichkov A.A.

Russian Federation, Saint Petersburg
St. Petersburg State University of Economics
Student
e-mail: arturkulickov.@gmail.com

Lvova Y.N. – Scientific supervisor

Russian Federation, Saint Petersburg
St. Petersburg State University of Economics
Deputy Dean of the 3-4-year Department of the Faculty of Economics and Finance, Associate Professor of the Department of Banking, Financial Markets and Insurance
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF THE FINANCIAL MARKET AND ITS INFRASTRUCTURE

Abstract

The study analyzes digital instruments, their regulation, and their impact on the economy. It examines the prospects for CFA development and the creation of MOIS. Methods of analysis, synthesis, and classification are applied. The findings contribute to the development of Russia's financial market.

Keywords

tokenized assets; CFA; regulation; information system operators; international information system operator

Введение

Современный мир находится на пороге глобальной цифровой трансформации, которая охватывает все сферы общественной жизни, в том числе и ее экономическую составляющую. Финансовая система, как ключевой элемент экономического развития, подвергается значительным изменениям благодаря внедрению и широкому использованию цифровых технологий, позволяющих не только трансформировать механизмы взаимодействия экономических субъектов, но и создавать новые инновационные финансовые инструменты. Такие инновации, как цифровые финансовые активы (ЦФА), криптовалюты и технологии распределенных реестров, не только изменяют существующие подходы к управлению капиталом, но и создают новые возможности для привлечения и размещения инвестиций, повышения эффективности финансовых операций.

Вместе с тем, развитие цифровой экономики сопровождается рядом вызовов, включая вопросы регулирования, кибербезопасности, обеспечения прозрачности и стабильности финансовых систем. В условиях глобальной экономической нестабильности и санкционного давления, Россия сталкивается с необходимостью поиска новых инструментов и стратегий, способствующих укреплению ее финансового рынка и повышению конкурентоспособности на международной арене.

Целью научной работы является систематизация теоретических знаний в области выпуска и обращения цифровых финансовых инструментов с целью их трансформации в практику деятельности экономических субъектов-участников мирового и российского финансового рынка

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- исследовать значение цифровых финансовых инструментов для развития экономики;
- исследовать практику функционирования рынка цифровых финансовых инструментов в РФ;
- изучить правовое регулирование рынка ЦФА в России;
- выявить предпосылки формирования новых механизмов экономического взаимодействия с использованием цифровых финансовых активов;
- разработать рекомендации по созданию международного оператора информационной системы (МОИС), ориентированного на работу с цифровыми финансовыми активами.

Объектом исследования является рынок цифровых финансовых инструментов.

Предметом исследования выступают экономические отношения, складывающиеся между субъектами экономики - участниками рынка цифровых финансовых инструментов в процессе выпуска и обращения этих инновационных финансовых инструментов.

Методами, применяемыми в ходе проведения исследования, стали статистический метод, анализ и синтез экономической информации, графический метод, обобщение и описание, сравнение и классификация.

Практическая значимость научной работы определяется широкими возможностями применения выводов и результатов, полученных в ходе исследования для создания нового механизма международного экономического взаимодействия – МОИС.

Таким образом, данное исследование направлено на решение стратегических задач по развитию российского финансового рынка в условиях глобальных вызовов и ускорения цифровой трансформации.

1. Современный рынок цифровых инструментов

1.1 Роль цифровых активов в мировой экономике

Цифровые активы становятся неотъемлемой частью глобальной экономики. Их внедрение открывает новые возможности для привлечения

инвестиций, повышения ликвидности активов и оптимизации финансовых процессов.

Цифровые активы включают в себя токенизированные активы, криптовалюты, цифровые валюты центральных банков (CBDC) и утилитарные цифровые права. Каждая из этих категорий играет ключевую роль в модернизации финансового сектора, предлагая новые решения для бизнеса и частных инвесторов. Например, токенизация активов позволяет повысить их доступность и ликвидность, снизить затраты на операции и увеличить прозрачность финансовых процессов.

Глобальный интерес к ЦА обусловлен не только технологическими преимуществами, но и необходимостью адаптации к быстро меняющейся экономической среде.

Цифровые финансовые инструменты становятся важным инструментом для решения задач, связанных с устойчивым развитием, привлечением капитала и обеспечением финансовой стабильности в условиях нестабильности традиционных рынков.

Тем не менее, развитие рынка ЦА сопровождается рядом вызовов. Среди них — необходимость создания унифицированных международных стандартов, сложность интеграции с традиционными финансовыми системами и вопросы регулирования. Отсутствие согласованной глобальной политики в области цифровых активов ограничивает их потенциал, создавая дополнительные риски для инвесторов и эмитентов.

В будущем роль цифровых инструментов в мировой экономике будет только увеличиваться. Их использование откроет новые перспективы для глобальной финансовой системы, способствуя росту доверия, прозрачности и эффективности экономических процессов. Однако успешное развитие этого сегмента потребует активного взаимодействия между государствами, международными организациями и частным сектором для решения существующих проблем и создания устойчивой экосистемы цифровых активов.

1.2 Современный рынок цифровых финансовых активов в РФ: общая характеристика

Российский рынок цифровых финансовых активов (ЦФА) демонстрирует устойчивый рост, несмотря на сложные экономические условия. К августу 2024 года общее количество выпусков ЦФА достигло диапазона от 650 до 700 единиц. Общий объем новых эмиссий составил порядка 182 млрд рублей, а по

альтернативным оценкам – до 240 млрд рублей за тот же период. Данные по месяцам представлены на рисунке 1.

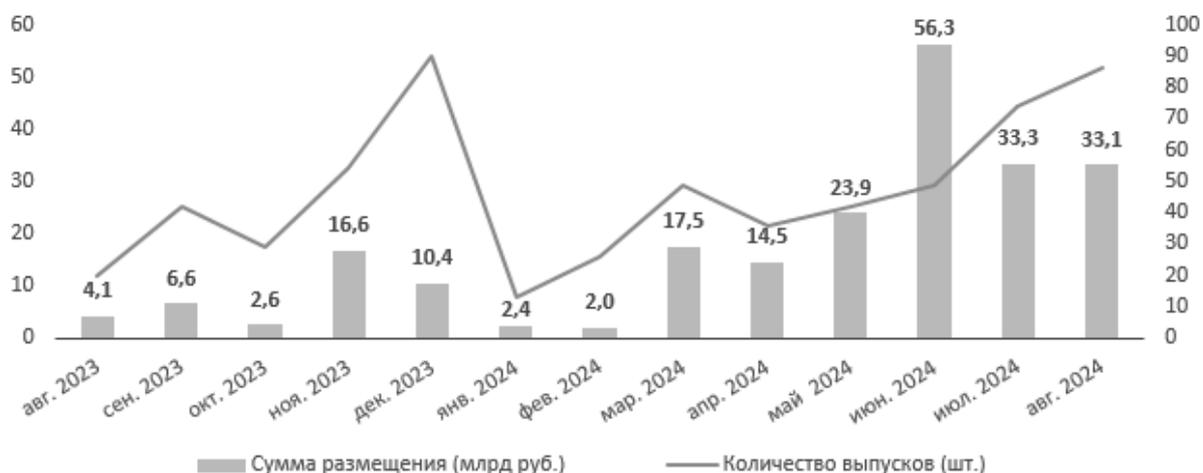


Рисунок 1 – Динамика новых выпусков ЦФА по месяцам¹

Такие показатели подтверждают положительную динамику рынка и усиливающийся интерес участников к цифровым финансовым инструментам.

Далее рассмотрим рисунок 2 со сроками обращения ЦФА по объёмам выпуска. Структура рынка показывает преобладание краткосрочных активов. Активы сроком до года занимают около 75% общей доли, из которых 36% приходится на активы сроком до 6 месяцев, а 17,3% — до 3 месяцев. В то же время долгосрочные активы (свыше года) составляют лишь 24,6%. Такая структура указывает на высокую потребность рынка в инструментах с быстрой окупаемостью и высоким уровнем прозрачности.

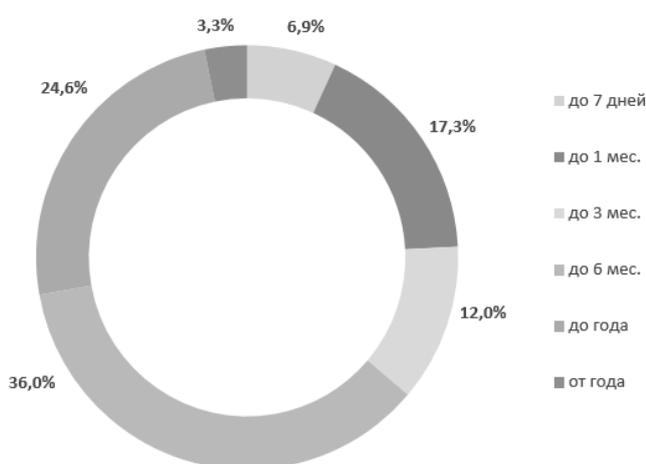


Рисунок 2 –Сроки обращения ЦФА по объёмам выпуска²

¹ Источник: Cbonds, АКРА URL: <https://www.acra-ratings.ru/research/2791/>

² Источник: Cbonds, АКРА URL: <https://www.acra-ratings.ru/research/2791/>

Главными эмитентами ЦФА в России остаются ВТБ и Альфа-Банк, на долю которых приходится значительная часть рынка. Прочие участники занимают незначительные доли, что указывает на высокую концентрацию рынка вокруг крупных игроков. Такой расклад подчеркивает важность поддержки малых и средних участников для диверсификации рынка и создания конкурентной среды.

Рост рынка ЦФА также обусловлен совершенствованием регуляторной базы и внедрением цифровых технологий. Принятие законов, регулирующих выпуск и учет цифровых активов, способствует повышению доверия со стороны бизнеса и инвесторов. Развитие операторов информационных систем (ОИС) играет ключевую роль в обеспечении прозрачности и безопасности операций, что создает благоприятные условия для дальнейшего роста рынка.

Санкционное давление оказывает двойной эффект на рынок. С одной стороны, оно стимулирует переход российских компаний на внутренние цифровые решения для расчетов и привлечения капитала, что снижает их зависимость от международных систем. С другой стороны, ограничения затрудняют доступ к иностранным инвестициям и замедляют интеграцию российских цифровых активов в международные финансовые системы.

2. Особенности функционирования современного рынка цифровых финансовых активов в России

2.1 Правовые основы функционирования рынка цифровых финансовых инструментов в РФ

Рост российского рынка цифровых финансовых активов (ЦФА) во многом обусловлен развитием технологий и совершенствованием нормативно-правовой базы. Эти два фактора выступают ключевыми драйверами, обеспечивающими прозрачность, доверие и безопасность операций с цифровыми активами. Технологическая инфраструктура, включая операторов информационных систем (ОИС), играет центральную роль в обеспечении надежности и доступности цифровых финансовых инструментов. Использование отечественных блокчейн-систем, таких как «Мастерчейн», обеспечивает высокую пропускную способность и безопасность операций. Более того, хранение данных на национальных серверах позволяет минимизировать риски, связанные с санкциями и возможными ограничениями со стороны иностранных технологий.

Первым специальным нормативным актом, регулирующим цифровые права в России, стал Закон «О краудфандинге», вступивший в силу 1 января 2020 года. Этот закон открыл возможность для выпуска традиционных цифровых прав (УЦП) и установил порядок их выпуска и совершения сделок на цифровых платформах, находящихся под контролем Банка России.

Регулирование вносит значительный вклад в развитие рынка. Принятие законов, регулирующих выпуск, учет и обращение цифровых активов, позволяет выстраивать более предсказуемую среду для участников рынка. Федеральный закон "О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 31.07.2020 N 259-ФЗ четко определяет не только понятие цифровых финансовых активов, но и структуру участников этого рынка.

Настоящим Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при выпуске, учете и обращении цифровых финансовых активов, особенности деятельности оператора информационной системы, в которой осуществляется выпуск цифровых финансовых активов, и оператора обмена цифровых финансовых активов, а также отношения, возникающие при обороте цифровой валюты в Российской Федерации, включая ее майнинг.

Особенно хочется упомянуть таких участников рынка ЦФА, как операторы информационных систем и операторы обмена, именно они формируют инфраструктуру рынка, обеспечивая возможность эмитентам привлекать финансовые ресурсы, а инвесторам – размещать эти средства, тем самым формируя первичный и вторичные рынки ЦФА.

На сегодняшний день в реестре Банка России зарегистрировано 14 операторов информационных систем¹ и 2 оператора обмена²: Московская биржа и Санкт-Петербургская биржа.

Однако существующее регулирование нуждается в дальнейшей адаптации для учета особенностей различных видов цифровых прав, таких как гибридные или утилитарные цифровые активы. В дальнейшем важно учитывать опыт зарубежных стран, где наблюдается активное развитие цифровых валют центральных банков (CBDC) и внедрение инфраструктурных решений для токенизации.

¹ <https://www.cbr.ru/admissionfinmarket/navigator/ois/>

² <https://www.cbr.ru/admissionfinmarket/navigator/oofsfa/>

2.2. Предпосылки формирования новых механизмов экономического взаимодействия с использованием цифровых финансовых активов

Санкции, введенные против России со стороны США, ЕС и их союзников, оказали значительное влияние на российскую экономику и глобальные финансовые системы. В данном разделе рассматриваются прямые и косвенные последствия санкционной политики для различных сторон. Антироссийские санкции привели к значительным потерям. Среди наиболее заметных, по данным Министерства финансов РФ: падение фондового рынка на 40%; снижение банковского капитала на 10%; замораживание \$300 млрд российских валютных резервов; замораживание евробондов на сумму 4,6 трлн рублей; замораживание розничных активов на 563 млрд рублей.¹

Санкции негативно сказались на бизнесе, причинив ущерб двум третям российских компаний. За период с марта по июнь 2022 года закрылось более 113 тыс. коммерческих предприятий. Экономические ограничения создали трудности в международных расчетах и снижении доходов компаний. Кроме того, годовой рост ВВП России в течение четырех кварталов оставался отрицательным.

Введение санкций также отрицательно сказалось на экономиках стран ЕС и США. По данным Financial Times, общий ущерб западного бизнеса за 2022 год превысил \$100 млрд. Наибольшие потери понесли компании Великобритании, Франции, Германии и Италии. Основные последствия: сокращение объемов торговли с Россией (например, Германия потеряла €23,9 млрд в экспорте и импорте); замедление роста ВВП (в странах ЕС годовой рост ВВП снизился с 5,5% до отрицательных значений к концу 2023 года, в США рост ВВП остается ниже 3%, что отражает замедление восстановления экономики).

Санкции вызвали разрыв международных экономических связей, что привело к нестабильности глобальных цепочек поставок. Компании столкнулись с задержками платежей, сложностями в расчетах и нарушением логистических процессов. Эти обстоятельства подчеркивают необходимость разработки альтернативных механизмов взаимодействия, которые могут помочь обходить санкционные барьеры, обеспечивать стабильность расчетов и привлекать

¹ Bloomberg: Минфин подсчитал прямые потери России от санкций URL: <https://rtvi.com/news/bloomberg-minfin-podschital-pryamye-poteri-rossii-ot-sankcij/>

иностранные инвестиции, что позволит минимизировать ущерб от санкционной политики.

3. Концепция создания международного оператора информационных систем

В качестве механизма, создающего возможность «перезапустить» международные экономические отношения, авторский коллектив предлагает создать Международного оператора информационной системы (МОИС).

МОИС задуман как платформа, объединяющая передовые технологии и современные подходы к управлению финансовыми потоками. Основная цель – создать устойчивую и безопасную инфраструктуру для проведения расчетов, обмена цифровыми активами и взаимодействия между участниками финансового рынка, как внутри страны, так и на международной арене

МОИС базируется на следующих ключевых элементах:

1. Блокчейн-технологии. Основой работы служат распределенные реестры, которые обеспечивают неизменность записей, высокую пропускную способность и защиту от возможных атак. Для реализации этих целей используются отечественные блокчейн-платформы, такие как «Мастерчейн», которые доказали свою эффективность и устойчивость.

2. Прозрачность и учет данных. В рамках системы реализован механизм полного и прозрачного учета всех операций. Каждая транзакция записывается в распределенный реестр, что исключает возможность фальсификации данных. Такой подход повышает доверие между участниками системы.

3. Интеграция с цифровыми валютами и активами. Платформа поддерживает работу с цифровыми валютами центральных банков (CBDC) и токенизированными активами, что делает платформу универсальной для участников из разных стран и экономик.

Для обеспечения безопасности и соответствия национальным интересам, все данные в рамках работы МОИС хранятся на серверах, расположенных в России. Такое решение минимизирует риски утраты или несанкционированного доступа к информации. Кроме того, применение отечественного программного обеспечения исключает зависимость от иностранных технологий, что особенно важно в условиях санкционного давления.

Одной из ключевых особенностей платформы является его гибкость и масштабируемость. Система может проектироваться с учетом возможности подключения новых участников, внедрения дополнительных функциональных

модулей и адаптации к изменениям международных правил и стандартов. Это делает МОИС не только актуальным инструментом для текущей экономической ситуации, но и перспективной платформой для долгосрочного использования.

Одной из ключевых задач международного оператора информационной системы будет являться устранение существующих проблем в области международных расчетов. Санкционная политика западных стран существенно затруднила проведение трансграничных операций, что создало препятствия для торговли, инвестиций и других форм экономического взаимодействия. МОИС предлагает инновационные решения, направленные на преодоление этих вызовов, позволяя осуществлять международные расчеты, не завися от традиционных финансовых институтов и их инфраструктуры, которые часто используются для введения ограничений. Благодаря использованию цифровых валют центральных банков (CBDC) и цифровых финансовых активов (ЦФА), участники платформы могут осуществлять платежи напрямую, обходя санкционные барьеры.

Кроме того, трансграничные операции через традиционные банки часто связаны с высокими затратами на комиссионные и значительными временными задержками. МОИС обеспечит автоматизацию расчетов, что позволяет: сократить временные затраты на обработку транзакций; минимизировать комиссионные сборы за счет использования технологий блокчейна; повысить эффективность расчетов за счет исключения посредников.

Операции, проводимые через МОИС, будут происходить в режиме реального времени. Это особенно важно для компаний, участвующих в международной торговле, где возможны срывы поставок и нарушение логистических цепочек. Быстрота расчетов повысит конкурентоспособность российских компаний на мировом рынке. Ниже, на рисунке 2 представлен механизм работы международного оператора информационных систем (МОИС).

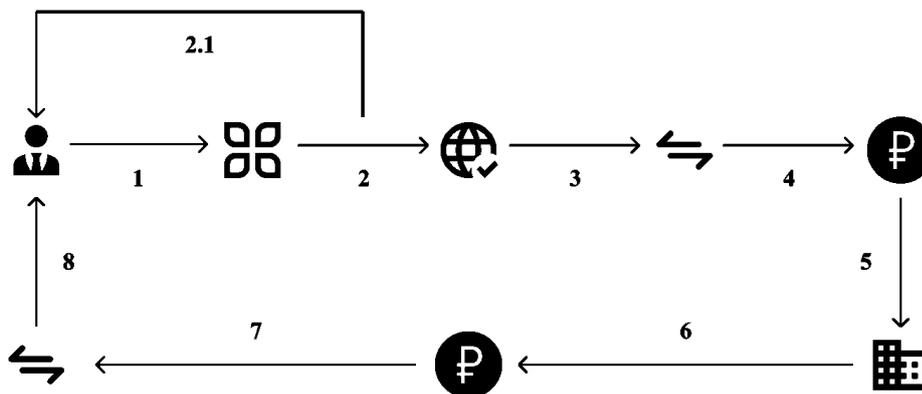


Рисунок 3 – Механизм работы международного оператора информационных систем (МОИС)

Источник: разработан авторами

Определим механизм взаимодействия участников рынка. На рисунке 3 отображен пошаговый процесс:

1. Иностранный инвестор регистрируется на платформе МОИС;
2. Иностранный инвестор вносит на счёт МОИС CBDC (государства инвестора) или криптовалюту, происходит проверка AML, KYC, KYT;
 - 2.1 В случае несоответствия требования проверки средства возвращаются иностранному инвестору;
3. CBDC (государства инвестора) или криптовалюты проходят через операцию по автоконвертации в CBDC России (Цифровые Рубли);
4. Иностранный инвестор получает на свой счёт МОИС CBDC России (Цифровые рубли);
5. Иностранный инвестор выбирает российскую компанию для инвестирования;
6. Иностранный инвестор получает выплаты по инвестициям на счёт МОИС в CBDC России (Цифровые Рубли);
7. Иностранный инвестор проводит операцию по автоконвертации CBDC России (Цифровые Рубли) в CBDC (государства инвестора) или криптовалюту;
8. Иностранный инвестор получает CBDC (государства инвестора) или криптовалюту.

Прозрачность, гарантируемая технологиями распределенного реестра, является одним из главных преимуществ такой платформы. Все участники

системы могут быть уверены в том, что их средства и транзакции защищены от внешних вмешательств и мошенничества. Это создает доверие к платформе как внутри страны, так и среди международных партнеров. Внедрение МОИС в международные расчеты открывает новые горизонты для восстановления экономических связей, а также позволяет России укрепить свои позиции на мировой финансовой арене.

Международный оператор информационной системы (МОИС) будет обладать значительным потенциалом для интеграции в мировую экономику. Его внедрение не только решает текущие задачи, связанные с санкционными ограничениями, но и открывает перспективы для долгосрочного экономического роста России. В данном разделе рассматриваются ключевые направления интеграции МОИС в глобальную финансовую экосистему.

МОИС может стать основой для создания международной платформы, которая объединит участников финансового рынка из различных стран. Основные преимущества такого подхода: упрощение трансграничных расчетов через использование цифровых валют и токенизированных активов; создание единого стандарта для международных финансовых операций; увеличение ликвидности цифровых активов за счет интеграции глобальных рынков.

Система МОИС позволит восстановить и укрепить экономические связи России с международными партнерами. Это особенно актуально для стран, не поддерживающих санкционную политику. Платформа создаст новые возможности для торговых и инвестиционных операций, которые ранее были затруднены из-за ограничений. МОИС способствует развитию цифровых технологий и финансовых инструментов. В частности, внедрение смарт-контрактов и автоматизированных систем расчетов обеспечит: повышение эффективности работы финансового сектора; снижение затрат на проведение операций; развитие новых форм взаимодействия между участниками рынка

Интеграция МОИС в мировую экономику укрепит позиции России как технологически развитой страны, готовой к сотрудничеству в цифровой среде. Это создаст дополнительные стимулы для иностранных компаний и инвесторов, заинтересованных в устойчивых и прозрачных условиях работы МОИС может стать фундаментом для формирования нового этапа в развитии мировой экономики, где цифровые технологии играют ключевую роль. Его внедрение создаст условия для укрепления глобальной финансовой стабильности и

доверия, что будет способствовать успешной интеграции России в мировую цифровую экосистему.

Также одной из ключевых особенностей МОИС является его способность автоматизировать многие финансовые процессы, что существенно сокращает временные и финансовые затраты. Применение смарт-контрактов в рамках платформы исключает необходимость в посредниках, снижая риски и упрощая процедуры для всех участников, включая малый и средний бизнес. Это особенно важно в современных условиях, когда предприятиям необходимо оперативно адаптироваться к изменяющейся экономической среде.

Одним из перспективных направлений работы МОИС является развитие токенизации традиционных активов, таких как недвижимость, сырьевые товары и корпоративные облигации. Токенизация повышает ликвидность активов, делая их доступными для широкого круга инвесторов. Например, перевод жилой и коммерческой недвижимости в цифровую форму открывает возможности для участия в инвестиционных проектах с минимальными вложениями, что ранее было доступно только крупным игрокам рынка.

Заключение

В ходе проведенного исследования были рассмотрены ключевые аспекты влияния санкций на экономику России и западных стран, а также концепция международного оператора информационной системы (МОИС) как стратегического решения для преодоления экономических ограничений и развития финансового рынка.

Санкционная политика оказала значительное влияние на российскую экономику, что выразилось в снижении темпов роста ВВП, замораживании активов и ограничении доступа к международным финансовым системам. Одновременно с этим западные страны также понесли существенные убытки, связанные с разрывом экономических связей и падением объемов торговли.

МОИС может быть представлен как перспективная платформа, способная обеспечить устойчивость финансового рынка и способствовать восстановлению международных экономических связей. Среди его ключевых преимуществ выделяются: использование отечественных блокчейн-технологий, которые обеспечивают прозрачность, безопасность и устойчивость системы; возможность проведения трансграничных расчетов в обход санкционных барьеров; привлечение иностранных инвестиций через создание доверительной среды и расширение спектра цифровых инструментов.

Перспективы развития МОИС включают его интеграцию в мировую цифровую экосистему, что позволит не только укрепить позиции России на международной арене, но и создать условия для долгосрочного экономического роста. Таким образом, создание и внедрение МОИС представляют собой не просто ответ на существующие вызовы, но и стратегию будущего, ориентированную на развитие цифровой инфраструктуры и формирование новых возможностей для национальной экономики.

Список литературы

1. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310001> (дата обращения: 14.01.2025).
2. Федеральный закон от 02.08.2019 № 259-ФЗ «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201908020035> (дата обращения: 14.01.2025).
3. Данные о фондовом рынке – обзор ключевых показателей брокеров (Издатель — Банк России. 1 квартал 2024 г.) [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/49214/review_broker_Q1_2024.pdf (дата обращения: 14.01.2025).
4. Детальный обзор блокчейна и криптовалюты Avalanche (AVAX) [Электронный ресурс]. URL: <https://forklog.com/cryptorium/chto-takoe-avalanche> (дата обращения: 14.01.2025).
5. Как работает проект Solana. История, перспективы, критика [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/60df66aa9a7947626a9e3336> (дата обращения: 14.01.2025).
6. Криптовалюты, тренды, риски, меры (Издатель — Банк России. 2024 г.) [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf (дата обращения: 14.01.2025).
7. Кто и сколько выиграет от внедрения новой формы национальной валюты [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2024/10/31/1071230-tsifraberezhet> (дата обращения: 14.01.2025).
8. Путин заявил о планах удвоить капитализацию фондового рынка к 2030 году [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/quote/news/article/65e05bd49a794704415b7f6e> (дата обращения: 14.01.2025).
9. Реестр операторов информационных систем (Издатель — Банк России. 2023 г.) [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/vfs/finmarkets/files/supervision/list_ois.xlsx (дата обращения: 14.01.2025).

10. Рынок цифровых финансовых активов: рывок к триллиону [Электронный ресурс]. URL: https://raexpert.ru/researches/digital_fin_market_2024/ (дата обращения: 14.01.2025).
11. Цифровые финансовые активы (Версия 2.0) (Издатель — Атомайз. 2024 г.) [Электронный ресурс]. URL: <https://atomyze.ru> (дата обращения: 14.01.2025).
12. Цифровые финансовые активы на рынке международного движения капитала / С. В. Харинов, В. В. Иванов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bankdelo.ru/fingram/press-center/pub/9079> (дата обращения: 14.01.2025).

УДК 339.72

Кулемина Т.Н.

Российская Федерация, Москва

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

студент

e-mail: 211250@edu.fa.ru

Грель Д.А.

Республика Беларусь, Минск

Белорусский государственный экономический университет

студент

Виноградова М.В.

Российская Федерация, Москва

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

студент

Шамонова К.Р.

Российская Федерация, Москва

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

студент

Позняков В.В. – научный руководитель

Республика Беларусь, Минск

Белорусский государственный экономический университет

доцент кафедры Банковское дело

к.э.н., доцент

ЦИФРОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ АКТИВЫ: РИСКИ И ВЫЗОВЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И БЕЛАРУСИ

Аннотация

Цель работы – анализ рисков, связанных с ЦФА и перспективами сотрудничества Беларуси и России в этой области. Статья рассматривает виды и особенности активов, отражает опыт и развития их рынка в РБ и РФ. Ключевые методы: классификация, сравнительный анализ и систематизация. Результаты этой работы можно использовать для исследования сотрудничества двух стран, выявления более детальных перспектив систематизации полученного опыта и применения его в развитии ЦФА.

Так как цифровые финансовые активы открывают широкий спектр возможностей, то

целесообразно будет наладить более глубокое сотрудничество, что позволит укрепить экономические связи между двумя странами и даст возможность создания эффективной и дешевой системы трансграничных расчетов.

Ключевые слова

трансграничные расчеты, цифровые финансовые активы, сотрудничество, риски, финансовый рынок, инструменты, инфраструктурная платформа

UDC 339.72

Kulemina T.N.

Russian Federation, Moscow

Financial University under the Government of the Russian Federation

Student

e-mail: 211250@edu.fa.ru

Grel D.A.

Republic of Belarus, Minsk

Belarusian State University of Economics

Student

Vinogradova M.V.

Russian Federation, Moscow

Financial University under the Government of the Russian Federation

Student

Shamanova K.R.

Russian Federation, Moscow

Financial University under the Government of the Russian Federation

Student

Pozdnyakov V.V. – Scientific Supervisor

Republic of Belarus, Minsk

Belarusian State University of Economics

Associate Professor of the Department of Banking

Candidate of Economics, Associate Professor

**DIGITAL FINANCIAL ASSETS: RISKS AND CHALLENGES, PROSPECTS
FOR INTERNATIONAL COOPERATION BETWEEN RUSSIA AND
BELARUS**

Abstract

The purpose of the work is to analyze the risks associated with DFAs and the prospects for cooperation between Belarus and Russia in this area. The article examines the types and features of assets, reflects the experience and development of their market in the RB and the RF. Key methods: classification, comparative analysis and systematization. The results of this work can be used to study cooperation between the two countries, identify more detailed prospects for systematizing the experience gained and applying it in the development of DFAs.

Since digital financial assets open up a wide range of opportunities, it would be advisable to establish deeper cooperation, which will strengthen economic ties between the two countries and enable the creation of an effective and cheap cross-border payment system.

Keywords

cross-border payment, digital financial assets, cooperation, risks, financial market, instruments, infrastructure platform

ВВЕДЕНИЕ

Цифровые финансовые активы постепенно приобретают всё большую популярность. Компании постепенно присматриваются к ЦФА, как к источнику финансирования и привлечения дополнительного капитала. Стремительное развитие цифровых финансовых активов обуславливает необходимость анализа рисков и перспектив их использования.

В условиях экономического и санкционного давления на Российскую Федерацию и Республику Беларусь вопрос международного сотрудничества в рамках развития инфраструктуры ЦФА и оценки рисков, связанных с этим инструментом, приобретает критически важное значение.

Анализ научной литературы показал, что количество статей по тематике цифровых финансовых активов с каждым годом увеличивается больше, однако вопрос сотрудничества России и Беларуси в аспекте развития ЦФА практически не рассматривается.

Целью работы является анализ рисков, связанных с цифровыми финансовыми активами и перспектив сотрудничества Российской Федерации и Республики Беларусь в данном аспекте.

Задачи:

1. Рассмотреть виды и особенности цифровых финансовых активов;
2. Проанализировать развитие регулирования и рынка ЦФА в Российской Федерации;
3. Проанализировать опыт Республики Беларусь в аспекте развития

цифровых финансовых активов.

В качестве методов исследования использовались метод классификации, сравнительный анализ и систематизация

Научная новизна проведенного исследования заключается в рассмотрении перспектив и направлений сотрудничества союзных государств России и Беларуси в части развития рынка ЦФА и обеспечения снижения существующих рисков.

Полученный результат можно применить для дальнейшего, более детального исследования перспектив сотрудничества России и Беларуси в контексте работы с рисками ОД/ФТ/ФРОМУ, возникающими при использовании цифровых финансовых активов.

1. Цифровые финансовые активы: понятие, виды, особенности

Цифровые финансовые активы (ЦФА) представляются в качестве новой категории финансовых инструментов, возникших на фоне цифровой трансформации экономической среды и тенденций развития мировых финансовых рынков.

Цифровые финансовые активы представляют собой цифровые права, которые привязаны к различным активам и зафиксированы через запись в сети блокчейн. Можно выделить пять основных характеристик цифровых финансовых активов (таб. 1).

Таблица 1 – Характеристика ЦФА

Характеристика	Содержание
Единица ЦФА – токен	Токен представляет собой цифровой код, при помощи которого фиксируется информация относительно владельца актива, дате выпуска, сроке его обращения и иных характеристик
Обеспечение актива	ЦФА могут поддерживаться различными видами обеспечения, такими как обеспечение металлами, драгоценными камнями, недвижимостью, акциями или долговые обязательства предприятий. Кроме того, они могут быть обеспечены одновременно несколькими видами активов
Ликвидность актива	Цифровые активы высоколиквидными, что формирует для пользователя возможность быстро и легко обменивать ЦФА на валюту или активы
Совершение сделок проходит с использованием смарт-контрактов	При помощи данного механизма действий алгоритмы способны самостоятельно выполнять условия заключенных сделок и автоматически вносить информацию в реестр
Выпуск и учет ЦФА	Ответственность за выпуск и учет ЦФА несут специализированные платформы – операторы обмена цифровых финансовых активов являются участниками рынка ЦФА, которым предоставлено право на организацию торговли активами, которые были выпущены операторами информационных систем

Источник: составлено авторами на основе [13]

Несмотря на то, что объемы рынка цифровых финансовых активов не отличаются большим масштабом функционирования, все больше компаний заинтересованы в выпуске актива и начале работы с данным инструментом, что формирует необходимость фиксации соответствующих положений контроля в нормативно-правовых актах.

Говоря о правовом регулировании ЦФА следует отметить, что в мировой практике наблюдается два основных подхода к решению данного вопроса:

1. Применение действующего законодательства о ценных бумагах к токенизированным активам (такой подход используется, например, в Соединённых Штатах Америки).

2. Создание специализированного законодательства, регулирующего выпуск и обращение ЦФА (данный подход характерен для России) [4].

Анализ научных статей по теме ЦФА позволяет выделить следующие категории цифровых прав, относящиеся к цифровым финансовым активам

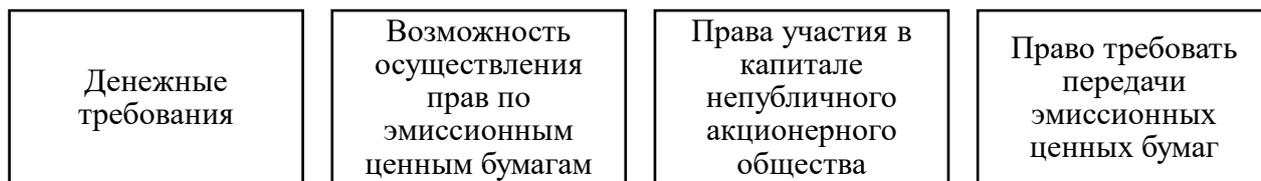


Рисунок 4 – Виды цифровых финансовых активов

Источник: составлено авторами на основе [4]

В рамках категории цифровых финансовых активов существующие разновидности обладают своими уникальными характеристиками и применимостью, а, с учетом того, что ЦФА – новый инструмент финансового рынка, грамотное использование особенностей разновидностей ЦФА формируют ряд преимуществ как для эмитента, так и для инвестора.

Для эмитента дополнительные возможности исходят из того, что используемые в механизме обеспечения ЦФА технологии способны привести к существенному сокращению затрат, как временного, так и финансового характера:

1) в данной области комиссионные затраты меньше, в связи с меньшим количеством посредников;

2) выпуск ЦФА занимает до нескольких дней, в то время как выпуск традиционных инструментов, обладающих схожими с ЦФА характеристиками, может быть продлен до года;

3) реализуется возможность выпуска новых активов или создания новых финансовых инструментов, предлагающих более выгодные гибкие условия;

4) доступ к сегменту массовых инвесторов открывается для малых и средних предприятий [12].

Цифровые финансовые активы могут представлять значительный интерес для инвесторов благодаря нескольким потенциальным выгодам, формируемым в процессе использования инструмента:

1) ЦФА позволяют расширять инвестиционные возможности, открывая доступ к новым видам активов, которые ранее могли быть недоступны;

2) инвесторы имеют возможность осуществлять сделки купли-продажи ЦФА непосредственно, что исключает необходимость в участии дополнительной стороны;

3) ЦФА позволяют осуществлять транзакции практически мгновенно, что значительно ускоряет процесс расчетов как в контексте сделки между участниками, находящимися в пределах одной страны, так и в системе международного взаимодействия;

4) задействованная технология блокчейн обеспечивает высокий уровень безопасности, ввиду фиксации данных о транзакциях без возможности их изменения.

Несмотря на то, что ввод новых инструментов на финансовый рынок будет способствовать устранению текущих недостатков, формированию среды для развития потенциально перспективных направлений, имеет место быть столкновение с некоторыми недостатками.

ЦФА является новыми, недостаточно укоренившимся на рынке, инструментом, что влияет на восприятие актива участникам финансового рынка.

Например, российские эмитенты и инвесторы недостаточно осведомлены об аспектах работы цифровых финансовых активов, что способствует формированию скептического отношения к инструменту, внедрение ЦФА в существующие финансовые системы требует значительных изменений и может столкнуться с сопротивлением со стороны традиционных финансовых организаций. Также, в контексте международного взаимодействия выделяется проблема поддержки ЦФА государственными учреждениями, что может затруднить использование в международной торговле.

2. Рынок цифровых финансовых активов в Российской Федерации

Федеральный закон № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой

валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», вступивший в силу 1 января 2021 года, регламентирует правовые основания функционирования и обращения цифровых финансовых активов (ЦФА) и цифровой валюты в правовом пространстве Российской Федерации. Данный нормативный акт определяет ключевые категории, принципы функционирования цифровых активов, а также специфику их правового статуса, устанавливая механизмы контроля и регулирования [1].

ЦФА, выпускаясь как отечественными, так и иностранными юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, обращаются посредством записей в информационных системах, управление которыми осуществляется исключительно операторами, зарегистрированными в реестре Банка России.

Операторы информационных систем, функционируя в соответствии с требованиями закона, обязаны обеспечивать безопасность и достоверность учета операций, одновременно выполняя функции операторов обмена ЦФА. Эти операторы, интегрируя свою деятельность в национальную финансовую систему, осуществляют посредническую роль, предоставляя возможность осуществления сделок по купле, продаже и обмену различных видов ЦФА, включая иностранные цифровые активы и смешанные цифровые права [1].

Банк России, обладая полномочиями по введению ограничений, регулирует доступ физических лиц, не являющихся квалифицированными инвесторами, к приобретению цифровых финансовых активов.

Под цифровой валютой, согласно № 259-ФЗ, понимается совокупность электронных данных, аккумулированных в информационной системе, которые могут рассматриваться в качестве средства платежа, отличного от национальной валюты, иностранной валюты или международных расчетных единиц, либо использоваться в качестве инвестиционного актива. В то же время закон строго запрещает использование цифровой валюты в качестве платежного средства для оплаты товаров, работ или услуг на территории Российской Федерации, признавая её имуществом и обеспечивая юридическую защиту прав её владельцев.

В продолжение анализа целесообразно рассмотреть последние законодательные изменения, направленные на развитие цифровых технологий и совершенствование правового регулирования в данной сфере. Эти изменения, внедренные в 2024 году, имеют стратегическое значение для укрепления правового статуса цифровых активов и их интеграции в международные экономические процессы:

31 июля 2024 года Банк России утвердил правила, регулирующие деятельность иностранных компаний, выступающих в роли номинальных держателей цифровых финансовых активов. Эти правила, определяя процедуру взаимодействия таких компаний с российскими операторами информационных систем (ОИС), закрепляют требования к предоставлению данных о клиентах.

Так, иностранные номинальные держатели обязаны передавать сведения о физических и юридических лицах, являющихся владельцами ЦФА, включая фамилию, имя, отчество, гражданство, дату рождения, идентификационные реквизиты и контактные данные. Такая информация должна быть предоставлена в течение семи рабочих дней с момента получения запроса от оператора информационной системы.

Документ также предписывает предоставлять информацию о количестве ЦФА, принадлежащих клиентам, а также данные, идентифицирующие активы. Передача данных может осуществляться как в бумажном, так и в электронном виде, что регулируется соглашением между номинальным держателем и оператором.

Утвержденные Банком России правила соответствуют мировым стандартам процедур комплаенса и политики «Знай своего клиента» (KYC), обеспечивая соблюдение международных норм финансовой прозрачности и предотвращение рисков, связанных с незаконными финансовыми операциями.

30 июля 2024 года были приняты поправки к законодательству, разрешающие обращение иностранных ЦФА на российских блокчейн-платформах. Эти изменения, предусматривающие контроль Банка России, упрощают возможность выхода российских цифровых активов на международные площадки. Таким образом, расширяются возможности для использования цифровых прав, таких как денежные требования или права по эмиссионным ценным бумагам, в расчетах по внешнеторговым операциям. Поправки также предусматривают введение дополнительного контроля за иностранными цифровыми активами, размещаемыми на российских платформах. Банк России вправе устанавливать запреты на квалификацию отдельных активов в целях защиты интересов инвесторов и стабильности финансового рынка. Понятие «иностранный номинальный держатель цифровых финансовых активов» было введено для регулирования учета прав на ЦФА и их перехода между клиентами в соответствии с правом страны регистрации держателя.

30 июля 2024 года также был принят закон, разрешающий проведение трансграничных расчетов и биржевых торгов цифровой валютой. Эти операции

осуществляются в рамках экспериментальных правовых режимов (далее – ЭПР), функционирование которых контролируется Банком России. Новый закон наделяет Банк России функциями регулятора в данной области, предусматривая согласование программ ЭПР с такими органами, как Росфинмониторинг, ФСБ и Минфин.

Согласно этому закону, криптовалюты могут использоваться в качестве средства платежа во внешнеторговых операциях, однако их применение сопровождается строгим мониторингом со стороны регулятора, что направлено на предотвращение рисков легализации преступных доходов и обеспечения государственной безопасности.

В рамках ЭПР допускаются биржевые торги цифровыми валютами, что открывает перспективы для создания национальной платформы на базе Национальной платежной системы, работа которой будет регламентироваться Банком России.

24 апреля 2024 года в Государственную Думу была внесена обновленная версия законопроекта, регулирующего трансграничные расчеты в криптовалюте. Новая редакция усиливает регуляторный контроль, уточняя правила использования цифровых валют в расчетах между резидентами и нерезидентами, а также права и обязанности участников валютных операций. Эти изменения, предполагающие создание экспериментальной платформы с 1 сентября 2024 года, подчеркивают необходимость согласования действий Центрального банка с ключевыми органами государственного контроля.

Предполагается, что разработка и принятие дополнительных нормативных актов обеспечат более детализированное регулирование вопросов выпуска и обращения цифровой валюты, интегрируя её в экономические и правовые процессы. При этом операции с цифровыми финансовыми активами и цифровой валютой подпадают под действие законодательства о ПОД/ФТ. Установленные законом положения, сформулированные с целью создания правовой базы для обращения цифровых финансовых активов, способствуют укреплению доверия к цифровым технологиям в финансовой сфере, обеспечивая их интеграцию в существующую правовую и экономическую систему посредством строгого контроля и прозрачности деятельности.

В продолжение анализа текущих и прошлых законодательных изменений в сфере ЦФА и цифровой валюты в Российской Федерации, рассмотрим перспективы дальнейшего роста и вызовы, стоящие перед рынком, в контексте опубликованных

данных и аналитических оценок:

Согласно материалам Национального рейтингового агентства (далее – НРА), опубликованным 12 июля 2024 года, объем рынка ЦФА в России при условии успешной реализации законодательных инициатив и устранения проблемы изолированности платформ может достичь 500 миллиардов рублей к концу 2026 года. Уже к середине мая 2024 года на российском рынке насчитывалось 313 выпусков ЦФА, эмитированных 77 различными организациями, из которых 88 выпусков, составляющих 28% от общего числа, были размещены в первом квартале 2024 года [6].

Аналитики НРА выделяют несколько ключевых рисков, связанных с функционированием российского рынка ЦФА. Прежде всего, это кредитные риски: несмотря на цифровую природу активов, сохраняется вероятность того, что инвесторы могут не получить свои основные средства и проценты. Особое внимание уделяется рискам операторов инфраструктуры, которые играют центральную роль в процессе выпуска и обращения активов. Операторы информационных систем, отвечая за техническую основу рынка, подвергаются оценке на предмет соответствия регуляторным и технологическим требованиям. Операционные риски, такие как неспособность обеспечить непрерывное функционирование платформ, также остаются актуальными.

Кроме того, сложные и нестандартные структуры сделок с ЦФА создают юридические риски, поскольку отсутствует сложившаяся правоприменительная практика для определенных типов активов. Учитывая эти факторы, аналитики подчеркивают необходимость разработки стандартизированных механизмов структурирования сделок и оценки рисков.

Для дальнейшего развития отрасли эксперты выделяют несколько ключевых направлений:

- Привлечение новых участников рынка, включая крупных эмитентов, потенциальных операторов и долгосрочных инвесторов, способно расширить объемы выпуска и повысить ликвидность.

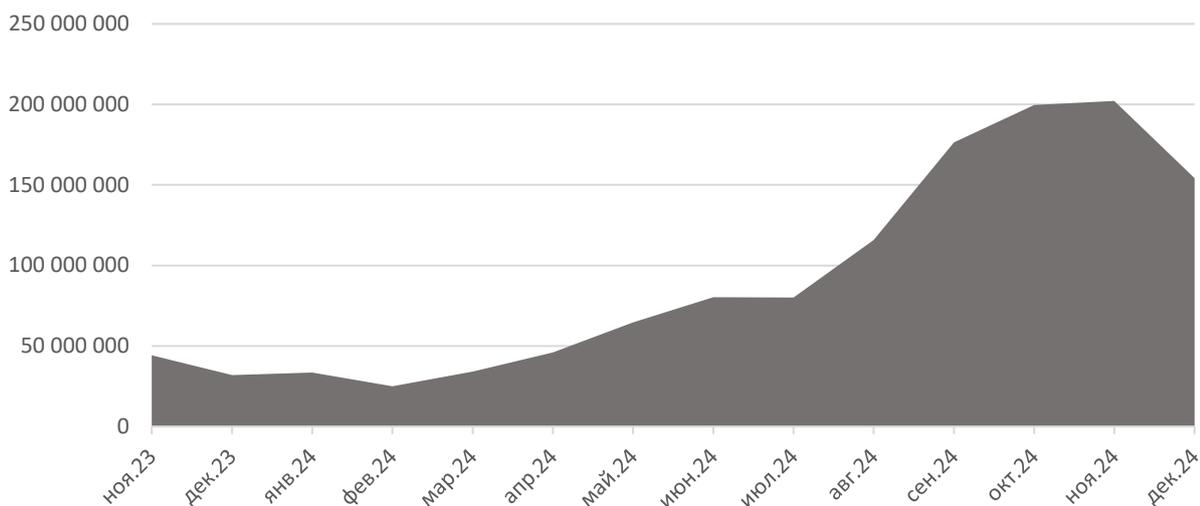
- Создание удобной структуры финансирования для малого и среднего бизнеса, что позволит задействовать их потенциал для масштабирования.

- Развитие практики получения кредитных рейтингов как для эмитентов, так и для выпусков ЦФА, что будет способствовать увеличению прозрачности и снижению инвестиционных рисков.

Одним из наиболее значительных препятствий для роста рынка ЦФА в России

остается изолированность платформ, что не позволяет формироваться вторичному рынку. Решением этой проблемы может стать создание системы «единого окна», которая объединит существующие платформы, позволив участникам рынка эффективно взаимодействовать. Это позволит сформировать устойчивую инфраструктуру и повысить объемы торговли цифровыми активами.

12 декабря 2024 года было объявлено, что объем выпуска ЦФА в России с начала года увеличился в пять раз, превысив 273 миллиарда рублей (рис. 2).



*Рисунок 5 – Объем рынка цифровых финансовых активов тыс. руб
Источник: составлено авторами на основе [13]*

Прогнозы операторов указывают, что краткосрочные беззалоговые денежные требования останутся наиболее востребованным продуктом на среднесрочную перспективу. При этом цифровые активы со структурным доходом, зависящие от внешних индикаторов (индексов, цен на товары, стоимости недвижимости), хотя и демонстрируют перспективность, занимают пока незначительную долю – всего 2,5% от общего объема выпусков с 2023 года.

Первый заместитель председателя Банка России Владимир Чистюхин, выступая на парламентских слушаниях в Государственной Думе, подчеркнул важность ЦФА в трансграничных расчетах. Для поддержки этого направления уже принят соответствующий закон, создающий правовые условия для использования цифровых активов в международной торговле.

Успешное прохождение рынком ЦФА тестового периода подтверждает его устойчивость и перспективы. Однако достижение прогнозируемых объемов рынка будет зависеть от общерыночных условий и готовности участников внедрять институты и системы регулирования, основанные на опыте традиционных

финансовых инструментов.

Важной задачей для дальнейшего роста является стандартизация раскрытия информации, процедур оценки рисков, структурирования сделок и обеспечения ликвидности. Это позволит сохранить уникальные свойства ЦФА как инновационного инструмента фондирования и минимизировать возможности для недобросовестного арбитража.

Рынок ЦФА в России находится на этапе интенсивного развития, характеризующегося сочетанием законодательной активности, внедрения инновационных решений и стремлением к международной интеграции.

Рассмотрение эволюции правового регулирования ЦФА в России, а также последних изменений в законодательной и институциональной базах, позволяет выделить ключевые тенденции, перспективы и вызовы, стоящие перед этой инновационной отраслью. Прежде всего, очевидна высокая динамика развития нормативной базы, что свидетельствует о стремлении российских регуляторов интегрировать цифровые активы в существующую финансовую систему, при этом сохраняя акцент на контроле и устойчивости инфраструктуры.

Одним из важнейших достижений последних лет стало создание правовых основ для трансграничных расчетов и интеграции иностранных ЦФА в российский рынок. Эти меры закладывают основы для глобализации рынка цифровых активов, одновременно подчеркивая необходимость баланса между открытостью для международного сотрудничества и защитой национальных экономических интересов. Принятие соответствующих законодательных актов, наряду с введением экспериментальных правовых режимов, способствует формированию гибкой системы регулирования, адаптированной к стремительно меняющимся условиям глобальной экономики.

Однако, несмотря на очевидные успехи, отрасль сталкивается с рядом системных вызовов. Ключевыми из них остаются отсутствие стандартизации процедур, изолированность платформ и недостаток практики, способной гарантировать юридическую определенность в сложных сделках с цифровыми активами. Устранение этих барьеров требует консолидации усилий всех участников рынка, включая государственные институты, операторы информационных систем и инвесторов. Необходимость развития вторичного рынка ЦФА остается одним из основных условий для достижения стабильности и ликвидности, что, в свою очередь, обуславливает необходимость внедрения единой инфраструктурной платформы.

Кроме того, значительное внимание следует уделить вопросам обеспечения безопасности и защиты прав участников рынка. Регулирование операций с цифровыми активами должно учитывать не только экономические, но и социальные и политические аспекты, включая противодействие легализации преступных доходов и финансированию терроризма.

3. Рынок цифровых финансовых активов в Республике Беларусь

В настоящее время Республика Беларусь активно занимается токенизацией. Она стала первой в мире страной, законодательно закрепившей смарт-контракт, который представляет собой программный алгоритм, предназначенный для автоматического исполнения сделок или других юридически значимых действий. Смарт-контракт действует в блокчейне или другой распределенной системе.

В законодательной базе Республики Беларусь цифровые финансовые активы представляют собой токен (цифровой знак), чья суть заключается в цифровом коде, в котором зафиксирована информация об эмитенте, владельце, правах и обязательствах. Именно поэтому токены могут представлять собой денежные требования, участие в капитале общества, требования передачи эмиссионных ценных бумаг и эмиссионные ценные бумаги¹.

Белорусский термин «токен» не только отличен от российского, но и более широкий в своём понимании. По законодательству РБ токен – цифровой знак, записанный в блокчейне или иной распределенной информационной системе, который подтверждает наличие прав на объекты гражданских прав или является криптовалютой.

Белорусская платформа Finstore занимается эмиссией ЦФА уже более 5 лет. В то же время российский рынок только формируется. РБ имеет больше опыта в этом деле, поэтому у всех процессов существует свой стандарт и выпуск может состояться быстрее и дешевле, чем на аналогичных платформах в России. Главным преимуществом выпусков ЦФА в Беларуси является возможность привлекать инвестиции в иностранных валютах [9].

Процесс токенизации в стране начал своё развитие после принятия Декрета 21.12.2017 Президентом Республики Беларусь №8 «О развитии цифровой экономики», где был определен цифровой знак. Также это позволило белорусским и иностранным компаниям размещать токены уже на специализированных

¹ Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 года №8 «О развитии цифровой экономики» // Пресс-служба Президента Республики Беларусь <https://president.gov.by/ru> [Электронный ресурс]. <https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17716>

платформах, а физлицам – инвестировать в них.

ЦФА можно использовать для инвестиций, покупок, продаж и других операций в сети. К прочему их можно официально зарегистрировать и обменять на традиционные финансовые инструменты, такие как акции и облигации.

При этом, в Беларуси цифровые валюты не признаны официальным платежным средством, точно так же, как и в России, иными словами. оплата услуг или товаров ЦФА на территории Республики будет считаться нарушением законодательства страны.

Декрет также содержит следующие пункты:

- юридические лица имеют право добывать токены, владеть ими и совершать операции: хранить их в виртуальных кошельках, совершать сделки с участием через операторов криптоплатформ, пункты обмена ЦФА и иных резидентов ПВТ;
- физические лица имеют право владеть токенами и совершать операции: майнинг, хранение в виртуальных кошельках, обмен, приобретение и продажа, дарение и завещание [2].

17.07.2018 был принят Закон Республики Беларусь №125-3 «О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Республики Беларусь», где токен был определен уже как объект гражданских правоотношений.

17 сентября 2024 г. Президентом Республики Беларусь был подписан Указ №367 «Об обращении цифровых знаков (токенов)». Документ был принят в целях повышения защищенности граждан при совершении сделок с цифровыми знаками, а также исключения возможности вовлечения криптовалюты в мошенническую и другую противоправную деятельность.

Указ предусматривает запрет для физлиц, в том числе индивидуальных предпринимателей – резидентов ПВТ (в РБ выпуск токенов осуществляется на территории Парка высоких технологий), на покупку и продажу криптовалюты вне белорусских криптобирж (криптообменников). Ожидается, что это будет способствовать развитию прозрачного и контролируемого обращения токенов, в первую очередь криптовалюты, и предотвращению вывода из страны похищенных с банковских счетов граждан денежных средств путем их обмена на криптовалюту на зарубежных криптоплощадках [3].

Если уже говорить о практике белорусских банков, то в 2020 на базе «Беларусьбанка» был открыт сервис для обмена цифровых финансовых активов. Операции осуществляются через WhiteBird – первый легальный обменник в СНГ.

На момент запуска направления транзакции осуществлялись только между гражданами Беларуси и России [7].

На данный момент в ПВТ зарегистрированы пять компаний, осуществляющих деятельность по ICO (Initial Coin Offering):

- Дзеньги,
- Дзеньги Ком,
- ДФС,
- ЕРРПБЕЛ,
- Пиксель Интернет.

Наиболее известной является ДФС, которая осуществляет эмиссию через криптоплатформу Finstore. Объем привлеченных средств компании с 2019 года по 2023 год составил 142 млн долларов США. Примечательно, что на 2023 год пришлось около 64 млн долларов США [11].

Таблица 2– Крупнейшие выпуски на платформе ДФС

Год	Компания	Размер эмиссии	Выпуск	Годовые, %	Срок
Декабрь 2023	«Аталайи»	40 млн долл США	Привязан к доллару США	7,5	3 года
2023	«Белорусская железная дорога»	5 млн долл США	Номинирован в долларах США	7,9	37 месяцев
2023	ООО «АКТИВЛИЗИНГ»	300 00 долл США и 200 00 евро	Номинирован в долларах США и евро	8	2 года

Источник: составлено авторами на основе источника [11]

Токенизация в Беларуси пока не вышла за рамки квазиоблигаций, т. е. финансовых инструментов, что медленно растут в цене и позволяют стабильно накапливать прибыль в долгосрочной перспективе в виде дивидендов. Развитие выпуска ЦФА на реальные активы пока не нашло себе место на рынке и определённой нормативно-правовой составляющей. Но по мнению многих экспертов оно будет активно развиваться [11].

Следует отметить, что в последние годы наблюдается активное сотрудничество Беларуси и России в рамках работы с цифровыми финансовыми активами. В частности, Правительством Российской Федерации была одобрена ратификация Соглашения между Республикой Беларусь и Российской Федерацией о проспектах ценных бумаг. 5 июня 2024 г. на заседании Постоянной комиссии по экономической политике Палаты представителей Национального собрания

Республики Беларусь был рассмотрен проект о ратификации соглашения.

Согласно проекту соглашения, планируется изменить административные процедуры, в рамках которых проспект ценных бумаг в одной из стран соглашения станет основанием для их законного размещения и обращения на территории другой страны без необходимости повторной процедуры регистрации.

На данный момент размещение ценных бумаг на территории Беларуси эмитентам из России осуществляется на общих основаниях в соответствии с Законом «О рынке ценных бумаг». Разместить на территории Беларуси эмитенты-нерезиденты могут при соблюдении всех условий:

- наличие присвоенных эмиссионным ценным бумагам эмитента-нерезидента международного идентификационного кода ценных бумаг;
- регистрация проспекта эмиссии таких ценных бумаг на одном из государственных языков;
- квалификация эмиссионных ценных бумаг эмитента-нерезидента в качестве ценных бумаг на территории РБ установленном порядке;
- передача выпуска эмиссионных ценных бумаг эмитента-нерезидента на централизованный учет в депозитарную систему;
- наличие соглашения между белорусским регулирующим органом и регулирующим органом иностранного государства, которое является местом регистрации нерезидента, что определяет порядок взаимодействия.

Новая процедура, установленная соглашением, позволит упростить процесс привлечения инвестиций в компании государств, сократить расходы на организацию выпуска и привлечение инвестиций [8].

Развитие сотрудничества в России и Беларуси в аспекте регулирования цифровых финансовых активов поможет увеличить приток инвестиций в ключевые отрасли. В перспективе ЦФА можно будет использовать для упрощения и ускорения трансграничных расчетов между государствами [11].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровые финансовые активы, открывая широкий спектр возможностей, требуют серьёзного и досконального подхода к оценке рисков. Несмотря на работу через технологию блокчейна и постепенное увеличение количество выпуска ЦФА, данный финансовый инструмент для компаний по-прежнему находится на стадии «экспериментальных выпусков».

Широкий спектр рисков, связанных с эмиссией ЦФА включает в себя технологические, правовые, финансовые, отраслевые и иные группы рисков.

Изолированность платформ, выпускающих ЦФА и недостаток практики как в России, в виду относительной молодости ЦФА, так и в Беларуси – из-за достаточно узкого спектра используемых видов ЦФА, создаёт условия для юридической неопределенности и обуславливает необходимость межгосударственного сотрудничества для обмена опытом в области регулирования и развития существующих практик работы с цифровыми финансовыми активами.

Опыт Республики Беларусь в аспекте правового регулирования не только цифровых финансовых активов, но и цифровых валют в целом может быть достаточно успешно применён в Российской Федерации.

В свою очередь широкий спектр финансовых конструкций цифровых активов, существующих на российском рынке может быть полезен для Беларуси в качестве стимула для развития технологий финансового инжиниринга.

Международное сотрудничество позволит укрепить существующие экономические связи между двумя странами и даст возможность создания системы более эффективных и дешевых трансграничных расчетов. При этом взаимодействие в рамках совершенствования правового регулирования позволит значительно снизить риски использования цифровых финансовых активов для отмывания незаконно полученных доходов и финансирования терроризма.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 N 259-ФЗ (последняя редакция) // Консультант Плюс [Электронный ресурс]. URL https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753(дата обращения 13.01.2025)
2. Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 года №8 «О развитии цифровой экономики» // Пресс-служба Президента Республики Беларусь <https://president.gov.by/ru> [Электронный ресурс]. <https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716> (дата обращения 13.01.2025).
3. Указ № 367 «Об обращении цифровых знаков (токенов)» от 17 сентября 2024г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/events/podpisan-ukaz-ob-obrasenii-cifrovyh-znakov-tokenov> (дата обращения 13.01.2025)
4. Гирич, М. Г. Сравнительный анализ правового регулирования цифровых финансовых активов в России и других странах / М. Г. Гирич, И. С. Ермохин, А. Д. Левашенко // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. – 2022. – Т. 17, № 4. – С. 176-192. – DOI 10.17323/1996-7845-2022-04-07. – EDN EZBFHO.
5. Беларусь и Россия провели трансграничные сделки с цифровыми активами [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://myfin.by/article/biznes/belarus-i-rossia-proveli>

pervye-transgranichnye-sdelki-s-cifrovymi-aktivami-cto-izvestno-34452

6. Обзор российского рынка ЦФА: как кредитные рейтинги позволят привлечь новых игроков // Национальное рейтинговое агентство [Электронный ресурс]. URL https://rusbonds.ru/rb-docs/analytics/NRA_Analytics_12_07_2024_1_.pdf (дата обращения 13.01.2025)

7. Опыт Беларуси: какие сделки с ЦФА разрешены и какие требования предъявляются к участникам новой экономической системы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZfwSVpLdJ2P9Cpcc> (дата обращения 13.01.2025)

8. Планируется разрешить взаимное признание выпускников ценных бумаг в Беларуси и России: не потребуется повторная регистрация в принимающей стране [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sbh-partners.com/ru/info-centr/novosti/1269-planiruetsya-razreshit-vzaimnoe-priznanie-vypuskov-cennykh-bumag-v-belarusi-i-rossii-ne-potrebuetsya/> (дата обращения 13.01.2025)

9. Токен или ЦФА: в чем разница? [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://finstore.by/publication-finstore/token-ili-cfa> (дата обращения 13.01.2025)

10. Цифровые финансовые активы в СНГ и в мире. Законодательство, правоприменительная практика, бизнес-кейсы // Fintech-retail.com [Электронный ресурс]. URL https://fintech-retail.com/2024/06/06/cifrovie_financ/ (дата обращения 13.01.2025)

11. Цифровые финансовые активы – законодательство, правоприменительная практика, бизнес-кейсы. ООО «KPMG Valuation and Consulting». [В Интернете] 2024 г. – С. 7-8 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/uz/pdf/2024/Digital-financial-assets-rus.pdf>. (дата обращения 13.01.2025)

12. Цифровые финансовые активы // ПАО Московская Биржа, 2011 – 2024. [Электронный ресурс]. URL <https://www.moex.com/ru/digital-assets> (дата обращения 13.01.2025)

13. Цифровые финансовые активы в России// Cbonds [Электронный ресурс]. URL <https://cbonds.ru/dfa> (дата обращения 13.01.2025)

СЕКЦИЯ 4. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И КЛИМАТИЧЕСКАЯ ПОВЕСТКА

УДК 66.02

Шурдова А.Е.

Российская Федерация, Кемерово

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.

Горбачева

Студент

E-mail: nasya.shurdova@mail.ru

Ушакова Е.С. – научный руководитель

Российская Федерация, Кемерово

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.

Горбачева

доцент кафедры ХТТТ

РАЗРАБОТКА МАГНИТНОГО УГЛЕРОДНОГО НЕФТЕСОРБЕНТА ДЛЯ СБОРА АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ

Аннотация

Данная работа основывается на разработке технологии производства углеродсодержащих сорбентов на основе отходов промышленных предприятий, предназначенных для очистки воды от последствий аварийных разливов жидких углеводородов. С помощью таких методов, как описание, наблюдение, эксперимент в лабораторных условиях, анализ, сравнение и обобщение были достигнуты поставленные цели и задачи. В ходе исследований получены лабораторные образцы магнитного нефтесорбента, а в лабораторных условиях доказана эффективность разработанной технологии, рассчитаны основные экономические показатели.

Ключевые слова

нефтесорбенты, магнетит, нефть, нефтепродукты, избыточный активный ил, анаэробное сбраживание, пиролиз

UDC 66.02

Shurdova A.E.

Russian Federation, Kemerovo

Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev

Student

E-mail: nastya.shurdova@mail.ru

Ushakova E.S. – scientific supervisor

Russian Federation, Kemerovo

Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev

Associate Professor of CTSF Department

DEVELOPMENT OF MAGNETIC CARBON OIL SORBENT FOR OIL SPILL COLLECTION

Abstract. This work is based on the development of technology production of carbon-containing sorbents based on waste from industrial enterprises, intended for water treatment from the consequences of accidental spills of liquid hydrocarbons. With the help of such methods as description, observation, experiment in a laboratory conditions, analysis, comparison and generalization the set goals and objectives were achieved. In the course of research laboratory samples of magnetic oil sorbent were obtained, and in laboratory conditions the effectiveness of the developed technology was proved, the main economic indicators were calculated.

Key words

oil sorbents, magnetite, oil, oil products, excess activated sludge, anaerobic digestion, pyrolysis

ВВЕДЕНИЕ

Цель проекта: разработка технологии производства углеродсодержащих сорбентов на основе отходов промышленных предприятий, предназначенных для очистки воды от последствий аварийных разливов жидких углеводородов

Методы исследования: описание, наблюдение, эксперимент в лабораторных условиях, анализ, сравнение, обобщение.

Материалы исследования: избыточный активный ил, отходы животноводческих ферм, древесные опилки, угольные некондиционные материалы, магнетит, образцы нефтепродуктов и нефти.

Выводы: при реализации разработанного способа производства нефтесорбента будут выполняться 3 основных эффекта: экологический (утилизация значительных объемов накопленных отходов; очищение водоемов от загрязняющих веществ, таких как нефтепродукты и нефть); экономический (сокращение расходов на ликвидацию разливов, возможность повторного использования собранного нефтепродукта по его назначению); способность к

быстрой и недорогой регенерации сорбента; социальный (создание новых рабочих мест, улучшение экологии в населенных районах).

Исследования: разработана технологическая схема, состоящая из нескольких последовательных стадий: анаэробное сбраживание, смешение компонентов, грануляция, сортировка, сушка и пиролиз. Смешивая и гранулируя смесь, состоящую из наполнителя (древесных и угольных отходов), связующего (остаток после анаэробного сбраживания избыточного активного ила и животноводческих отходов) и магнетита (отвечает за магнитные свойства), и подвергая гранулы инфракрасной сушке и термической обработке пиролизом, получают гранулы чёрного цвета, имеющие характерные магнитные и олеофильные свойства. В ходе работы проведены исследования влияния состава сорбента, температурного режима сушки и пиролиза гранул на основные свойства нефтесорбента: плавучесть, нефтеемкость, влагоемкость, прочность и др.

Достигнутые результаты: В лабораторных условиях доказана эффективность разработанной технологии, рассчитаны основные экономические показатели. В результате изготовленные гранулы нефтесорбента имеют высокую сорбционную емкость (максимально возможная нефтеемкость - 6 г/г), низким влагопоглощением. Кроме этого, после полной сорбции нефтепродуктов гранулы остаются на водной поверхности и не тонут более 20 суток. Наличие магнитных свойств выступает основным преимуществом готового продукта. С помощью магнетита, входящего в состав сорбирующей смеси, осуществляется возможность эффективно управлять гранулами на воде и удерживать их на месте при возникновении сильных порывов ветра и течения.

Теоретическая часть

Анаэробное сбраживание органического связующего

Для получения однородных и плотных сорбентов их необходимо либо брикетировать, либо гранулировать. Существует два основных способа получения брикетов (гранул):

1. без использования связующего вещества (под давлением 800 кПа);
2. с использованием связующего вещества (при малых давлениях 150-250 кПа).

Наиболее подходящим является способ с добавлением связующего вещества, так как энергетические затраты в этом методе намного меньше.

В результате литературного обзора было выявлено, что в качестве

связующего вещества может использоваться остаток от анаэробного сбраживания органических отходов (избыточный активный ил, отходы животноводства).

Анаэробное сбраживание – это сложный биохимический процесс, в котором органические вещества разлагаются микроорганизмами в отсутствие свободного кислорода (O_2). В отличие от аэробного дыхания, где кислород выступает конечным акцептором электронов, в анаэробных условиях эту роль выполняют другие соединения, например, сульфаты, нитраты или даже органические молекулы. Это приводит к образованию различных метаболитов, таких как CH_4 , CO_2 , H_2 , органические кислоты ($RCOOH$, где R – алкильный радикал) [1].

В состав органических отходов входит множество компонентов, начиная от минеральной части, заканчивая более сложными органическими элементами, такими как белковые структуры, триглицериды и глициды [2]. В процессе метанового брожения органическая составляющая начинает распадаться на более простые вещества. Так, жиры, углеводы и белки распадаются в соотношении 3:2:1 соответственно [3]. Однако эти пропорции могут меняться и варьироваться в зависимости от следующих характеристик:

- Исходный состав отходов

Этот фактор напрямую определяет интенсивность и направленность сбраживания. Богатый углеводами субстрат приведет к преобладанию метаногенной фазы и образованию метана, в то время как субстрат с высоким содержанием белков может привести к накоплению аммиака и других азотистых соединений.

- Тип микроорганизмов.

Анаэробное сбраживание – это комплексный процесс, осуществляемый консорциумом микроорганизмов, каждый из которых выполняет свою специфическую функцию. Гидролитические бактерии расщепляют сложные полимеры (белки, углеводы, липиды) на более простые мономеры. Затем ацидогенные бактерии превращают эти мономеры в летучие жирные кислоты (ЛЖК). И, наконец, метаногенные археи преобразуют ЛЖК в метан и углекислый газ. Разнообразие и активность этих групп микроорганизмов определяют эффективность и конечные продукты процесса.

- Условия процесса.

Температура, pH, время пребывания субстрата в реакторе, а также концентрация ингибиторов (например, тяжелые металлы) существенно влияют на скорость и эффективность анаэробного сбраживания. Оптимальные условия

для разных групп микроорганизмов различны, поэтому подбор параметров является критическим моментом.

Неполное разложение органического вещества в анаэробных условиях обусловлено несколькими причинами:

1) Резистентность некоторых компонентов. Некоторые компоненты органического вещества (например, лигнин в растительных остатках) трудно поддаются ферментативному разложению анаэробными микроорганизмами.

2) Накопление ингибиторов. Образующиеся в процессе сбраживания продукты (например, аммиак, ЛЖК в высоких концентрациях) могут ингибировать активность микроорганизмов, замедляя или полностью останавливая процесс.

3) Лимитирующие факторы. Недостаток необходимых питательных веществ (например, микроэлементы) может ограничить рост и активность микроорганизмов.

Главные аспекты, которые являются определяющими в процессе анаэробного сбраживания [4]:

- Наиболее благоприятное количество влаги в сбраживаемом сырье.

Количество влаги в сырье напрямую зависит от ее вязкости. Поэтому она должна быть подобрана так, чтобы обеспечивалось неконтролируемое движение между всеми частями органического сырья. Такое перемещение будет оказывать содействие для повышения активности бактерий [5]. Однако, для нормального функционирования микробиоты требуется оптимальное количество питательной среды, роль которой играет влага. Из этого следует, что повышение влажности только усилит процесс расслоения сбраживаемой биомассы, а этого допускать нельзя ни при каких обстоятельствах [6].

- Оптимальная и стабильная температура.

Имеются несколько зон существования микроорганизмов, в которых они могут стабильно функционировать, и параметры их жизнедеятельности находятся на оптимальном уровне:

1. психрофильная – до 20°C;
2. мезофильная - 20-40°C;
3. термофильная - 50-70°C [4].

В естественной среде возникновение метана осуществляется в температурном интервале от 0 до 97°C. Поэтому, при повышении температуры анаэробного сбраживания наблюдается ускорение процессов трансформации органической составляющей, что будет оказывать лишь положительный эффект на количество и качество получаемого биогаза.

Процессы, протекающие при анаэробном сбраживании, имеют динамический характер, и подвержены изменениям. Поэтому протекание реакций необходимо поддерживать на оптимальном уровне, согласно установленному температурному режиму. В силу мелких несоблюдений схемы нагревания в реакторе-метантенке, стадии метаногенеза могут значительно приостановиться, что в свою очередь приведет к аккумулярованию лишних кислот в сырье и разрыву трофических связей в компонентах.

В производственных масштабах процессы, которые соответствуют процессам анаэробного сбраживания в реакторе-метнатенке, проводятся в специальных аппаратах – отстойниках. Но благодаря обеспечению полной герметичности и изоляции, увеличению температуры и давления, процесс разложения сложных органических молекул протекает в несколько раз быстрее и эффективнее [3].

Гранулирование сырья

Основным наполнителем нефтесорбента являются древесные опилки – отходы деревообрабатывающей промышленности. Подвергать пиролизу исходную смесь затруднительно и неэффективно из-за мелкодисперсности компонентов и отсутствия у них способности к самостоятельному образованию единого комплекса. Следовательно, существует необходимость получить из древесных материалов гранулы методами гранулирования. Наиболее перспективной технологией на сегодняшний день является гранулирование с применением методом окатывания гранул. Способ окатывания построен на принципе получения шарообразных структур (гранул). Они образуются при взаимном соударении частиц внутри вращающегося барабана в грануляторе барабанного типа (рис.1).

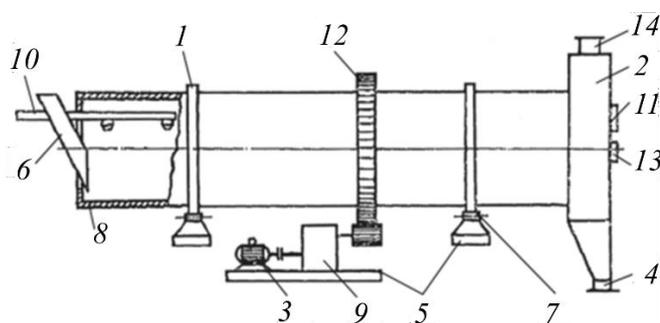


Рисунок 1 – Схема барабанного гранулятора:

1 – кожух; 2 – камера для выгрузки; 3 – электродвигатель; 4 – штуцер для выхода гранул; 5 – бетонная опора; 6 – загрузочный люк; 7 – подшипник качения; 8 – корпус; 9 – передаточный механизм; 10 – распределитель связующего вещества; 11 – люк; 12 – зубчатый венец; 13 – смотровое окно; 14 – штуцер для выхода пара.

Гранулирование – это технологический процесс, превращающий сыпучие материалы в гранулы – небольшие, чаще всего сферические или близкие к ним по форме, частицы. Один из наиболее распространенных методов гранулирования – это гранулирование в барабанном грануляторе.

В барабанных грануляторах процесс образования гранул основан на принципе взаимного соударения частиц внутри вращающегося барабана. Частицы, обычно предварительно смешанные со связующим веществом (вода, растворы полимеров, различные органические и неорганические компоненты, выбор которых зависит от свойств исходного материала и требований к конечной продукции), подвергаются интенсивному перемешиванию и соударению. Это приводит к образованию всё более крупных агрегатов.

В основе этого процесса лежат капиллярно-адсорбционные силы. Связующее вещество, заполняя капилляры между частицами, обеспечивает сцепление, позволяя им "слипаться". По мере увеличения размера агрегатов, происходит их дальнейшее уплотнение за счет трамбования – взаимного давления частиц друг на друга в плотном динамическом слое, образующемся внутри вращающегося барабана.

Ключевым фактором, определяющим эффективность процесса, является скорость вращения барабана. Слишком медленное вращение не обеспечит достаточного перемешивания и соударения частиц, в то время как чрезмерно высокая скорость может привести к измельчению уже сформированных гранул. Оптимальная скорость вращения подбирается экспериментально и зависит от физических свойств исходного материала, типа и количества связующего вещества, а также желаемых характеристик конечных гранул (размер, прочность, форма). После образования гранул, следует этап сушки. Чаще всего используется сушильный шкаф, обеспечивающий равномерное удаление влаги [7].

При высыхании, в местах контакта твердых компонентов происходит кристаллизация остаточных неорганических веществ связующего. Это способствует дальнейшему укреплению структуры гранул, повышая их механическую прочность и устойчивость к разрушению. Этот процесс может быть ускорен путем регулировки температуры и влажности в сушильном шкафу, а также временем сушки. Завершающим этапом является, при необходимости, классификация гранул по размеру с помощью сит. Это позволяет получить однородный продукт, соответствующий заданным требованиям.

Преимущества барабанного гранулирования:

- простота аппаратного оформления;
- высокая эффективность процесса.;
- возможность обработки различных материалов;
- простота масштабирования.

Недостатки:

- зависимость от свойств исходного материала и связующего;
- необходимость оптимизации параметров процесса (скорость вращения, время гранулирования, температура сушки);
- возможны потери материала в виде пыли [7].

Одним из наиболее значительных факторов, которые влияют на процесс грануляции, считается оптимальное соотношение жидкой и твердой фаз. С одной стороны, если влаги будет недостаточно, то окатыши будут разламываться, то есть будет преобладать механизм разрушения гранул, при котором наступит их наслоение друг на друга. Однако, с другой стороны, если влаги будет слишком много, то поры сорбента заполнятся и на поверхности появится жидкостная пленка.

Для осуществления процесса грануляции необходимо совершить ряд действий, которые представлены ниже [8]:

1. Смешивание тонкодисперсной смеси с остатком анаэробного сбраживания.

2. Формирование гранул из мелких частиц и дробление агрегатов.

3. Трамбовка составных частей, которая происходит за счет интенсивного перемешивания внутри грануляционного аппарата.

4. Укрепление связей в результате превращения неорганических веществ, переходящих из жидкой части в твердую. Это влечет за собой изменения в структуре гранулы, которая переходит в устойчивое состояние.

При осуществлении всех, без исключения, этапов происходит изменение соотношения размеров и форм гранул. Количество влаги в окатываемой смеси выполняет ключевую функцию в процессе образования гранул и смешивания материала. Когда достигается оптимальный уровень влажности состава, компоненты однородно связываются. Это, как правило, вызывает образование гранул с практически одинаковым размером и показателем прочности. Наряду с этим, избыточное количество влаги, содержащейся в окатываемом сырье, может приводить к появлению слишком крупных агломератов, которые, в свою очередь, будут вызывать появление гранул более крупных размеров. Схематичное изображение процесса формирования зародыша и создания окатыша представлено на рисунке 2 [9].

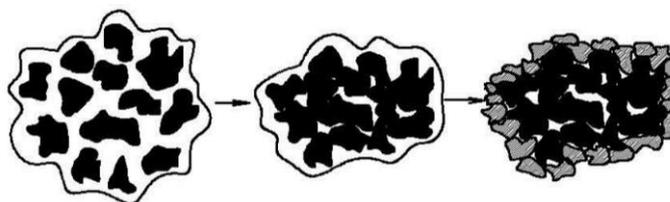


Рисунок 2 – Схема возникновения микроструктур слоя при гранулировании

Благодаря активному столкновению частиц сорбирующего материала о неподвижную фазу осуществляется уплотнение гранул сорбента. В результате этого процесса окатыш скатывается вниз, при этом приобретая значительное количество кинетической энергии. А эта энергия, в свою очередь, тратится на изменение положения зёрен внутри гранулы и её последующее упрочнение. Комки многократно скатываются и в результате ударов становятся более плотными, а частицы, которые находятся отдельно друг от друга, начинают располагаться ещё более компактно. Но в случае, когда избыток воды поглощается, происходит сближение частиц, из-за уменьшения толщины адсорбированных пленок [9].

В качестве связующего применяются различные вещества, но наиболее актуальным считается использование технологии анаэробного сбраживания отходов очистных сооружений. Ферментативное превращение избыточного активного ила при нагревании направлено на получение основного вещества - биогаза и попутного продукта - остатка, который и будет являться связующим веществом. Такое сырьё можно применять для получения дешёвого, доступного и экологически безопасного связующего материала, которое отличается высоким содержанием органических веществ [10].

Термическая обработка гранул

Полученные гранулы при помещении в воду размокают и теряют свои свойства. Для придания им свойств сорбента необходимо произвести активацию методом карбонизации.

Процесс пиролиза заключается в термообработке исходного органического сырья под отсутствием кислорода. Это влечёт за собой превращение вещества в углеродную массу, известную как карбонизат [11- 13].

Эта технология основывается на термической трансформации органики при отсутствии окислителей и высоких температурах. Здесь происходят структурные изменения – разрываются связи между углеродными атомами, как С-С, так и С-Н. Пиролиз условно подразделяется на три ключевых этапа: обезвоживание, предпирообработку и полукоксование [13].

На стадии предпиролиза происходит начальная термическая деструкция

материала с минимальным тепловым выделением. На этом этапе температура достигает критического значения в 215°C. Далее, в диапазоне от указанной до конечной температурной точки осуществляется процесс полукоксования [14].

Денатурация и последующее разложение белка в органической массе начинаются при 60-80°C. При повышении температуры до 150°C выделяются адсорбированные газы и капиллярная вода. На температуре 170-200°C происходит интенсивное разрушение жиров, а при 200-250°C начинается медленное разложение лигнина [15]. При достижении 600°C только 50,3% массы лигнина может перейти в газообразные формы.

Таким образом, начальная стадия пиролиза определяется полным разложением гемицеллюлозы и начальным разрушением лигнина. Далее происходит полное разложение целлюлозы и лигнина. На финальной стадии завершается разложение лигнина.

В процессе термического преобразования выделяется множество продуктов, которые можно разделить на 4 основные группы:

1) *Газообразная часть*. Полученный пирогаз имеет теплоту сгорания до 20 МДж/м³. Это позволяет использовать его в качестве источника тепла или энергии [17].

2) *Подсмольная вода*. Она является одним из наиболее значимых продуктов, ввиду наличия в составе ценных органических веществ, которые можно извлечь при очистке [16]. В дальнейшем извлеченные компоненты можно использовать в качестве сырья для синтеза.

3) *Смола*. В состав смолы пиролиза входит множество компонентов (предельные, непредельные углеводороды, ароматические соединения). В зависимости от физико-химических свойств этих веществ смола разделяется на две части: растворимая и нерастворимая в воде.

4) *Углеродистый твердый остаток (карбонизат)*. Является прямым аналогом кокса. Однако в отличие от него, карбонизат обладает меньшим содержанием серы, фосфора и других минеральных примесей, находящихся в зольной части [18]. За счет высокого содержания углерода (80%) карбонизат используют при производстве фреона-10, а также применяют для получения сорбентов, предназначенных для различных отраслей промышленности [19].

Пиролиз проводится в двух температурных режимах, в зависимости от которого меняется качество и количество продуктов. Медленный режим занимает длительное время, так как нужная температура достигается через долгий промежуток времени. Быстрый же режим может проходить за считанные секунды, потому как топливо нагревается с наибольшей скоростью.

Наиболее целесообразным является применение режима медленного нагрева сырья, так как при быстром нагреве, в результате сопутствующих процессов, происходит уменьшение выхода карбонизата.

На процесс пиролиза влияют несколько факторов:

- тип устройства, в котором осуществляется пиролиз;
- наличие в сырье посторонних компонентов, таких как лакокрасочные материалы и антисептики;
- давление в системе;
- присутствие в системе различных катализаторов;
- конечная температура процесса;
- размер пиролизуемого сырья.

Для получения эффективного сорбента, карбонизата, необходимо охладить его после выхода из пиролизной установки, чтобы избежать окислительных процессов на поверхности гранул.

Охлаждение или, так называемое «тушение» нагретых продуктов осуществляется методами сухого или мокрого тушения, а также с помощью аппаратов с теплообменной системой.

Методическая часть

Процесс производства сорбента сочетает в себе несколько последовательных стадий, которые отражены на схеме (рис.3):



Рисунок 3 – Функциональная схема получения магнитного углеродного нефтесорбента

1. На первой стадии происходит анаэробное сбраживание. Остаток от анаэробного сбраживания избыточного активного ила используется в качестве исходного материала. В дальнейшем он смешивается с дистиллированной водой чтобы получить нужный процент влажности. После активного перемешивания готовая смесь компонентов погружается в реактор-метантенк. Во избежание засорения и забивания газоотводящей системы реактор оставляют наполовину пустым, так как в процессе анаэробного сбраживания смесь увеличивается в размере, а также вместе с биогазом могут уноситься частицы ила. Так как процесс проводится в полном отсутствии кислорода, то

реактор плотно герметизируется и закрывается.

Продолжительность анаэробного сбраживания составляет 20 дней при температуре 37 °С. На последние сутки реактор-метантенк нагревается до 54 °С для окончательного обеззараживания связующего материала. После окончания процесса сбраживания реактор охлаждается и вскрывается.

2. Смешение. Опытным путем был выведен оптимальный состав для получения однородной смеси. Древесные опилки являются основным компонентом гранул сорбентов. Их необходимо $\frac{3}{4}$ от всей общей массы сорбирующей смеси. Правильная округлая форма достигается при добавлении связующего вещества (биомассы). Для получения необходимой влажности и консистенции биомассу добавляют в количестве 21%. А магнетит, который вносят, чтобы гранулы сорбента обрели магнитные свойства, составляет 4% от массы смеси.

3. Гранулирование. Готовая смесь загружается в барабанный гранулятор. Процесс окатывания продолжается 15-20 минут при скорости вращения 60-80 об. /мин, образуя гранулы разных размеров (рис. 4).



Рисунок 4 – Формованные магнитные гранулы

4. Сушка. Гранулы сушатся в инфракрасной печи при температуре 40-60 °С, где остаточная влага испаряется. После сушки гранулы сортируются на фракции 0,5-1 см, остальные перерабатываются повторно.

5. Пиролиз гранул. Гранулы засыпают на $\frac{2}{3}$ в реактор-пиролизер, который затем помещают в трубчатую печь, разогретую до 600 °С на 20-30 минут для окончательного удаления газа и жидкости.

6. Охлаждение. После пиролиза инертный газ CO₂ используется для медленного охлаждения до 200 °С, затем продолжается охлаждение на воздухе. Готовые гранулы анализируются и подвергаются различным исследованиям.

Результаты исследования

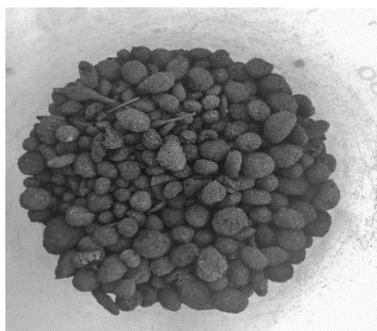


Рисунок 5 – Готовые гранулы магнитных сорбентов

В лаборатории был получен магнитный сорбент для поглощения нефти (рис. 5), представляющий собой сферические черные гранулы с заметными магнитными свойствами. Он отличается высокой прочностью и однородной гранулометрией. В качестве наполнителя выступают углеродсодержащие отходы, а в качестве связующего используется избыточный активный ил или отходы животноводства. Принцип действия представлен на рисунке 6, а характеристики гранул — на рисунке 7.

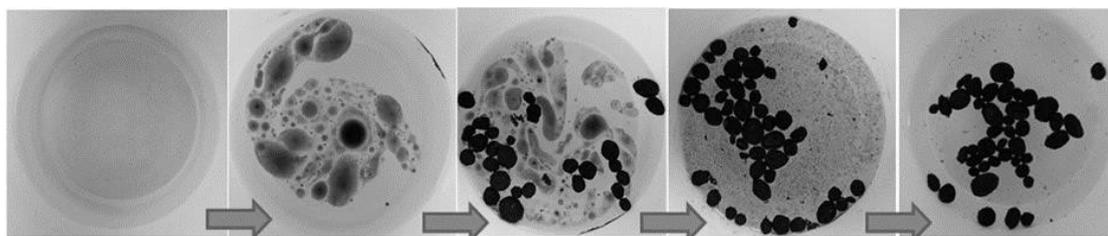


Рисунок 6 – Моделирование процесса ликвидации последствий аварийного разлива

Характеристика	Значение
Влагоемкость, г/г	До 3
Нефтеемкость, г/г	До 6
Влажность, % масс.	До 1,9
Зольность, % масс.	До 45,9
Прочность на сжатие, кг/гранула	До 1,5
Плавучесть, сут.	До 30

Рисунок 7 – Характеристики магнитного углеродсодержащего сорбента

Расчет затрат на выполнение проекта

В таблице рассчитана себестоимость продукции с учетом годового

выпуска сорбента в 100 000 т.

Таблица 1 – Себестоимость продукции

Наименование	Ед. изм.	Расход в натуральном выражении		Цена за единицу, руб.	Затраты		
		На единицу продукции	На годовой выпуск, т/год 100 000		На единицу продукции, руб.	На годовой выпуск, руб.	На годовое производство, млн. руб.
1. Сырье, основные материалы, полуфабрикаты	-	-	-	-	-	-	-
опилки	т	0,75	75 000	1 500	1 125	112 500 000	112,50
биомасса	т	0,21	21 000	2 000	420	42 000 000	42,00
магнетит	т	0,04	4 000	10 000	400	40 000 000	40,00
Итого по статье 1:					1 960	196 000 000	196,00
2. Вспомогательные материалы	-	-	-	-	0	0	0,00
3. Реализуемые отходы	-	-	-	-	0	0	0,00
4. Топливо и энергия на технологические цели:							0,00
- электроэнергия	КВ Г·ч	100	10 000 000	5	500	50 000 000	50,00
- вода техн.	М ³	0,5		30	15	1 500 000	1,50
Итого по статье 4:					515	51 500 000	51,50
Всего					4 935	493 500 000	493,50

Заключение

В данной работе подтвержден способ получения магнитного сорбента и подобран оптимальный состав сорбирующего материала. Благодаря введению магнетита в углеродный сорбент значительно упрощается процесс сбора разливов нефти и нефтепродуктов за счет появления магнитных свойств.

Рассмотрен оптимальный состав сорбирующего материала. В роли, которого используются отходы деревообрабатывающей промышленности, животноводческих предприятий и биологических очистных сооружений сточных вод, обладающие невысокой стоимостью и доступностью, что решит проблему рационального использования ресурсов и будет характеризовать сорбент, как экономически выгодное средство очистки водных пространств.

Список литературы

1. Ассонов, Н.Р. Микробиология – М.: Колос, 2001. – 352 с.
2. Неверова, О.А. Биохимия микроорганизмов – Кемерово: КемТИПП, 2005. – 84 с.
3. Брюханова, Е.С. Процессы получения нефтесорбента пиролизом гранул на основе

древесных отходов и органического связующего в слоевых аппаратах. [Текст] : дис. к.т.наук: 05.17.08: защищена 11.06.14: утв.10.06.15 / Брюханова Елена Сергеевна. – Кемерово, 2014. – 152 с.

4. Воронов, Ю.В. Водоотведение и очистка сточных вод / Ю.В. Воронов, С.В. Яковлев. – М.: Из-во Ассоциации строительных вузов, 2006. – 704 с.

5. Головков, С.И. Энергетическое использование древесных отходов // С.И. Головков, И.Ф. Коперин, В.И. Найденов. – М.: Лесная промышленность, 1987. – 224 с.

6. Atkins, R.S. Waste wood: an environmentally beneficial energy source / R.S. Atkins // Resour. Recycl, 1993. – № 11. – С. 24, 26-28, 30-32.

7. Классен, П.В. Гранулирование / П.В. Классен., И.Г. Гришаев, И.П. Шомин. – М.: Химия, 1991. – 240 с.

8. Классен П.В., Гришаев И.Г. Основы техники гранулирования/ П.В. Классен, И.Г. Гришаев. – М.: Химия, 1989. – 272 с.

9. Tancredi, N. Rhenol adsorption onto powdered and granular activated carbon, prepared from Eucalyptus wood / N. Tancredi, N. Medero, F. Myller, J. Phriz, C. Plada, T. Cordero // J. Colloid and Interface Sci., 2004. – 279, № 2. – P. 357-363.

10. Борзяк, В.Е. Способ изготовления топливных брикетов и устройство для его осуществления / В.Е. Борзяк, В.Т. Компанец, Н.В. Титов, В.П. Шаповалов // Горный информационно-аналитический бюллетень. – М.: МГГУ, 2001. – № 8. – С. 129.

11. Грачёв, А.Н. Термохимическая переработка древесины методом быстрого пиролиза / А.Н. Грачёв, И.А. Валеев, Д.А. Халитов и др. // Деревообрабатывающая промышленность, 2009. – № 3. – С. 21-25.

12. Денк, С.О. Энергетические источники и ресурсы близкого будущего / С.О. Денк. – Пермь: Пресстайм, 2007. – 324 с.

13. Чирков, В.Г. Применение высокоскоростного нагрева для пиролиза биомассы / В.Г. Чирков, Э.Ф. Вайнштейн // Механизация и электрификация сельского хозяйства, 2002. – № 7. – С. 20-23.

14. Стеблинин, А.Н. Возобновляемые источники энергии и анализ возможностей их использования / А.Н. Стеблинин // Достижения науки и техники АПК, 2006. – № 2. – С. 39-41.

15. Валеев, И.А. Термическая переработка отходов деревообрабатывающих предприятий: дис. ... канд. тех. наук: 05.17.08, 05.21.05 / Валеев Ильнар Анварович. – Казань, 2006. – 156 с.

16. Коробов, В.В. Комплексная переработка низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок / В.В. Коробов, М.И. Брик, Н.П. Рушнов – М.: Лесная промышленность, 1978. – 272 с.

17. Вайнштейн, Э.Ф. Высокоскоростной пиролиз - стадия процессов переработки отходов / Э.Ф. Вайнштейн // Экология промышленного производства, 2007. – № 4. – С. 28-32.

18. Грачев А.Н. Исследование быстрого пиролиза биомассы растительного происхождения / А.Н. Грачев // Известия вузов. Химия и химическая технология, 2008. – №

12. – С. 110-113, 128.

19. Вайнштейн, Э.Ф. Высокоскоростной пиролиз - стадия процессов переработки отходов / Э.Ф. Вайнштейн // Экология промышленного производства, 2007. – № 4. – С. 28-32.

УДК 338.246.2

Даль М.К.

Российская Федерация, Москва

Московский международный университет

Студент

E-mail: dal.marie@yandex.ru

Маркова О.В. – научный руководитель

Российская Федерация, Москва

Московский международный университет

доцент кафедры государственного и муниципального управления

к.э.н., доцент

РОЛЬ МЕГАПОЛИСОВ В КЛИМАТИЧЕСКОЙ ПОВЕСТКЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация

Работа изучает роль мегаполисов в климатической повестке устойчивого развития. Цель – анализ их влияния на климат. Задачи: оценка плюсов и минусов, роли властей и общества. Методы: анализ данных, опросы, моделирование. Результаты: двойственная роль мегаполисов. Вывод: нужен комплексный подход.

Ключевые слова

мегаполисы, климатическая повестка, устойчивое развитие, урбанизация, местные власти, общественное участие, экология

UDC 338.246.2

Dal M.K.

Russian Federation, Moscow

Moscow International University

Student

E-mail: dal.marie@yandex.ru

Markova O.V. – scientific supervisor

Russian Federation, Moscow

Moscow International University

Associate Professor of the Department of State and Municipal Management

Candidate of Economics, Associate Professor

THE ROLE OF MEGACITIES IN THE CLIMATE AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract

The study explores megacities' role in the climate agenda for sustainable development. Goal: analyze their climate impact. Tasks: assess pros, cons, roles of authorities and public. Methods: data analysis, surveys, modeling. Results: dual role of megacities. Conclusion: integrated approach needed.

(248 characters with spaces)

Keywords

megacities, climate agenda, sustainable development, urbanization, local authorities, public participation, ecology

Введение

На сегодняшний день мегаполисы играют ключевую роль в климатической повестке устойчивого развития, так как именно в них сосредоточено большое количество населения, экономических ресурсов и инфраструктуры. Обратимся к статистике и прогнозам. По данным ООН, к 2050 году более 68% населения планеты будет проживать в городах, что подчеркивает важность изучения их роли в устойчивом развитии и реализации климатических инициатив.

С одной стороны, в мегаполисах сосредоточено большое количество ресурсов, как уже было отмечено ранее, которые способны снизить афффекты климатических воздействий. Также сегодня мы наблюдаем тенденцию к «озеленению» городов и мегаполисов (яркими примерами являются Куала-Лумпур, Сингапур и ряд других столиц-мегаполисов). С другой стороны, мегаполисы сами являются источниками проблем (загрязнения, иные проблемы, создаваемые современными технологиями и производствами).

Актуальность данной темы обусловлена несколькими факторами. Во-первых, мегаполисы во всем мире являются центрами концентрации населения, что в свою очередь создает повышенные нагрузки на экосистемы и требует эффективного управления ресурсами и адаптации к изменению климата. Так, например, в Токио проживает порядка 37785 тысяч человек, в Куала-Лумпуре – 9387 тысяч человек, плотность населения в Мумбаи составляет около 24 тысяч человек на квадратный километр.

Во-вторых, именно мегаполисы являются основными потребителями энергии и воды, а также источниками загрязняющих веществ и отходов. Поэтому их устойчивое развитие напрямую связано с переходом на более “зеленые”

технологии, развитием соответствующей инфраструктуры (включает в себя создание зеленых пространств (парки, зеленые крыши), которые улучшают качество воздуха, помогают в управлении дождевой водой и предотвращении наводнений) и улучшением общественного транспорта.

В-третьих, на уровне мегаполисов можно реализовать инновационные решения (которые, как правило, в мегаполисах же и разрабатываются), которые могут затем быть адаптированы и внедрены в других регионах. В мегаполисах сосредоточено большое количество специалистов из этой сферы, что ускоряет процессы внедрения соответствующих решений.

В рамках данной работы будут проанализированы соответственно следующие аспекты:

- общее влияние мегаполисов на климатическую повестку;
- определение положительных аспектов влияния мегаполисов на климатическую повестку;
- выявление и непосредственное изучение отрицательных последствий урбанизации;
- роль местных властей и общественности в реализации климатических инициатив;
- определение перспектив и основных направлений для устойчивого развития мегаполисов

Таким образом, актуальность данной работы обусловлена необходимостью анализа влияния мегаполисов на климатическую повестку, особенно в контексте реализации «Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года».

Методы исследования

Для достижения целей исследования были использованы следующие методы:

1. **Сбор и анализ данных.** Использовались статистические данные по Москве, опубликованные в отчетах Росстата, Министерства природных ресурсов и экологии РФ, а также международными организациями, такими как ООН и Всемирный банк. Основное внимание было уделено:

- Уровню загрязнения воздуха в Москве. По данным Мосэкомониторинга, концентрация диоксида азота в 2023 году составила в среднем 56 мкг/м³, что превышает предельно допустимый уровень на 12%.

- Показателям выбросов парниковых газов. В 2022 году выбросы составили около 18 миллионов тонн CO₂-эквивалента.

- Динамике озеленения городской территории. За последние пять лет площадь зеленых насаждений в Москве увеличилась на 2,4%, достигнув 54 тысяч гектаров.

- Развитию экологической инфраструктуры, включая создание 150 новых пунктов раздельного сбора отходов в 2023 году.

2. **Компаративный анализ** Москва была сопоставлена с другими мегаполисами (Осло, Копенгаген, Нью-Йорк) по ключевым аспектам реализации климатической повестки. Например, уровень использования возобновляемых источников энергии в Москве составляет 3%, тогда как в Копенгагене этот показатель превышает 60%.

3. **Социальное анкетирование.** Были проведены опросы среди 1 200 жителей Москвы для выявления уровня их осведомленности о климатических инициативах города. 67% респондентов отметили необходимость повышения энергоэффективности зданий, а 54% выразили готовность участвовать в экологических проектах.

4. **Экспертное интервьюирование.** Проведены интервью с 15 представителями департамента природопользования и охраны окружающей среды города Москвы, экологами и урбанистами, которые поделились практическим опытом и оценкой текущих экологических стратегий.

5. **Моделирование сценариев.** Созданы модели развития климатической ситуации в Москве в зависимости от интенсивности внедрения устойчивых технологий. Моделирование показало, что увеличение зеленых зон на 10% может сократить уровень загрязнения воздуха на 5%, а переход на электробусы позволит снизить выбросы CO₂ на 1,2 миллиона тонн в год.

Рекомендации на основе проведенного анализа

1. **Оптимизация транспортной инфраструктуры.** Учитывая, что транспорт является одним из главных источников выбросов углекислого газа в Москве (по оценкам, около 40%), рекомендуется:

- Продолжить развитие экологически чистого транспорта: расширение сети электробусов, которая уже насчитывает 1 200 единиц.

- Внедрить льготы для владельцев электромобилей, включая бесплатную парковку и снижение налогов. Ожидается, что это увеличит число электромобилей в Москве с текущих 15 000 до 50 000 к 2030 году.

- Усилить контроль за соблюдением экологических норм для автотранспорта. В 2023 году проведено более 10 000 проверок на соответствие стандартам.

2. **Увеличение зеленых зон.** Зеленые насаждения способствуют поглощению углекислого газа и снижению теплового эффекта. Рекомендуется:

- Увеличить количество парков и скверов в периферийных районах Москвы. В 2024 году планируется создание 15 новых парков.

- Развивать концепцию зеленых крыш на зданиях. В настоящее время только 1% крыш в Москве являются зелеными, тогда как в Лондоне этот показатель достигает 20%.

- Сохранить и восстановить существующие лесопарковые зоны. Например, в 2023 году было высажено 50 000 деревьев в рамках программы "Миллион деревьев".

3. **Уменьшение энергопотребления.** Энергетический сектор в Москве является значительным источником углеродных выбросов. Для их снижения предлагается:

- Активно внедрять энергоэффективные технологии в зданиях. В 2023 году модернизировано 1,5 миллиона квадратных метров жилого фонда.

- Субсидировать программы по замене устаревших систем отопления на более эффективные. В результате ожидается экономия 10% энергии к 2025 году.

- Развивать проекты использования возобновляемых источников энергии, такие как солнечные батареи. Сейчас их общая мощность составляет 25 МВт, но к 2030 году планируется увеличить до 100 МВт.

4. **Повышение экологической грамотности населения.** Общественное участие играет ключевую роль в реализации климатической повестки. Для этого важно:

- Внедрять образовательные программы об устойчивом развитии в школах и университетах. В 2023 году более 100 школ включили такие курсы в свою программу.

- Запускать информационные кампании, популяризирующие раздельный сбор мусора и энергосбережение. В 2023 году в кампаниях участвовали более 500 000 человек.

- Поддерживать и развивать инициативы волонтерских движений, направленных на защиту экологии. Например, в рамках акций "Чистый берег" собрано 150 тонн мусора.

5. **Мониторинг и контроль.** Эффективная реализация климатической повестки невозможна без постоянного контроля и оценки. Для этого рекомендуется:

- Создать открытую платформу для мониторинга экологических показателей в режиме реального времени. Сейчас платформа охватывает 70% города, но требуется увеличение до 100%.

- Разработать систему стимулирования предприятий, уменьшающих экологический след. В 2023 году 30 предприятий получили гранты на сумму 500 миллионов рублей.

- Внедрить регулярную отчетность по экологическим показателям на уровне районных администраций. В 2023 году такие отчеты подготовлены в 80% районов.

1. Значение мегаполисов для реализации современной климатической повестки

1.1 Понятие и влияние мегаполисов на климатическую повестку

Для формирования представления о теме исследования начать необходимо с унификации категориального аппарата. Для этого обратимся к ключевым его единицам: климатическая повестка, мегаполис и устойчивое развитие. Климатическая повестка представляет собой совокупность инициатив, стратегий и политик, направленных на решение проблем, связанных с изменением климата и его последствиями. Климатическая повестка является, стоит отметить, одним из основных элементов диалога о устойчивом развитии и базируется на подходе, который включает не только экологические, но и экономические, социальные, а также иные аспекты. Дифференциация климатической повестки проявляется в том, что различные страны и регионы (и соответственно мегаполисы в них находящиеся), исходя из своих исторических и других факторов, вырабатывают национальные стратегии реагирования на климатические изменения. Одни страны (и их мегаполисы) уделяют этому больше внимания, другие меньше.

Рассмотрим далее, что такое мегаполис. Мегаполис — это крупный, высокоразвитый город, который обычно имеет население свыше одного миллиона человек и играет значительную роль в развитии региона. Одной из характерных черт мегаполиса является его высокая степень урбанизации,

выражающаяся в плотной застройке и развитой инфраструктуре. Мегалополисы являются центрами деловой активности, привлекающими достаточно крупные инвестиции и образовательные учреждения, что способствует концентрации квалифицированной рабочей силы. Устойчивое развитие, как понятие, согласующее экономический рост, социальную справедливость и экологическое благополучие, для городов набирает также остроту, так как именно здесь ресурсы истощаются чаще всего [1]. Кроме того, как говорит заместитель мэра Москвы, значение имеет участие мегалополисов в международных климатических инициативах, и в рамках этой стратегии города должны играть активную роль на саммитах, таких как U20 [2].

На мой взгляд, важным аспектом климатической повестки является дискурс, развивающийся вокруг роли мегалополисов в контексте глобального климатического соглашения. На мировой арене мегалополисы являются в некоторой степени примерами. Участие московского правительства в G20 определяет антипараметристскую ответственность вопросов изменения климата и необходимость партнерских отношений [3]. Конечно, стоит отметить, что при этом цель по подтверждению обязательств, принятых на международных саммитах по климату, должна кооперироваться с локальными инициативами, чтобы добиться существенных изменений в данном вопросе [4].

Влияние мегалополисов на климатическую повестку двойственно: мегалополисы являются основными источниками углеродных выбросов и других загрязняющих веществ, что создает непосредственно сами экологические проблемы. Однако именно мегалополисы могут стать и драйверами изменений. Так, например, исследования, проведенные в рамках C40, отметили потенциал усилий мегалополисов в борьбе с изменением климата. Они показывают, что правильная реализация стратегий устойчивого развития на уровне городов может предотвратить не менее 1,9 гигатонн выбросов парниковых газов в период с 2020 по 2030 год. Стоит подчеркнуть, что концепция устойчивого развития сама по себе включает несколько элементов, один из них - обязательное вовлечение различных слоев населения в процесс мероприятий в рамках климатической повестки. В свою очередь власти должны контролировать интеграцию общества в процессы устойчивого развития [5].

Выборы CO2 и потенциал сокращения в крупнейших мегаполисах



Источник: Данные C40 Cities Climate Leadership Group, 2023

Рисунок 1 – Выбросы CO2 и потенциал сокращения в крупнейших мегаполисах

Таким образом, мегаполисы имеют особенную возможность минимизировать негативных последствия, но и улучшать существующую ситуацию в контексте климатической повестки.

1.2 Положительные аспекты городской политики

Далее рассмотрим некоторые практически реализованные положительные аспекты городской политики в контексте устойчивого развития.

Осло – это пример ассимилированной работы местной администрации и гражданского общества. Город внедрил интеллектуальные фонари, которые адаптируют свое освещение в зависимости от погодных условий и общего уровня освещенности на улице, что, с одной стороны, значительно сокращает потребление электроэнергии, с другой стороны, не влияет негативно на состояние городской среды. Кроме того, в Осло активно занимаются переработкой отходов, превращая их в тепло, что позволяет снизить объемы мусора и повысить энергетическую эффективность [6]. Подобные меры направлены на создание более безопасной и комфортной городской среды мегаполиса. Однако стоит понимать, что Осло, в сравнении с ранее перечисленными мегаполисами сравнительно немногочисленный (около 700000 человек на начало 2024 года), а также находится в Норвегии, которая уже не первый год самостоятельно занимается и активно вовлекает других в зеленую повестку.

Следующий практический пример – Копенгаген. В этом городе достаточно активно, на мой взгляд, реализуются инициативы, обучающие жителей ответственному потреблению. Существуют специальные образовательные программы (экодисциплины), которые с ранних лет ребенка учат ответственному, умному потреблению. Копенгаген активно работает над формированием так называемых “общественных двориков” и зеленых зон для отдыха, что позволяет улучшать экосистему [6].

Следующий пример – Нью-Йорк. В этом мегаполисе активно ведут борьбу с пластиком и пластиковыми отходами. В 2015 году здесь был принят закон о запрете использования пенопластовых упаковок, что значительно снизило объем пластиковых отходов, попадающих на свалки. Этот закон однозначно способствует формированию определенной социальной и экологической ответственности как у бизнеса, так и у населения, наиболее активно вовлеченного в процесс раздельного сбора отходов [7].

Конечно, нельзя не привести в пример и Москву. В городе существует большое количество охраняемых зелёных территорий, а повсеместные акции по раздельному сбору мусора активно поддерживаются местными властями. При Сергее Семеновиче Собянине реализовано множество “зеленых инициатив” в рамках самых разных проектов (и в рамках “Московского долголетия”, и в рамках “Активного гражданина” и так далее). Москва стоит на пути формирования сознательного общества [8]. В Москве также реализуется множество новых экопроектов, например, проекты Эколавки, Garage Green и “Умная среда” [10].

Суммируя вышесказанное, можно заметить, что мегаполисы играют важнейшую роль в климатической повестке за счет внедрения устойчивых технологий и повышения уровня осведомленности граждан, взаимодействия с ними. Правильное использование так называемых “зеленых” технологий и активное участие общества в реализациях экологических инициатив способствует созданию городов будущего (также именуемых в качестве “умных городов”). На пути к устойчивому развитию мегаполисы сталкиваются с проблемами, это неоспоримо. Можно говорить о том, что активные действия местных властей могут по правде говоря качественно изменить сложившуюся экологическую и климатическую в частности ситуацию. Примеры Осло, Копенгагена, Нью-Йорка и Москвы показывают, как города могут стать образцами для реализации “зеленых” и устойчивых идей [9].

1.3 Отрицательные последствия урбанизации

Урбанизация как процесс представляет собой миграцию населения из сельских территорий в городские, что приводит к увеличению плотности населения в городах и изменению их функционального назначения.

Урбанизация, хотя и способствует в целом экономическому росту и улучшению качества жизни для многих людей, также имеет ряд отрицательных последствий, которые могут оказывать значительное влияние на городские и сельские общества.

Во-первых, одной из наиболее заметных проблем является переполнение городов, что приводит к недостаточной обеспеченности инфраструктурой, и в конечном итоге вызывает резкое ухудшение условий жизни, особенно для более низших слоев населения. Перенаселенность также значительно ухудшает жизненные условия в городах, образуя «кварталы бедных», где жизненные стандарты остаются крайне низкими. Дешевое жилье часто оказывается не только недостаточно комфортным, но и опасным [15]. Рассмотрим нагнумевший в свое время пример – Мумбаи, Индия. Стремительный рост числа жителей приводит к значительному дефициту жилья. Это создало необходимость в «слуме» — трущобах, где люди живут в крайне плохих условиях и без доступа к удовлетворению базовых потребностей. По данным, примерно 60% населения Мумбаи живет в таких условиях, что явно демонстрирует неэффективность системы обеспечения и негативные последствия урбанизации.

Данное последствие непоправимо ведет к другому – загрязнение окружающей среды. Мегаполисы становятся основными источниками различных загрязнителей, что оказывает негативное воздействие на здоровье населения. Загрязненные атмосферные условия и недостаток чистой воды вызывают в свою очередь массовые заболевания, снижая общее качество жизни [14]. Сегодня, в условиях высокой плотности населения и активного движения транспорта, эта проблема становится особенно актуальной.

Во-вторых, урбанизация часто сопровождается процессом застройки территорий в ущерб зеленым пространствам (которых в большинстве мегаполисов за исключением, перечисленных ранее и так мало). Разрастание городов приводит к вырубке лесов и уничтожению природных экосистем, что снижает запасы кислорода и ухудшает качество воздуха. Это, в свою очередь, способствуя увеличению уровня загрязнения, приводя к негативным

последствиям для здоровья населения (респираторные заболевания и другие хронические болезни).

Проблемы с мобилизацией населения, пробки и высокая степень автомобилизации создают огромную нагрузку на городскую инфраструктуру [14]. Более того, с увеличением числа малообеспеченных семей количество мест в образовательных и медицинских учреждениях становится недостаточным, что приводит к снижению уровня их обслуживания [13].

Наконец, подводя ближе к теме, урбанизация делает города уязвимыми к климатическим изменениям. Площадь городских территорий, покрытых бетоном, открывает их для повышенной температуры, что создает так называемый "городской тепловой эффект". Это в свою очередь приводит к увеличению потребления энергии на охлаждение зданий и увеличению углеродных выбросов, что сильно усугубляет проблему изменения климата.



Рисунок 2 – Диаграмма Исикавы. Влияние мегаполисов на климатическую повестку

Тем не менее, мегаполисы также сталкиваются с серьезными вызовами. Один из наиболее значимых — это высокий уровень загрязнения воздуха и ухудшение качества жизни горожан из-за транспортных пробок и дефицита зеленых пространств. Многие мегаполисы оказываются уязвимыми к климатическим изменениям, что требует от них разработки эффективных стратегий адаптации.

2. Реализация климатической повестки в крупных городах

2.1 Роль местных властей в осуществлении климатических инициатив

Местные власти играют ключевую роль в реализации климатических инициатив, работая на “передовой” борьбы с изменением климата и адаптации к его последствиям.

Негативные последствия урбанизации требуют активного вмешательства со стороны местных властей. Основными задачами для властей на данном этапе остаются контроль за урбанизацией и создание эффективной стратегии устойчивого развития, учитывающей как социо-экономические, так и экологические аспекты [12].

Одним из основных направлений работы местных властей является повышение информированности граждан о вопросах климатической устойчивости. Через образовательные программы и общественные кампании власти стремятся вовлечь население в процессы преобразования городской среды, способствуя формированию сознательной городской культуры [16].

Кроме того, местные власти активно участвуют в международных мероприятиях. Примером продукта такого рода мероприятия является Соглашение мэров по климату, в котором участвуют тысячи городов по всему миру, объединяясь для борьбы с изменением климата и внедрения устойчивых инициатив [19].

Важно отметить, что в условиях современного мира местные власти не только проектируют климатические стратегии, но и активно внедряют их (если мы говорим про местные власти передовых мегаполисов). Программы по снижению выбросов углерода, улучшению энергоэффективности зданий и развитию зеленой инфраструктуры становятся реальностью в многих городах благодаря именно местным инициативам [17].

Таким образом, местные власти выступают в роли важных агентов изменений, способствуя не только адаптации к последствиям изменения климата, но и улучшению качества жизни в городах.

2.2 Общественное участие: от сознательности до практики

Общественное участие в климатической повестке больших городов становится важным элементом в реализации устойчивого развития. В современных мегаполисах (например, Москва и Казань, если говорить про Россию), наблюдается растущий интерес к экологии и экологическим инициативам. Этот процесс поддерживается как государственной политикой и национальными проектами, так и усиливающейся активностью граждан, что в свою очередь влияет на качество городской среды. Опросы среди населения

показывают, что степень информированности о состоянии экологии и адекватность законов, позволяющих участвовать в принятии важных решений, играют ключевую роль в этой активности [21].

Существует взаимозависимость между уровнем экологической культуры населения и его вовлеченностью в общественные инициативы. Обсуждение вопросов, касающихся экологии, становится гораздо более актуальным, если граждане чувствуют свою значимость в процессе принятия решений. Граждане очень активно участвуют в различных экологических проектах, связанных с улучшением городской среды, и многие из этих проектов выходят за рамки традиционного государственного участия, привлекая также некоммерческие организации [22].

Одним из примеров эффективного участия людей в экологических проектах является создание групп волонтеров, которые проводят очистку территорий или формирование маленьких зеленых зон. При этом такие виды деятельности обычно вызывают активный интерес у населения и способствуют их становлению в перспективе. Помимо активных граждан структуры общества также играют большую роль в популяризации и реализации экологических проектов. Отдельные общественные организации могут выступить посредниками между государством и населением, обеспечивая обоснованное взаимодействие и контроль качества реализации муниципальных программ [24].

Взаимодействие местного населения и представителей власти также способствует реализации программ, направленных на преодоление экологических проблем. Например, участие в обсуждениях по проектам развития городской инфраструктуры позволяет учесть мнения и потребности жителей, что в свою очередь может привести к более экологически устойчивым решениям [25].

Важным элементом активного общественного участия является информированность населения о текущих экологических проблемах. Специальные программы, направленные на повышение экологической грамотности, могут делиться как через образовательные учреждения, так и через СМИ. Такой подход позволяет не только достичь осведомленности среди школьников, но и вызывает интерес у более старших групп населения [22]. Граждане, осознавая риски и последствия, становятся более склонными участвовать в экологических инициативах.

Примеры практик повышения экологической грамотности:

- **Программы в образовательных учреждениях:** В школах и университетах реализуются учебные курсы и факультативы, направленные на изучение основ экологии, устойчивого развития и защиты окружающей среды. Примером таких программ является российский проект "Эколята", который направлен на воспитание экологической культуры у школьников.

- **Социальные проекты и волонтерские движения:** В России действует множество общественных организаций, таких как "ЭКА", которые организуют акции по посадке деревьев, уборке мусора и проведению просветительских мероприятий.

- **Медиакампании:** СМИ создают тематические документальные фильмы, публикуют материалы о глобальных и локальных экологических проблемах, например, проект National Geographic "Планета или пластик".

- **Онлайн-платформы и курсы:** существует множество онлайн-курсов, например, на платформах Coursera и Udey, которые посвящены экологии и устойчивому развитию.

Интернет-ресурсы:

- Проект "Эколята" — <https://экобудущее.рф>
- Волонтерская организация "ЭКА" — <https://экодело.org>
- Раздел National Geographic о сохранении природы — <https://www.nationalgeographic.com/environment>
- Курсы на Coursera по устойчивому развитию — <https://www.coursera.org/sustainable-development>

Таким образом, несмотря на существующие вызовы, возможности для развития общественного участия в решении экологических проблем остаются открытыми. Существование активных НКО, поддерживающих экологические инициативы, а также готовность местных властей к сотрудничеству с гражданами служат основой для формирования более устойчивого и адаптивного подхода к экологии в мегаполисах [23]. В конечном итоге, совместные усилия граждан и властей могут стать ключом к успеху в преодолении существующих экологических вызовов и реализации климатической повестки устойчивого развития.

2.3 Согласование интересов устойчивого развития мегаполиса при реализации климатической повестки

Мегаполисы, как основные центры экономической активности, оказывают значительное воздействие на реализацию Целей устойчивого развития (ЦУР),

принятых ООН в 2015 году. Согласно концепции устойчивого развития, определенной на саммите в Рио-де-Жанейро, данный процесс включает три основных компонента: экономические, социальные и экологические аспекты (рисунок 3). Каждая из этих составляющих влияет на достижение устойчивых результатов и требует комплексного подхода к их внедрению в политику мегаполисов [27].



Рисунок 3 – Схемы концепции устойчивого развития для мегаполисов

Разрабатываемые подходы к устойчивому развитию в мегаполисах многообразны и зависят от уникальных условий каждой территории. Модели устойчивого развития в крупных городах могут существенно варьироваться, отражая различия в экономическом, социальном и экологическом контексте. Например, такие города как Сингапур, Стокгольм принимают во внимание свою специфику, связанные с окружающей средой и теми вызовами, которые ставит глобализация и изменения климата.

Таким образом, климатическая повестка в городах требует не только технологических решений, но и пересмотра существующих моделей взаимодействия между различными уровнями управления и гражданского общества. Создание более устойчивых городов невозможно без обмена знаниями и технологиями, что также требует вовлечения локального населения в процесс принятия решений [30]. В этой связи реализация концепции устойчивого развития в рамках климатической повестки крупного города (на примере г.

Москвы) возможна посредством осуществления следующих механизмов (таблица 1)

Таблица 1 – Разносторонняя оценка мегаполисов на факторы устойчивого развития

Факторы устойчивого развития	Влияние мегаполиса	
	положительное	отрицательное
Экономика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокий уровень экономического развития и концентрация бизнеса. 2. Большие возможности для трудоустройства и карьерного роста. 3. Развитая инфраструктура для стартапов и инновационных проектов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокий уровень конкуренции на рынке труда. 2. Рост цен на недвижимость и аренду. 3. Зависимость от крупных корпораций, что может снижать устойчивость малого бизнеса.
Социум	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доступ к лучшим образовательным учреждениям и культурным мероприятиям. 2. Высокий уровень медицинского обслуживания. 3. Возможности для самореализации и социальной мобильности. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокий уровень стресса и перегрузки у жителей. 2. Проблемы с перенаселением и плотностью застройки. 3. Увеличение социального разрыва между разными слоями населения.
Экология	<ol style="list-style-type: none"> 1. Постепенное увеличение зеленых зон и парков. 2. Внедрение программ по улучшению качества воздуха, например, электробусы. 3. Повышение экологической осведомленности среди населения через городские инициативы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Загрязнение воздуха из-за большого количества автотранспорта. 2. Высокий уровень шума и светового загрязнения. 3. Нагрузка на водные и почвенные ресурсы из-за масштабного потребления.

Составленная таблица иллюстрирует как положительные, так и отрицательные аспекты влияния мегаполиса на различные сферы жизни. В разделе **экономики** выделяются значительные плюсы, такие как высокий уровень экономического развития, хорошие возможности для трудоустройства и поддержка стартапов. Однако, с другой стороны, существуют и отрицательные моменты, такие как высокая конкуренция на рынке труда, рост цен на жилье и зависимость от крупных корпораций, что может затруднять развитие малого бизнеса.

В разделе **социума** можно отметить, что мегаполис предоставляет доступ к лучшему образованию и медицинским услугам, а также создает возможности для карьерного роста и социальной мобильности. Тем не менее, высокое напряжение в повседневной жизни, проблемы с перенаселением и рост социального неравенства остаются значительными вызовами.

Раздел **экологии** подчеркивает прогресс в создании зеленых зон и улучшении качества воздуха, однако загрязнение, высокий уровень шума и проблемы с водными ресурсами остаются актуальными проблемами, которым требуется решение для обеспечения устойчивого развития.

Вывод

Мегаполисы представляют собой центры экономического роста и социальных возможностей, однако эти плюсы сопровождаются серьезными вызовами, связанными с экологическими и социальными проблемами. Устойчивое развитие мегаполиса требует балансировки между улучшением качества жизни, экономическим развитием и охраной окружающей среды.

В заключение обозначим перспективы и вызовы для будущего. С одной стороны, мегаполисы могут стать центрами устойчивого развития, продвигая экологически чистые технологии и иницируя масштабные проектов по сокращению выбросов парниковых газов. Городские власти имеют возможность разрабатывать стратегии, направленные на переход к низкоуглеродной экономике, такие как системы общественного транспорта, план по озеленению и интеграция возобновляемых источников энергии. Кроме того, благодаря высокой концентрации населения и экономической активности, мегаполисы обладают потенциалом для разработки инновационных решений, таких как «умные города», которые используют технологии для оптимизации управления ресурсами и сокращения экологического следа.

Заключение

В заключение данной работы следует подчеркнуть, что мегаполисы играют ключевую роль в климатической повестке устойчивого развития, и их влияние на реализацию целей, установленных в рамках 'Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года', невозможно переоценить. Крупные города, являясь центрами экономической активности, культурного обмена и инноваций, одновременно сталкиваются с серьезными вызовами, связанными с изменением климата и устойчивым развитием. Важно отметить, что именно в мегаполисах сосредоточено значительное количество населения, что делает их как источником проблем, так и потенциальными лидерами в решении климатических вопросов.

Положительные аспекты городской политики, направленной на устойчивое развитие, включают в себя внедрение зеленых технологий, развитие общественного транспорта, создание зеленых зон и программы по повышению

энергоэффективности. Примеры успешных инициатив, таких как программы штата Гуджарат, демонстрируют, как местные власти могут эффективно управлять ресурсами и внедрять инновационные решения, способствующие снижению углеродного следа. Эти примеры служат вдохновением для других мегаполисов, показывая, что устойчивое развитие возможно при наличии четкой стратегии и активного участия всех заинтересованных сторон. Однако наряду с положительными аспектами необходимо также учитывать и отрицательные последствия урбанизации.

Роль местных властей в реализации климатических инициатив не может быть недооценена. Они являются связующим звеном между государственными программами и местными сообществами, что позволяет адаптировать глобальные цели к специфическим условиям и потребностям конкретного города. Активное участие местных властей в разработке и реализации климатических стратегий, а также в вовлечении общественности в эти процессы, является необходимым условием для достижения устойчивого развития. Примеры успешных проектов, реализованных в мегаполисах, показывают, что при наличии политической воли и активного участия граждан можно добиться значительных результатов. Общественное участие также играет важную роль в формировании сознательного подхода к вопросам устойчивого развития. Сравнение различных подходов к устойчивому развитию в разных мегаполисах позволяет выявить лучшие практики и адаптировать их к местным условиям.

Перспективы и вызовы для будущего мегаполисов в контексте климатической повестки остаются актуальными и многогранными. С одной стороны, растущее внимание к вопросам устойчивого развития и изменение климата открывают новые возможности для внедрения инновационных решений и технологий. С другой стороны, необходимость быстрого реагирования на климатические изменения и адаптации к ним требует от городов значительных усилий и ресурсов. Важно, чтобы мегаполисы не только реагировали на текущие вызовы, но и проактивно работали над созданием устойчивых систем, способных противостоять будущим угрозам.

Таким образом, роль мегаполисов в климатической повестке устойчивого развития является многогранной и требует комплексного подхода. Успех в этой области зависит от взаимодействия местных властей, гражданского общества и бизнеса, а также от готовности всех участников к сотрудничеству и совместному

решению проблем. Только совместными усилиями можно достичь поставленных целей и обеспечить устойчивое будущее для городов и их жителей.

Список литературы

1. Лосева Анна Валериевна, Пудова Марина Владимировна, Самусь Дмитрий Алексеевич РОЛЬ МЕГАПОЛИСОВ В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ // Вестник НГУЭУ. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-megapolisov-v-dostizhenii-tseley-ustoychivogo-razvitiya> (дата обращения: 31.10.2024).

2. Мария Багреева — о роли городов в климатической повестке [Электронный ресурс] // www.kommersant.ru - Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/6746864>, свободный. - Загл. с экрана

3. Климатические приоритеты мегаполисов — Устойчивые города... [Электронный ресурс] // vc.ru - Режим доступа: <https://vc.ru/mos.ecology/762107-klimaticheskie-prioritety-megapolisov?>, свободный. - Загл. с экрана

4. Усиливается роль мегаполисов в противодействии... [Электронный ресурс] // ac.gov.ru - Режим доступа: <https://ac.gov.ru/news/page/usilivaetsa-rol-megapolisov-v-protivodejstvii-klimaticheskim-izmeneniam-17688>, свободный. - Загл. с экрана

5. Рекомендации по адаптации к изменению климата — городская... [Электронный ресурс] // climatescience.ru - Режим доступа: <https://climatescience.ru/articles/5fdb75eabc9c150019d9b623>, свободный. - Загл. с экрана

6. Экологические инициативы городов мира! — My Planet на vc.ru [Электронный ресурс] // vc.ru - Режим доступа: <https://vc.ru/u/942153-my-planet/298359-ekologicheskie-iniciativy-gorodov-mira>, свободный. - Загл. с экрана

7. Зеленые законы мегаполисов | Проектный институт... | Дзен [Электронный ресурс] // dzen.ru - Режим доступа: <https://dzen.ru/a/zufmхonuu1rzh0j>, свободный. - Загл. с экрана

8. Зеленые технологии в городе: Москва подает пример | Forbes.ru [Электронный ресурс] // www.forbes.ru - Режим доступа: <https://www.forbes.ru/forbes-agenda/502630-zelenye-tehnologii-v-gorode-moskva-podaet-primer>, свободный. - Загл. с экрана

9. Города будущего и банки еды: какие экопроекты реализуют... [Электронный ресурс] // trends.rbc.ru - Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/green/cmrm/633590189a7947802c28cb59>, свободный. - Загл. с экрана

10. Успешные российские экопроекты, о которых надо знать — ШЭР [Электронный ресурс] // sher.media - Режим доступа: <https://sher.media/uspeshnye-rossijskie-ekoproekty-o-kotoryh-nado-znat/>, свободный. - Загл. с экрана

11. Какие положительные и отрицательные последствия... [Электронный ресурс] // www.bolshoyvopros.ru - Режим доступа: <https://www.bolshoyvopros.ru/questions/4263001-kakie-polozhitelnye-i-otricatelnye-posledstviya-urbanizacii.html>, свободный. - Загл. с экрана

12. Положительные и отрицательные последствия урбанизации [Электронный ресурс] // mentamore.com - Режим доступа: <https://mentamore.com/socium/polozhitelnye-i-otricatelnye-posledstviya-urbanizacii.html>, свободный. - Загл. с экрана

13. Назовите положительные и отрицательные последствия... [Электронный ресурс] // travelask.ru - Режим доступа: <https://travelask.ru/questions/112358-nazovite-polozhitelnye-i-otritsatelnye-posledstviya-urbaniza>, свободный. - Загл. с экрана
14. Урбанизация как отрицательная тенденция в развитии общества [Электронный ресурс] // rsw-systems.com - Режим доступа: <https://rsw-systems.com/news/urbanization-linear-city?lang=ru>, свободный. - Загл. с экрана
15. Негативные последствия городского разрастания | Единый... | Дзен [Электронный ресурс] // dzen.ru - Режим доступа: <https://dzen.ru/a/yg1tha1ig0feq1fj>, свободный. - Загл. с экрана
16. Размышления о принятии местными органами власти политики... [Электронный ресурс] // tr-page.yandex.ru - Режим доступа: <https://tr-page.yandex.ru/translate?lang=en-ru&url=https://energysustainsoc.biomedcentral.com/articles/10.1186/2192-0567-4-8>, свободный. - Загл. с экрана
17. Климатический компас - роль местных властей в местных... [Электронный ресурс] // altenerg.ru - Режим доступа: <http://altenerg.ru/-20/>, свободный. - Загл. с экрана
18. Климатические планы муниципалитетов. Обзор успешного опыта... [Электронный ресурс] // esg-library.mgimo.ru - Режим доступа: https://esg-library.mgimo.ru/upload/iblock/9a6/mnk2ubq2jaqvtk1gvhirie7gokve32p1/klimplan_brochure_0_0.pdf, свободный. - Загл. с экрана
19. Города и изменение климата [Электронный ресурс] // unhabitat.org - Режим доступа: [https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/cities_and_climate_change_global_report_on_human_settlements_2011_abridged_\(russian\).pdf](https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/cities_and_climate_change_global_report_on_human_settlements_2011_abridged_(russian).pdf), свободный. - Загл. с экрана
20. «Наш резерв — в малых городах» Новая программа Путина... [Электронный ресурс] // lenta.ru - Режим доступа: <https://lenta.ru/articles/2024/06/19/impuls/>, свободный. - Загл. с экрана
21. Ермолаева Полина Олеговна, Башева Ольга Александровна, Корунова Валерия Олеговна ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И ГРАЖДАНСКОЕ УЧАСТИЕ В РОССИЙСКИХ МЕГАПОЛИСАХ: ДОСТИЖЕНИЯ И ВЫЗОВЫ С ПОЗИЦИИ ГОРОДСКИХ СТЕЙКХОЛДЕРОВ // ЖИСП. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-politika-i-grazhdanskoe-uchastie-v-rossiyskih-megapolisah-dostizheniya-i-vyzovy-s-pozitsii-gorodskih-steykholderov> (дата обращения: 31.10.2024).
22. Участие общественности в решении... [Электронный ресурс] // top-technologies.ru - Режим доступа: <https://top-technologies.ru/ru/article/view?id=26283>, свободный. - Загл. с экрана
23. Экологические проблемы городов и роль общественных... [Электронный ресурс] // riss.ru - Режим доступа: <https://riss.ru/analitica/ekologicheskiye-problemy-gorodov--i-rol-obshchestvennykh-organizatsiy-v-ikh-reshenii/>, свободный. - Загл. с экрана
24. Общественные инициативы изменяют экологию российских... [Электронный ресурс] // www.mk.ru - Режим доступа: <https://www.mk.ru/social/2022/11/19/obshhestvennye-iniciativy-izmenyayut-ekologiyu-rossiyskikh-megapolisov.html>, свободный. - Загл. с экрана
25. Экологические проблемы мегаполисов | Статья в журнале... [Электронный ресурс] // moluch.ru - Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/211/51592/>, свободный. - Загл. с экрана

26. Игнатов Александр Александрович, Михневич Сергей Владимирович, Попова Ирина Максимовна, Сафонкина Елизавета Андреевна, Сахаров Андрей Геннадиевич, Шелепов Андрей Владимирович Подходы ведущих стран-доноров к внедрению ЦУР в национальные стратегии устойчивого развития // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-veduschih-stran-donorov-k-vnedreniyu-tsur-v-natsionalnye-strategii-ustoychivogo-razvitiya> (дата обращения: 31.10.2024).

27. Устойчивое развитие - Sustainable development - Википедия [Электронный ресурс] // tr-page.yandex.ru - Режим доступа: https://tr-page.yandex.ru/translate?lang=en-ru&url=https://en.wikipedia.org/wiki/sustainable_development, свободный. - Загл. с экрана

28. Устойчивое развитие — Википедия [Электронный ресурс] // ru.wikipedia.org - Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/устойчивое_развитие, свободный. - Загл. с экрана

29. Плотность бумаги 65г обложка 200г [Электронный ресурс] // iorj.hse.ru - Режим доступа: https://iorj.hse.ru/data/2019/04/09/1176093944/подходы_ведущих_стран-доноров.pdf, свободный. - Загл. с экрана

30. Устойчивое развитие: взгляды и подходы | Статья в журнале... [Электронный ресурс] // moluch.ru - Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/369/83073/>, свободный. - Загл. с экрана

31. Бобылев Сергей Николаевич, Порфирьев Борис Николаевич Устойчивое развитие крупнейших городов и мегаполисов: фактор экосистемных услуг // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2016. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitie-krupneyshih-gorodov-i-megapolisov-faktor-ekosistemnyh-uslug> (дата обращения: 31.10.2024).

32. Перспективы устойчивого развития мегаполисов на основе... [Электронный ресурс] // tr-page.yandex.ru - Режим доступа: <https://tr-page.yandex.ru/translate?lang=en-ru&url=https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32072414/>, свободный. - Загл. с экрана

33. Устойчивое развитие мегаполисов: вызовы и перспективы [Электронный ресурс] // begemot.ai - Режим доступа: <https://begemot.ai/projects/144250-ustoicivoe-razvitie-megapolisov-vyzovu-i-perspektivu>, свободный. - Загл. с экрана

34. Как в будущем изменятся мегаполисы - Российская газета [Электронный ресурс] // rg.ru - Режим доступа: <https://rg.ru/2016/09/28/kak-v-budushchem-izmeniatsia-megapolis.html>, свободный. - Загл. с экрана

35. Свыше 13 тысяч посетителей из 30 стран мира: итоги Форума... [Электронный ресурс] // hightech.plus - Режим доступа: <https://hightech.plus/2024/09/20/svishe-13-tisyach-posetitelei-iz-30-stran-mira-itogi-foruma-o-budushem-gorodov-briks>, свободный. - Загл. с экрана

УДК 338.242.4

Путинцева А.О.

Российская Федерация, Омск

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского
студент

E-mail: lina.putintseva.03@bk.ru

Бреусова А.Г. – научный руководитель

Российская Федерация, Омск

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского
к.э.н., доцент

КОНЦЕПЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ В КОНТРАКТНУЮ СИСТЕМУ ЗАКУПОК

Аннотация

В научной работе рассматривается актуальная проблема внедрения экологических критериев в систему государственных закупок Российской Федерации для повышения её эффективности. В процессе исследования авторами применялись такие методы, как анализ литературы, кейс-метод и статистический анализ. Исследование охватывает теоретические основы функционирования контрактной системы в РФ и анализирует существующий уровень проработанности вопроса экологизации закупок в стране. Представлен обзор международного опыта в сфере регулирования экологически ориентированных государственных закупок, позволяющий выделить лучшие практики и потенциальные направления для адаптации в российских условиях. В рамках исследования разработаны конкретные экологические критерии для отбора поставщиков в процессе осуществления государственных закупок, а также предложены практические рекомендации по их эффективному внедрению. Разработка экологических критериев и рассмотрение их внедрения в контрактную систему производилось на примере конкретного региона, закупочная деятельность которого осуществляется в соответствии с текущим законодательством РФ. Результаты работы могут быть использованы для совершенствования нормативно-правовой базы и практической реализации принципов устойчивого развития в сфере государственных закупок, способствуя снижению негативного воздействия на окружающую среду и стимулированию развития "зеленой" экономики в России.

Ключевые слова

экологические критерии, государственные закупки, устойчивое развитие, контрактная система, зелёные закупки

UDC 338.242.4

Putintseva A.O.

Russian Federation, Omsk

Omsk State University named after F.M. Dostoevsky

Student

E-mail: lina.putintseva.03@bk.ru

Breusova A.G. – scientific supervisor

Russian Federation, Omsk

Omsk State University named after F.M. Dostoevsky

Candidate of Economics, Associate Professor

THE CONCEPT OF INTRODUCING ENVIRONMENTAL CRITERIA INTO THE CONTRACT PROCUREMENT SYSTEM

Abstract

The scientific work examines the urgent problem of introducing environmental criteria into the public procurement system of the Russian Federation in order to increase its effectiveness. In the course of the research, the authors used such methods as literature analysis, case method and statistical analysis. The study covers the theoretical foundations of the functioning of the contract system in the Russian Federation and analyzes the existing level of elaboration of the issue of greening procurement in the country. An overview of international experience in regulating environmentally oriented public procurement is presented, which allows us to identify best practices and potential areas for adaptation in Russian conditions. The study developed specific environmental criteria for the selection of suppliers in the process of public procurement, and also offered practical recommendations for their effective implementation. The development of environmental criteria and consideration of their implementation in the contract system was carried out using the example of a specific region, whose procurement activities are carried out in accordance with the current legislation of the Russian Federation. The results of the work can be used to improve the regulatory framework and practical implementation of the principles of sustainable development in the field of public procurement, contributing to reducing the negative impact on the environment and stimulating the development of a "green" economy in Russia.

Keywords

environmental criteria, public procurement, sustainable development, contract system, green procurement

Введение

В современных условиях устойчивого развития и экологической ответственности актуальным становится внедрение экологических критериев в контрактную систему закупок. Государственные и частные организации всё чаще осознают важность комплексного подхода к выбору поставщиков, который учитывает не только экономические, но и экологические показатели. Это приводит к повышению уровня экосознания среди участников закупочного процесса и способствует формированию более устойчивой экономической среды.

Проблема внедрения экологических критериев в контрактную систему закупок требует глубокого анализа существующих подходов и практик. Использование экологических критериев может помочь уменьшить вредное влияние на природу, повысить качество жизни граждан и укрепить имидж организаций как ответственных участников рынка. Важно отметить, что без должной регуляции и информированности участников рынка, интеграция экологических аспектов может сталкиваться с рядом затруднений. В соответствии с законодательством о государственных закупках Российской Федерации, соблюдение экологических стандартов является важной задачей. Однако на сегодняшний день четкие определения и критерии экологичности закупок не установлены. Исходя из этого, мы считаем, что необходимо официально закрепить понятие «экологичные государственные закупки», чтобы сделать понятие ясным и понятным на уровне законодательства. Отсутствие учета экологических факторов в сфере государственных закупок провоцирует возникновение серьезных проблем, которые отрицательно сказываются на разных аспектах нашей жизни. Так же пренебрежение экологией в закупках препятствует выполнению международных обязательств России в сфере устойчивого развития и защиты окружающей среды, замедляя процесс перехода к более устойчивым экономическим моделям. Описанная выше проблематика и легла в основу научного исследования.

Цель данного исследования заключается в разработке и обосновании набора четких и обязательных экологических критериев для отбора поставщиков в контрактной системе государственных закупок и рекомендаций по их внедрению. Ожидается, что результаты данного исследования могут быть полезны как для государственных органов, так и для частных компаний, стремящихся к внедрению устойчивых практик в свою деятельность.

Гипотеза: внедрение экологических критериев в систему государственных закупок возможно, поскольку существующее законодательство недостаточно учитывает эти аспекты, что открывает возможности для их интеграции и создания более устойчивой системы закупок. Предложение по внедрению экологических критериев в контрактную систему государственных закупок не противоречит существующему законодательству, что так же подтверждает возможность разработки таких критериев.

В процессе исследования применялись такие методы, как анализ литературы, кейс-метод (изучение конкретных примеров успешного внедрения экологических критериев в систему госзакупок в разных странах), статистический анализ (сбор и анализ данных о текущих практиках закупок и их влиянии на экологическую ситуацию, чтобы обосновать необходимость внедрения экологических критериев).

1. Теоретические основы государственной системы закупок

1.1. Экологичные государственные закупки

Государственные закупки — это ключевой процесс, благодаря которому государственные органы и учреждения получают товары, услуги и работы, необходимые для удовлетворения потребностей общества. Важным этапом в развитии института государственных закупок стало внедрение контрактной системы. Это система, охватывающая все стадии закупок — от планирования до заключения и выполнения контрактов. Понятие контрактной системы определено Федеральным законом от 05.04.2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [1]. В рамках контрактной системы предусмотрено участие различных сторон в закупочном процессе, где основными игроками являются заказчик и поставщик. Государственные закупки представляют собой важный инструмент, через который государство реализует свои функции и обеспечивает жизнедеятельность населения. В последние годы значительное внимание уделяется вопросам устойчивого развития и экологии, что привело к возникновению понятия экологичных государственных закупок. Это направление фокусируется на интеграции экологических аспектов в процессы закупок.

Экологичные государственные закупки (далее - ЭГЗ) содержательно представляют собой процесс приобретения товаров, работ и услуг государственными органами с учетом их влияния на окружающую среду.

Основная цель ЭГЗ — снижение негативного воздействия на экосистему посредством выбора товаров и услуг, произведенных с учетом экологических стандартов и норм. Эти практики позволяют государству не только реализовать свою социальную и экономическую политику, но и стать активным участником процесса устойчивого развития. В мировой практике закупки такого рода были названы устойчивыми («зелеными») и определены в «Повестке дня на 21 век» [16] и в «Плане действий» [15], как одно из средств для достижения устойчивости. На XIX «Сессии Комиссии по Устойчивому Развитию» и позже в отчете ЮНЕП стало ясно, что устойчивые («зеленые») закупки являются важным приоритетом для многих стран и регионов. В настоящее время нет единого общего определения для «зеленых» государственных закупок. Тем не менее, Организация Объединенных Наций описывает их как товары или услуги, которые минимально влияют на окружающую среду.

1.2. Важность интеграции экологических критериев в систему государственных закупок

Каждый год РФ расходует миллиарды рублей на закупку товаров и услуг, что подтверждают статистические данные за 2023 год [18]. Это подчеркивает важность контрактной системы в России. В этой связи стало ясно, что нужно разработать понятные процедуры для размещения государственных заказов. Важно определить и ввести новые критерии, основанные на принципах «зеленых» закупок.

Интеграция экологических критериев в систему государственных закупок представляет собой ключевой шаг к обеспечению устойчивого развития и охраны окружающей среды. Государственные закупки, составляющие значительную часть экономики, обладают значительным потенциалом влияния на рынок и способствуют созданию спроса на устойчивые продукты и услуги. По данным на 2022 год, на госзакупки и закупки госкомпаний приходится **около трети ВВП РФ** [17]. В условиях глобальных экологических вызовов, таких как изменение климата, истощение природных ресурсов, использование экологических критериев в государственных закупках становится не просто актуальным, но и необходимым.

Ключевое значение данного подхода заключается в его способности существенно уменьшить негативное влияние на окружающую природу. Выбирая поставщиков и товары, соответствующие экологическим стандартам, государственные учреждения могут стимулировать развитие и внедрение

инновационных технологий, ориентированных на принципы устойчивого производства. Это, в свою очередь, содействует переходу к более «зеленой» экономике, в которой особое внимание уделяется эффективному использованию возобновляемых ресурсов и сокращению отходов.

2. Изучение уровня проработанности проблемы в РФ

2.1. Анализ действующего законодательства РФ в сфере государственных закупок: поиск экологических аспектов

Концепция «зеленых» закупок начала активно обсуждаться в РФ с начала 2010-х годов. В этот период государственные органы начали рассматривать возможность интеграции экологических критериев в тендерную документацию. На заседании Государственного совета по экологии, которое прошло в конце 2016 года, Президент России Владимир Путин выдвинул предложения о том, как развивать средства, которые помогут внедрить «зеленые» технологии в нашей стране [12]. В 2017 году Экспертный совет при Правительстве Российской Федерации выдвинул инициативу о создании системы «зеленых» государственных закупок. В результате, в 2022 году было принято Постановление Правительства РФ от 8 июля 2022 года № 1224, которое определило особенности описания некоторых видов товаров, подлежащих закупке для государственных и муниципальных нужд, с учетом экологических стандартов [2]. В перечень товаров, к которым стали предъявляться экологические требования вошли: туалетная бумага, бумажные полотенца, салфетки, твердые поверхностные покрытия и элементы благоустройства – тротуарная плитка, мягкие покрытия - резиновая плитка, контейнеры и урны для мусора, удобрения органические. При описании объекта закупки, относящегося к данным товарам, указывается доля вторичного сырья, использованного при производстве товара. В результате, государство начало поощрять производителей, применяющих экологически чистые технологии, за счёт роста спроса со стороны государственных заказчиков на товары из вторичных материалов. Этот документ стал важным шагом к обеспечению устойчивого развития в стране. Также в РФ действует Постановление Правительства РФ от 31.12.2021 № 2604 «Об оценке заявок на участие в закупке товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, внесении изменений в пункт 4 постановления Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2021 г. № 2369 и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» [3], в

соответствии с которым оцениваются заявки участников на процедурах, проводимых с помощью такого вида конкурентного способа отбора поставщиков, как конкурс. В данном документе есть показатель «Экологические характеристики объекта закупки». Если обратиться к отдельным закупкам, связанным с экологией, размещенных в единой информационной системе в сфере закупок (ЕИС), то в составе документов можно найти порядок оценок заявок, где будет использован данный показатель, но используется он довольно редко. Кроме того, порой заказчики сами имеют возможность включать в описание предмета закупки определенные параметры, связанные с экологичностью товара или услуги, например, класс экологии топлива для транспортных средств. Министерство природных ресурсов и экологии РФ предложило набор новых правил и стандартов, которые содержат экологические требования. Эти требования могут быть включены в документы, используемые для государственных и муниципальных закупок. Примером таких документов является ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ» [26]. Однако из-за строгих штрафов в закупочных правилах заказчики иногда избегают добавления дополнительных требований к товарам. Если же экологические нормы станут обязательными, то заказчики будут вынуждены их соблюдать [4].

На практике, несмотря на наличие экологических мер, они часто оказываются на втором плане по сравнению с другими экономическими и финансовыми факторами. В результате, многие уважаемые организации и подрядчики не видят стимулов для внедрения устойчивых практик, если это не требует закона, что ведет к недостаточному внедрению экологических инициатив в рамках государственных закупок.

Можно сделать вывод, что экологических аспектов в действующем законодательстве о государственных закупках Российской Федерации не так уж и много. Это свидетельствует о необходимости дальнейшего развития и уточнения норм, касающихся устойчивого и ответственного подхода к закупкам. Усиление экологических требований и внедрение обязательных стандартов могут стать важным шагом на пути к более эффективному использованию бюджетных средств с учетом экологической устойчивости.

2.2. Анализ научных публикаций о экологических аспектах в государственных закупках РФ

Научные статьи о влиянии экологических аспектов на государственные закупки охватывают множество тем и предлагают разные способы внедрения экологических критериев в процесс покупки. Исследователи анализируют как российский, так и международный опыт в сфере «зеленых» закупок, что помогает выявлять лучшие практики и адаптировать их к нашим условиям. В условиях перехода к «зеленой» экономике тема экологических закупок становится актуальной для ученых по всему миру, включая Россию. Мишулина С.И. и Бондаренко Т.И. утверждают, что спрос на продукцию различных отраслей, независимо от ее назначения, должен способствовать минимизации негативного влияния на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла изделия [7]. Существует настойчивая необходимость внимательно изучить, что такое «зеленый» и какие критерии позволяют оценить, насколько товары или услуги соответствуют этому определению. Важно ответить на главные вопросы о том, как можно сократить негативное воздействие на природу и грамотно рассмотреть стоимость жизненного цикла товаров и услуг. Учёные, занимающиеся вопросом внедрением экологических принципов в сферу закупок, обоснованно отмечают, что главным фактором, способствующим развитию рынка органических товаров, является уровень экологической осведомленности и культуры общества. Люди должны понимать негативные последствия безответственного потребления и осознавать преимущества выбора более устойчивых решений. [5]. Исследователи обращают внимание на то, что именно государство должно поднимать вопросы о внедрении экологичности в систему государственных закупок. Также учёные отмечают, что в текущих нормативных актах Российской Федерации нет экологических критериев для оценки качества продукции с точки зрения экологических характеристик. Это создает трудности для участников закупок, которые не могут точно определить, какие сведения нужно учитывать, чтобы подготовить предложения, соответствующие экологическим нормам. В связи с этим важно внести изменения в закон, добавив список экологических требований, которые будут относиться к объектам закупок [6].

К 2024 году в РФ появилось достаточно экспертных мнений и научных публикаций по рассматриваемой проблематике, однако при поиске подобной литературы можно отметить, что активное обсуждение проблемы началась почти одновременно с внедрением в НПА экологических аспектов (примерно с 2015 года), которые были рассмотрены выше. Хотелось бы, чтобы специалисты

активно включались в формирование критериев экологичности и способов их внедрения, выражали своё мнение, выдвигали свои видения о том, как можно трансформировать систему государственных закупок для его улучшения. Будущие исследования должны быть направлены на улучшение действующих нормативных рамок, внедрения новых инструментов и разработку практических рекомендаций для успешного осуществления экологических инициатив в сфере закупок.

3. Международный опыт регулирования экологических государственных закупок

3.1. Обзор международных норм и стандартов и лучших практик, касающихся экологических требований к государственным закупкам

В международной практике разработаны различные документы и соглашения, регулирующие экологические требования к государственным закупкам. К числу наиболее значимых можно отнести Конвенцию о биологическом разнообразии, которая была открыта для подписания на Саммите Земли в Рио-де-Жанейро 5 июня 1992 года и вступила в силу 29 декабря 1993 года [13]. Международный договор предписывает странам-участницам разрабатывать и применять эффективные стратегии, направленные на сохранение биологического разнообразия. Конвенция о биологическом разнообразии не содержит прямых и специфических положений, касающихся государственных закупок. Однако она подчеркивает важность сохранения биологического разнообразия и устойчивого использования его компонентов, что может иметь не прямое влияние на политику государственных закупок. Далее стоит сказать о Парижском соглашении, принятое 12 декабря 2015 года на 21-й сессии Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата в Париже [14]. Парижское соглашение направлено на борьбу с климатическими изменениями и на сокращение выбросов парниковых газов. Хотя в самом соглашении тоже не содержатся специальные положения, касающиеся государственных закупок, оно затрагивает более широкие вопросы устойчивого развития и экологии, что может влиять и на практику государственных закупок. В мировой практике существует очень значимая разработка, как «Международный стандарт системы экологического менеджмента ISO 14000» [23]. ISO 14000 представляет собой первую серию международных стандартов, посвящённых экологическому управлению. Эти стандарты применяются более чем в 170 странах, включая Россию. Серия была впервые опубликована в 1996

году Международной организацией по стандартизации (ISO) и быстро завоевала популярность. Она предлагает универсальный подход, позволяющий различным организациям интегрировать экологические аспекты в свою деятельность и внедрять устойчивые практики управления. Существует так же «Международный стандарт системы экологического менеджмента ISO 14001» [24]. Это специфический стандарт из серии ISO 14000, который устанавливает требования к системе экологического управления. Он содержит конкретные критерии, которым организации должны следовать, чтобы успешно внедрить систему управления, направленную на улучшение экологии. ISO 14001 акцентирует внимание на внедрении, поддержании и улучшении системы управления экологическими аспектами, а также на обязательстве организации соблюдать законодательные и другие требования. В 2008 году Европейская Комиссия разработала документ COM (2008) 400 (Communication Public Procurement for a Better Environment, 2008) [20]. Главная задача этого документа – разработать советы по уменьшению отрицательного влияния на окружающую среду в процессе потребления в государственном секторе. Также он предлагает использовать «зеленые» закупки как средство для поддержки экологических инноваций в производстве товаров, услуг и работ. При анализе международных норм и стандартов нами так же была отмечена Директива Европейского Союза по экологическим закупкам (Green Public Procurement, GPP), которая поощряет государства-члены ЕС включать экологические критерии при оценке и выборе поставщиков [10]. Директива Европейского Союза по экологическим закупкам (Green Public Procurement, GPP) не представляет собой отдельного юридического акта, а является частью более широкой политики Европейского Союза в области устойчивого развития и охраны окружающей среды. Основные положения о экологических закупках были включены в различные директивы и документы, касающиеся общественных закупок. Существует несколько директив, регулирующих общественные закупки в ЕС, которые уделяют внимание экологическим аспектам. В частности, директивы 2014/24/EU и 2014/25/EU устанавливают рамки для проведения государственных закупок и призывают к учету экологических критериев [11].

В настоящее время множество стран значительно продвинулись в установлении требований к эффективности и экологической устойчивости товаров, приобретаемых для общественных нужд. Далее мы хотим отразить примеры практик внедрения экологических аспектов конкретных стран.

Устойчивые государственные закупки в первую очередь определяются своей целью содействия достижению целей устойчивого развития, в числе которых на сегодняшний день насчитываются 17 целей, установленных ООН, которые включают в себя и экологический аспект. В интересах достижения Целей устойчивого развития, пункт 12, Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) активно работает над тем, чтобы отделить экономическое развитие от негативного воздействия на окружающую среду. Она содействует созданию более эффективной и цикличной экономики, что помогает государствам и корпоративным структурам достигать больших результатов при меньших затратах [21]. Таким образом, ЮНЕП способствует улучшению качества жизни людей, не ставя под угрозу благосостояние будущих поколений. Сравнивая критерии устойчивости государственных закупок в разных странах, можно заметить, что, хотя есть общие принципы, каждая страна имеет свои уникальные особенности. Ключевые аспекты экологически устойчивых закупок включают требования к экономии энергии, ограничения на выбросы вредных веществ в атмосферу, воду и почву, а также специальные условия по использованию водных ресурсов. Примером страны, которая показала достаточно хороший пример для тех, кто стоит на пути изменения окружающей среды в лучшую сторону является Корея. "Зеленые" государственные закупки в Корее появились в 1994 году благодаря Закону о развитии и поддержке экологических технологий. Государственные организации получили рекомендации придавать предпочтение товарам с корейскими экомарками (Korea Eco-label). В 2005 году в Корее был принят закон, который обязал государственные органы, как на национальном, так и на местном уровнях, а также все государственные учреждения, ежегодно сообщать Министерству экологии о своих планах по закупке экологически чистых товаров на следующий год и представлять отчеты о выполненных закупках за предыдущий год. Принятые меры способствовали не только улучшению состояния окружающей среды, но и увеличению разнообразия продуктов, получивших национальную экомаркировку. Продукты и услуги, применимые к экологичным государственным закупкам, определены Законом 2005 года как:

- 1) сертифицированные или соответствующие основным критериям, установленным корейской экомаркировкой;
- 2) сертифицирован или соответствует критериям сертификата качества на переработанные продукты (знак Good Recycled);
- 3) соответствие другим экологическим критериям,

установленным Министерством окружающей среды после консультаций с главами соответствующих министерств [19]. Другим примером внедрения экологического аспекта в закупки является Австрия. В июле 2010 года федеральное правительство Австрии приняло горизонтальный план действий по обеспечению устойчивых закупок ("naVe-Aktionsplan") и приступило к его реализации [9]. План действий включает в себя экологические критерии для 16 конкретных категорий закупок и должен быть использован Федеральным агентством по закупкам (Bundesbeschaffung GmbH, BBG), которое является ведущим центральным закупочным органом в государственном секторе Австрии, в соответствии с указаниями Министерства финансов. BBG активно стремится содействовать сокращению выбросов парниковых газов, возникающих из-за потребления энергии в государственном секторе, путем закупки электроэнергии, произведенной из возобновляемых источников. С 2005 года доля возобновляемых источников энергии в ассортименте закупаемой продукции увеличилась с 40% до 100% в 2010 году. В то же время, доля сертифицированной экологически чистой электроэнергии возросла с нуля в 2005 году до 3% в 2010 году. (лучшие практики)

Данные примеры показывают, как интеграция экологических аспектов в государственные закупки может привести к более устойчивому развитию, снижению пагубного воздействия на окружающую среду и поддержанию экономического роста.

4. Разработка экологических критериев для отбора поставщиков при осуществлении государственных закупок

4.1. Проблемы внедрения экологических критериев в систему государственных закупок в РФ

В РФ существует ряд проблем на пути к внедрению новшеств контрактную систему государственных закупок.

Одной из основных проблем является недостаточная развитость нормативно-правовой базы. Проблема является приоритетной и именно с неё и началось данное исследование. Проблема неразвитости законодательной базы в стране является одной из ключевых преград на пути к устойчивому развитию и эффективному управлению различными сферами жизни. Речь идёт о том, что некоторые важные моменты выпадают из существующего законодательства. Для того, чтобы внедрить экологические критерии в законодательство, необходимо пересмотреть его в целом, так как изменения коснутся не только нормативно

правовых актов об осуществлении закупок, но и так же, например, будут изменены документы об осуществлении деятельности определенными предприятиями, о налоговых обязательствах и так далее. Другой значительной проблемой является отсутствие четких и унифицированных экологических критериев и индикаторов, по которым можно было бы оценивать участников закупок. В результате, заказчики могут применять разные подходы к оценке, что приводит к правовым неопределенностям и снижению конкурентоспособности экологически чистых товаров и услуг. Недостаток информации и осведомленности среди участников закупок также является серьезным барьером. Многие поставщики товаров и услуг не осознают значимость экологических аспектов и, как следствие, не готовы внедрять экологически чистые технологии и практики. Необходима активная информационно-просветительская работа, направленная на популяризацию экологических закупок. Финансовые аспекты также играют значительную роль в проблеме внедрения экологических критериев. Часто товары и услуги с более высоким уровнем экологической чистоты имеют завышенные цены, что может оттолкнуть заказчиков, стремящихся к сокращению расходов. Необходимо также упомянуть о коррупционных рисках, связанных с системой закупок. Наличие неопределенности в оценке экологических критериев создаёт возможности для манипуляций и коррупционных схем, что, в свою очередь, подрывает доверие общества к системе государственных закупок.

Для решения проблем требуется комплексный подход, включающий как законодательные инициативы, так и активное сотрудничество между государственными органами, бизнес-сообществом и неправительственными организациями.

4.2. Разработка экологических критериев для контрактной системы закупок Омской области и рекомендаций по их внедрению

Разработка экологических критериев и рассмотрение их внедрения в контрактную систему производилось нами на примере Омской области, закупочная деятельность которой осуществляется в соответствии с текущим законодательством РФ. Мы считаем, что, если инициативу удастся успешно реализовать на уровне региона, она может стать примером для всей страны. Создание экологических критериев является непростым процессом, который требует внимательного подхода и глубокого анализа. Для того, чтобы эти критерии работали эффективно, их нужно адаптировать под каждую конкретную

отрасль, ведь требования и условия могут сильно отличаться. Мы начали с пищевой отрасли, так как она играет важную роль в жизни людей и оказывает сильное воздействие на окружающую среду. Тщательное изучение этого сектора даёт возможность разработать четкие и доступные экологические стандарты, которые будут полезны как производителям, так и потребителям. И это важно: глубокий анализ должен проводиться для каждой отдельно взятой отрасли и только после тщательного изучения отрасли возникает возможность разработки экологических критериев.

При разработке экологических критериев мы обратили внимание и на те аспекты, которые так или иначе уже были введены. Например, такой критерий, как использование вторичного сырья введен Постановлением Правительства РФ от 08.07.2022 года №1224 [2]. Этот критерий играет значительную роль при выборе поставщика, но хотелось бы дополнить его: «При производстве товара было использовано вторичное сырьё/ были использованы биоразлагаемые и компостируемые материалы». Мы понимаем, что стоимость таких материалов может быть выше, чем у обычных. Например, в сфере общественного питания биоупаковка может обойтись в пять раз выше, чем традиционная пластиковая. Это объясняется тем, что для производства компостируемых материалов используются дорогостоящее сырьё, такое как целлюлоза, а также крахмалы из кукурузы и картофеля. В связи с этим мы обращаем внимание на необходимость введения налоговых стимулов для компаний, которые применяют биоразлагаемые и переработанные материалы, чтобы поддержать устойчивое развитие и снизить финансовую нагрузку на бизнес.

В последние годы всё больше людей предпочитают фермерские и экологически чистые продукты. Они выбирают такие товары, поскольку в них почти нет консервантов и искусственных добавок. Биопродукты, или органические продукты, — это изделия из сельского хозяйства и пищевой промышленности. Они создаются без использования синтетических пестицидов, минеральных удобрений, стимуляторов роста и генетически модифицированных организмов (ГМО). Биопродукты являются более натуральными и безопасными для здоровья. В процессе их переработки и производства не применяются, например, такие методы, как рафинирование и минерализация, которые могут уменьшить питательные свойства продукта [8]. Также не допускается использование искусственных ароматизаторов и красителей. Исходя из этого мы сформировали следующие критерии: «продукция произведена без консервантов

и без применения синтетических пестицидов, минеральных удобрений, регуляторов роста и ГМО»; «в процессе переработки были использованы методы, сохраняющие питательные свойства продуктов» - например, метод отжима и прессование: использование пресса для извлечения масла из семян и орехов без рафинирования. Необходимо будет ввести перечень допустимых и возможных методов, которые предприятия должны будут использовать при производстве; «не были использованы искусственные добавки, являющиеся запрещенными в РФ (например, консервант E217 - натриевая соль)» - их перечень установлен Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) [25]. Поставщикам будет необходимо предоставлять документацию/экспертизы, подтверждающие факт соответствия критериям. Исходя из этого, важно понять, с какими трудностями сталкиваются производители и продавцы натуральной продукции. Не менее существенным является рассмотрение способов их поддержки через законодательные инициативы. Например, создание специализированных фондов для инвестиций в развитие экологически чистого сельского хозяйства, а также разработка законопроектов, которые будут поддерживать малые и средние фермерские хозяйства, предлагая налоговые льготы или субсидии. В нашем исследовании анализируются не только товары, но и работы и услуги, которые соответствуют экологическим стандартам. Особенно важно обратить внимание на требования к органической продукции, чтобы затем сформировать экологические критерии, которым должны соответствовать работы и услуги.

Следующее, на что стоит обратить внимание, это то, что многие поставщики товаров и услуг не осознают значимость экологических аспектов и, как следствие, не готовы внедрять экологически чистые технологии и практики. В связи необходимо внедрить такой критерий как: наличие сертификата «Экологическая осведомленность и ответственность за проводимую деятельность». Наличие системы обучения и информированности организаций с самого начала осуществления ими их деятельности поможет убрать указанный выше барьер. Если организация уже осуществляла свою деятельность на момент включения в контрактную систему такого критерия, то ей будет необходимо получить данный сертификат, в ином случае свою деятельность организация сможет продолжать, но не будет конкурентоспособна, так как приоритетными станут сертифицированные организации. Для оформления сертификата поставщики должны будут выполнить ряд шагов. Первый и наиболее важный

шаг на пути к получению сертификата — это обучение и информирование. Поставщики будут должны активно участвовать в различных образовательных мероприятиях, таких как семинары, вебинары и тренинги. Эти мероприятия должны быть направлены на освещение экологических аспектов и принципов устойчивого развития, что поможет им лучше понять значимость экологически чистых технологий. После получения знаний по данной тематике организациям будет необходимо ввести правило при приеме сотрудников на работу: обязательное ознакомление с информацией об экологической ответственности предприятия. Следующий серьезный шаг включает в себя оценку экологии применяемой практики. На этом этапе поставщики должны пройти оценку по специальной шкале, которая охватывает различные аспекты, такие как использование экологически чистых материалов, снижение выбросов и переработка отходов и так далее. Это позволит выявить поставщикам свои сильные и слабые стороны в области устойчивого развития и наметить пути для улучшения. Кроме того, оценка будет проходить с участием аккредитованных организаций или экспертов в области экологии. Данная оценка поможет подтвердить тот факт, что организация способна производить экологически чистую продукцию и выявить дополнительные возможности для повышения экологической надежности. После успешного прохождения обучения поставщик получает сертификат «Экологическая осведомленность и ответственность за проводимую деятельность». Потенциальное ответственное учреждение за обучение и оценку предприятий - Министерство природных ресурсов и экологии Омской области.

Вполне можно рассмотреть вариант внедрения международного опыта. Его внедрение может так же начаться именно с регионального уровня. "Зеленые" государственные закупки могут быть введены на основе корейского примера. Идея внедрения "зеленых" государственных закупок предполагает создание системы, в которой товары с определенными экологическими критериями будут выделены и обозначены специальной экомаркировкой, например, "ЭкоРФСтандарт". Это позволит государственным учреждениям принимать более осознанные решения при выборе поставщиков и товаров, способствуя поддержанию устойчивого развития и охране окружающей среды. Однако реализация этой идеи сталкивается с несколькими трудностями. Во-первых, создание системы экомаркировки, такой как "ЭкоРФСтандарт", потребует значительных финансовых ресурсов. Разработка четких и прозрачных

экологических критериев, а также внедрение необходимых процедур сертификации и проверки товаров означает расходы на исследования, обучение, подготовку специалистов и так далее. Эти затраты могут оказаться значительными, особенно на начальных этапах реализации. Во-вторых, потребуется создание всей необходимой инфраструктуры для поддержки системы. Необходимо учитывать, что внедрение таких стандартов может временно увеличить стоимость закупок, что также может вызвать сопротивление со стороны различных стейкхолдеров. Так или иначе, мы считаем, что Россия имеет все шансы последовать международному примеру и реализовать аналогичные инициативы для собственного устойчивого развития. Введение экомаркировки — это непростая задача, которая требует совместной работы всех участников рынка. Начать можно с крупных компаний в Омской области. Если мы говорим о пищевой промышленности, то примерами таких компаний являются: АО «Любинский молочноконсервный комбинат», АО «Омский бекон», крупнейший производитель массовых сортов хлеба, булочных и кондитерских изделий в Омске и Омской области «Хлебодар», компания по производству муки «Сибирский КХП». Такой подход не только поможет установить необходимые стандарты, но и создаст позитивный пример для других организаций в регионе.

Созданные критерии — это только небольшой шаг в огромной работе, которую нужно сделать, чтобы внедрить экологические аспекты в контрактную систему в области закупок.

Важно понимать, что нет единого подхода к разработке экологически чистых закупок в стране. Чтобы эта идея сработала, нужно внести изменения в разных сферах и применять различные инструменты. Во-первых, должна быть информационная поддержка. Это означает, что необходимо проводить обучающие тренинги, создавать руководства и онлайн-ресурсы, чтобы все участники процесса понимали важность экологичных закупок. Во-вторых, стоит создать сети для взаимодействия между государственными и региональными организациями, заказчиками и поставщиками. Это позволит обмениваться опытом и находить лучшие решения. Также стоит обратить внимание на финансовые меры. Разработка финансовых механизмов, таких как субсидирование или налоговые льготы, может способствовать поддержке экологически безопасных закупок. Не менее важны и правовые инициативы. Введение законодательных мер, поддерживающих такие закупки, уже

практикуется в некоторых странах, где приняты специальные законы для этого. Мы считаем целесообразным перенимать опыт других стран и разрабатывать научно обоснованные рекомендации для создания экологичной системы закупок. Для этого в нашей стране также важно учесть такие ключевые моменты, как стимулирование покупок экологически чистых товаров и услуг через систему поощрений для заказчиков, выбирающих такие решения, и разработка информационных систем, которые будут собирать данные о "зеленых" закупках, предоставление доступа к каталогам экологически чистой продукции. Также важно, чтобы у поставщика были выполнены требования экологического законодательства. Если есть решения суда о его ответственности за нарушения в области экологии, это должно учитываться в дальнейшем при работе с таким поставщиком. Например, такие поставщики будут сразу заноситься в реестр недобросовестных поставщиков.

Разработанные критерии:

1. При производстве товара было использовано вторичное сырье/ были использованы биоразлагаемые и компостируемые материалы;
2. Продукция произведена без консервантов и без применения синтетических пестицидов, минеральных удобрений, регуляторов роста и ГМО;
3. В процессе переработки были использованы методы, сохраняющие питательные свойства продуктов, исключая рафинирование и минерализацию (например, метод отжима и прессование: использование пресса для извлечения масла из семян и орехов без рафинирования);
4. Не были использованы искусственные добавки, являющиеся запрещенными в РФ (например, консервант E217 - натриевая соль);
5. Наличие сертификата «Экологическая осведомленность и ответственность за проводимую деятельность»;
6. Наличие экомаркировки "ЭкоРФСтандарт".

Для успешной реализации инициативы по разработке экологических критериев необходимы следующие ресурсы: межведомственная рабочая группа, доступ к исследовательским данным и статистике о воздействии пищевой отрасли на окружающую среду, инструменты и методики для оценки воздействия, такие как эколого-экономические модели и программные продукты для обработки данных, общественное участие, государственное и региональное финансирование, также гранты от экологических организаций или международных фондов, заинтересованных в устойчивом развитии. Если

активная работа по внедрению экологических критериев в контрактную систему Омской области начнётся с 2025 года, то мы видим следующий план работы:

2025 г. – подготовительный этап:

- Создание межведомственной рабочей группы, включающей представителей государственных органов, экологические организации, представителей бизнеса, специалистов в области экологии, экономики и права, гражданских активистов, международных экспертов;

- Полный и тщательный анализ существующих норм и правил в области закупок, оценка текущего состояния экологических стандартов и критериев в закупках РФ, организация открытых столов, общественных слушаний;

- Сбор и систематизация информации, подготовка экологических критериев для контрактной системы государственных закупок РФ.

2026 г. – разработка новых НПА:

- Разработка методических рекомендаций по внедрению экологических критериев в процесс закупок;

- Подготовка проектов изменений в законах, регулирующих закупки, экологическое законодательство и техрегламенты, включение экологических критериев в требования к поставляемым товарам, услугам и работам.

2027 г. – пилотное внедрение:

- Запуск пилотного проекта в пищевой отрасли Омской области;

- Сбор данных о результатах пилотного проекта, оценка экономического и экологического эффекта.

2028 г. – полноценное внедрение, устойчивое развитие и мониторинг:

- Оценка успешности пилотного проекта, выявление лучших практик и недостатков. На основе анализа внесение изменений и дополнений в методику и нормативные документы;

- Разработка мер контроля и наказания за несоблюдение новых правил на рынке;

- Проведение регулярного мониторинга выполнения экологических критериев, проведение аудитов и публичных отчетов;

- На основе полученного опыта и данных о результатах внедрения запуск анализа и изучения остальных отраслей в регионе для разработки экологических критериев.

Заключение

Внедрение экологических аспектов в контрактную систему закупок представляет собой важный шаг в направлении устойчивого развития и рационального использования природных ресурсов. Этот процесс может способствовать не только снижению негативного воздействия на окружающую среду, но и созданию новых экономических возможностей, таких как развитие зеленых технологий и повышение конкурентоспособности отечественных производителей.

Применение экологических требований в закупках может стать значимым инструментом для достижения стратегических целей государства в области охраны окружающей среды, включая реализацию международных соглашений и инициатив. Однако для успешной реализации данной концепции необходимо учитывать существующие правовые, экономические и организационные барьеры, а также обеспечить достаточную подготовку специалистов в области экологических закупок.

В завершение, подчеркиваем, что только комплексный подход, включающий взаимодействие всех заинтересованных сторон, способен обеспечить эффективную реализацию концепции внедрения экологических аспектов в контрактную систему закупок. Это позволит не только защитить экосистемы, но и заложить основы для будущего, в котором экономический рост будет идти рука об руку с заботой о планете.

Список литературы

1. Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» от 05.04.2013 № 44-ФЗ // Правовая справочная система «Консультант – Плюс»;
2. Постановление Правительства РФ "Об особенностях описания отдельных видов товаров, являющихся объектом закупки для обеспечения государственных и муниципальных нужд, при закупках которых предъявляются экологические требования» от 08.07.2022 года №1224// Правовая справочная система «Консультант – Плюс»;
3. Постановление Правительства РФ "Об оценке заявок на участие в закупке товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, внесении изменений в пункт 4 постановления Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2021 г. № 2369 и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации" от 31.12.2021 № 2604 // Правовая справочная система «Консультант – Плюс»;

4. Белокрылов К.А., Вакуленко А.Н., Кишковская А.О., Ситухо А.Н.: Концепция внедрения экологических критериев в контрактную систему закупок // *Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики)*. – 2021. - 12(4). – С.150-158;
5. Душкова, Д. О. Экологизация сознания как один из основных принципов экологической политики // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2017. –Т. 19, № 2. – С. 148–158;
6. Казанцева А.Н., Влияние формирования системы «зеленых» государственных закупок на развитие рынка экологически чистой продукции // Журнал Управленческое консультирование. Серия 3, Экономика и бизнес – 2017. – С. 152–158;
7. Мишулина С. И., Бондаренко Т. И. «Зеленый» спрос как фактор и условие экологической модернизации экономики // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3, Экономика. Экология. – 2019. – Т. 21, № 2. – С. 99–112;
8. Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина. Перспективы развития органического сельскохозяйственного производства в Омской области // Журнал Фундаментальные исследования. – № 2 (часть 16), Экономические науки – 2015. – С. 3578-3583;
9. Австрийский план действий по устойчивым государственным закупкам (naBe). - [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nabe.gv.at/en/> (дата обращения: 24.11.2024);
10. Директива ЕС - [Электронный ресурс]. – URL: https://green-business.ec.europa.eu/green-public-procurement_en (дата обращения: 24.11.2024);
11. Директива 2014/24/EU - [Электронный ресурс]. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0024> (дата обращения: 24.11.2024);
12. Законопроект об экологичности госконтрактов. 2018 г. - [Электронный ресурс]. – URL: https://etpgpb.ru/posts/314-gosduma_rassmotrit_zakonoproekt_ob_ekologichnosti_goskontraktov/ (дата обращения: 24.11.2024);
13. Конвенцию о биологическом разнообразии, Рио-де-Жанейро 5 июня 1992 года - [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.cbd.int/undb/media/factsheets/undb-factsheets-ru-web.pdf> (дата обращения: 24.11.2024);
14. Парижском соглашении, 12 декабря 2015 года, 21-й сессии Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата в Париже. - [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.un.org/ru/climatechange/paris-agreement> (дата обращения: 24.11.2024);
15. План выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, с.139 - [Электронный ресурс]. – URL: https://www.un.org/ru/events/pastevents/pdf/plan_wssd.pdf (дата обращения: 24.11.2024);
16. Повестка дня на XXI век. Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года. - [Электронный ресурс]. – URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21 (дата обращения: 24.11.2024);

17. Пресс-центр: Алексей Лавров: баланс между интересами заказчиков и поставщиков в системе госзакупок найден. 2022 г. - [Электронный ресурс]. – URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=37957- (дата обращения: 24.11.2024);
18. Сводный аналитический отчёт о результатах мониторинга закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, а также закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц за 2023 г. - [Электронный ресурс]. – URL: https://minfin.gov.ru/common/upload/library/2024/05/main/Svodnyy_2023.pdf (дата обращения: 24.11.2024);
19. Сборник лучших практик в области «зелёных» государственных закупок на национальном и субнациональном уровнях. Обзоры государственного управления ОЭСР. 2015 г. - [Электронный ресурс]. – URL: https://www.oecd.org/en/publications/going-green-best-practices-for-sustainable-procurement_3291acbf-en.html (дата обращения: 24.11.2024);
20. COM (2008) 400. Public procurement for a better environment. 2008. - [Электронный ресурс]. – URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52008DC0400> (дата обращения: 24.11.2024);
21. Цель 12: Устойчивое потребление и производство. - [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.unep.org/topics/sustainable-development-goals/why-do-sustainable-development-goals-matter/goal-12-9> (дата обращения: 24.11.2024);
22. ISO 20400 «Устойчивые закупки – Руководство». 2013. - [Электронный ресурс]. – URL: https://standartgost.ru/g/ISO_20400:2017 (дата обращения: 24.11.2024);
23. ISO 14000 — международный стандарт по созданию системы экологического менеджмента. - [Электронный ресурс]. – URL: <https://rostcertification.ru/en/services/iso-14000/> (дата обращения: 24.11.2024);
24. ISO 14001 - Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению. - [Электронный ресурс]. – URL: <https://pqm-online.com/assets/files/pubs/translations/std/iso-14001-2015-%28rus%29.pdf> (дата обращения: 24.11.2024);
25. О пищевых добавках - [Электронный ресурс]. – URL: <https://04.rospotrebnadzor.ru/index.php/consumer-information/faq/14896-01072021.html> (дата обращения: 30.11.2024).
26. Перечень нормативных правовых актов, технических регламентов, ГОСТов, содержащих экологические требования/параметры, которые могут быть включены в конкурсную документацию при размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд - [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mnr.gov.ru/docs/perechen_normativnykh_pravovykh_aktov_tekhnicheskikh_reglamentov_gostov_soderzhashchikh_ekologichesk/perechen_normativnykh_pravovykh_aktov_tekhnicheskikh_reglamentov_gostov_soderzhashchikh_ekologichesk/ (дата обращения: 08.12.2024);

СЕКЦИЯ 5. УПРАВЛЕНИЕ И БИЗНЕС-АНАЛИТИКА В ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ

УДК 338.242.2

Еремичева П.Ю.

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Аспирант

E-mail: eremicheva2000@mail.ru

Карпова Г.А. – научный руководитель

Российская Федерация, Санкт-Петербург

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

научный руководитель кафедры экономики и управления в сфере услуг

д.э.н., профессор

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ: ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ИНТЕГРАТИВНОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННО- ТУРИСТСКИХ КЛАСТЕРОВ. УЧЕТ ОПЫТА РОССИИ И КИТАЯ

Аннотация: Целью данной работы является разработка научных положений по обоснованию эффективности построения интегративных концептуальных моделей продвижения промышленно-туристского комплекса в регионах через кластерный подход на основе изученных специфических особенностей развития России и Китая. Актуальность исследования обусловлена ростом туризма как фактора интеграционных внутрорегиональных и межрегиональных процессов, усилением потребностей комплексного развития туристских дестинаций с учетом подходов пространственного планирования. В числе методов, используемых в процессе проведения исследования, онтологический анализ, систематический анализ, статистический анализ, формализация, конкретизация и другие. Работа отражает анализ уровня разработанности промышленного туризма в России и Китае как самостоятельного направления, оценку перспектив применения кластерного подхода в развитии данного направления. Были рассмотрены характерные особенности построения промышленно-туристских кластеров в современных реалиях, учитывая полученные результаты анализа. Автор раскрыл сущность интегративной модели развития промышленно-туристских кластеров, сочетающей в себе черты уже существующих конкурентоспособных стратегий. При помощи выявленных опорных точек удалось представить теоретическое описание интегративной модели развития промышленно-туристского комплекса с учетом преимуществ кластерного подхода.

Ключевые слова

пространственное планирование, стратегирование, туризм, туристский кластер, кластерная система, промышленный туризм, Китай, Россия, интегративная модель, промышленный комплекс

UDC 338.242.2

Eremicheva P.Y.

Russian Federation, Saint Petersburg
St. Petersburg State University of Economics
Postgraduate Student

Karpova G.A. – Scientific supervisor

Russian Federation, Saint Petersburg
St. Petersburg State University of Economics
Scientific Director of the Department of Economics and Management in the
Service Sector
Doctor of Economics, Professor

STRATEGIC PLANNING: THE BASICS OF BUILDING AN INTEGRATIVE MODEL FOR THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL AND TOURISM CLUSTERS. TAKING INTO ACCOUNT THE EXPERIENCE OF RUSSIA AND CHINA

Abstract: The purpose of the work is to develop scientific provisions to substantiate the effectiveness of building integrative conceptual models for promoting the industrial and tourist complex in the regions through a cluster approach based on the studied specific features of the development of Russia and China. The relevance of this study is due to the growth of tourism as a factor of integration of intraregional and interregional processes, the increasing needs for the integrated development of tourist destinations, taking into account spatial planning approaches. Among the methods used in the research process are ontological analysis, systematic analysis, statistical analysis, formalization, concretization, and others. This work reflects an analysis of the level of development of industrial tourism in Russia and China as an independent area, an assessment of the prospects for using the cluster approach in the development of this area. There were considered characteristic features of the construction of industrial and tourist clusters in modern times. Author has revealed the essence of an integrative model for the development of industrial and tourist clusters, combining the features of existing competitive strategies. By using all the identified reference points, it was possible to present a theoretical description of the integrative model of the development of the industrial and tourist complex, taking into account the advantages of the cluster approach.

Keywords:

spatial planning, strategizing, tourism, tourist cluster, cluster system, industrial tourism, China, Russia, integrative model, industrial complex

Введение (Introduction)

Современные возможности развития промышленного туризма и уровень разработанности вопроса в научной среде допускают дальнейшее исследование через призму стратегического планирования. В контексте поставленной цели развития отечественного промышленно-туристского комплекса уместно рассматривать стратегирование как комплекс процессов моделирования эффективных схем взаимодействия заинтересованных сторон, предприятий, основанных на предполагаемых задачах улучшения социально-экономического положения территорий. Исследуемая проблема заключается в отсутствии примеров гармоничного сочетания функциональных возможностей промышленного и туристского секторов, недостаточном внимании к исследованию проблем выявления опорных точек при формировании моделей развития промышленно-туристского комплекса на основе имеющегося опыта, недооценивании роли кластерного подхода применительно к раскрытию туристского потенциала в формировании промышленной стратегии развития регионов.

Безусловно, научно-исследовательская деятельность в области выстраивания опорных точек планирования продвижения промышленного туризма предполагает изучение доступных источников на предмет наличия информации о действительном состоянии развития промышленно-туристского комплекса в условиях обозначенных территорий, определение перспектив и направлений для дальнейшей работы, формулирование сущности основных элементов концептуальных интегративных моделей через призму авторского видения ситуации и опыта проведения исследований по смежным вопросам.

Цель исследования (The aim of the work)

Разработка научных положений по обоснованию эффективности построения интегративных концептуальных моделей продвижения промышленно-туристского комплекса в регионах через кластерный подход на основе изученных специфических особенностей развития России и Китая.

Материалы и методы исследования (Materials and Methods)

Многие ученые и эксперты озадачены вопросами стратегического развития промышленного туризма, особенностями применения кластерного подхода и

продвижения территорий в данном контексте. Среди исследований в данной области знаний стоит выделить работы Бакуменко О.А., Грачевой Е.В., Корабейникова И.Н., Поляковой И.Л., Panpan R., Wang H., Fu Y.A., Zhang J., Sun H., Zhuo L., Jiang L., Wei H., Xu S., Aoki N. и т.д. В числе ресурсов, используемых при написании данной работы, особенно важно отметить значение научно-информационной сети «Research Gate», официального ресурса издательства научных журналов с открытым доступом – MDPI, платформы для научной коммуникации «Academia.edu», официального ресурса Российского союза туристической индустрии (РСТ), профильного информационного ресурса PROMTOURISM и т.д.

Важно подчеркнуть, что в процессе написания работы применялись такие методы, как:

- систематический анализ;
- статистический анализ;
- онтологический анализ;
- конкретизация;
- формализация;
- моделирование.

Результаты исследования и их обсуждение (Results and Discussion)

Рассматривая в качестве примера Россию, следует заметить, что существующий опыт реализации мер по развитию промышленного туризма в большей степени хаотичен и однообразен, т.к. проблема, поднимаемая в данной работе, является недостаточно изученной в компаративном ключе. Несомненно, процессы развития направления основаны на идеях, формирующихся в прямой зависимости от потребностей государственного сектора, общества и местных сообществ. Однако, зачастую примеры мероприятий и проектов в границах России характеризуются избирательностью, и, в то же время недостаточным разграничением ресурсов и возможностей, неполным пониманием действительных потребностей региона с точки зрения стратегического развития.

Исследуя специфику промышленного туризма в России, необходимо рассмотреть хронологию этапов становления промышленного туризма как направления социально-экономического развития регионов (табл. 1).

Таблица 1 – Периодизация развития промышленно-туристского комплекса России

№	Период		Характеристика
1	Дореволюционный период		Этап развития экскурсионного дела, реализация экскурсий как части образовательного процесса, формирование первых научных методик организации экскурсионного дела, постепенно растет интерес к промышленному сектору с точки зрения научно-познавательного аспекта
2	Советский период	Первый этап (1917-1930 гг.)	Промышленный туризм окончательно позиционируется в качестве воспитательного механизма для культурного и трудового развития народа
		Второй этап (1930-1980 гг.)	Увеличение числа пересечений между промышленностью и экскурсионным делом, укрепление промышленного туризма как эффективного направления в системе образования
3	Современный период		Наблюдается возрождение промышленности и постепенный рост внутреннего туризма, определяется и развивается такое направление, как «нишевый туризм», промышленный туризм начинает восприниматься как маркетинговый инструмент, возникновение понимания важного взаимодействия между предприятиями сферы промышленности, туристскими организациями и государством

Источник: составлено автором по [31]

На современном этапе развития рассматриваемого направления основной организацией, принимающей непосредственное участие в реализации инициатив, является Агентство стратегических инициатив (АСИ). Одной из задач в рамках решения проблем, свойственных промышленно-туристскому комплексу России, являлась разработка и представление методических рекомендаций по организации соответствующей деятельности при поддержке Агентства бизнес-коммуникаций. Данные рекомендации отражают свод опорных пунктов, конкретизирующих различные аспекты организации туристских видов деятельности на базе промышленных предприятий, определена роль интерактивных программ знакомства с внутренними процессами и т.д. [32]. Однако, в методических указаниях не предусмотрено комплексное развитие регионов при помощи кластерного подхода, т.к. они раскрывают преимущественно особенности организации туристской деятельности, повышения ее интерактивности в условиях производственных предприятий через образовательный и экскурсионный аспект.

В числе наиболее успешных проектов общенационального масштаба с практической точки зрения следует выделить акселерационную программу «Открытая промышленность», которая была организована Агентством

стратегических инициатив (АСИ), Санкт-Петербургским Центром компетенций в сфере туризма и гостеприимства, а также при поддержке Министерства промышленности и торговли Российской Федерации и Департамента инвестиционной и промышленной политики города Москвы¹. По данным на 2023 год в программе участвуют порядка 67 регионов, тогда как на 2024 год стало известно, что число фактических регионов-участников выросло до 74^{2,3}. Подобные программы более приближены к задаче стратегизации промышленного туризма в России, т.к. позволяют территориям раскрывать кадровый, маркетинговый и технологический потенциал через поиск и поощрение развития специализаций.

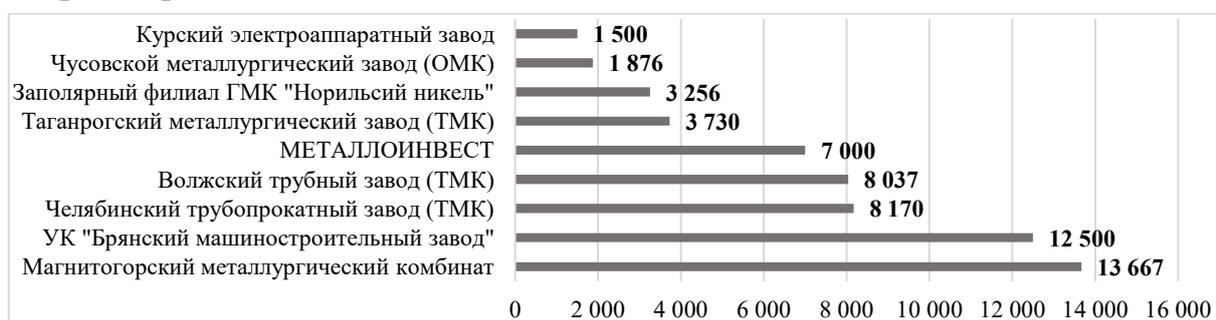


Рисунок 1 – Российские предприятия-лидеры по количеству посетителей⁴

Учитывая определенные тенденции на рынке промышленного туризма в России, важно понимать, что существуют и сложности. Так, был проанализирован ряд работ, в которых отражены основные ограничения, препятствующие качественной проработке вопросов, связанных с анализируемой темой. Так например, многие исследователи выделяют в числе сложностей [15; 19; 35]⁵:

- отсутствие специализированных зон на территории производств, безопасных и оборудованных для предоставления туристских услуг;
- отсутствие единой, проработанной системы индикаторов и прописанных всеобъемлющих методических основ в области проектирования и

¹ Открой Моспром // В программе «Открытая промышленность 3.0» готовы участвовать 74 региона. URL: <https://otkroimosprom.ru/news/v-programme-otkrytaya-promyshlennost-3-0-gotovy-uchastvovat-74-regiona/>

² PROM TOURISM // Продолжается прием заявок на участие в программе «Открытая промышленность». URL: <https://promtourism.online/tpost/3minnrzcy1-prodolzhaetsya-priem-zayavok-na-uchastie>

³ Агентство стратегических инициатив (АСИ) // 70 регионов России станут участниками программы «Открытая промышленность» в 2024 году. URL: <https://otkroimosprom.ru/news/v-programme-otkrytaya-promyshlennost-3-0-gotovy-uchastvovat-74-regiona/>

⁴ Управление производством // Итоги: Рейтинг «Промышленный туризм: лидеры России – 2024». URL: <https://up-pro.ru/promyshlennyj-turizm/itogi-rejting-promturizm-2024/>

⁵ Национальные проекты РФ // Развитие туристской инфраструктуры. URL: <https://национальныепроекты.рф/projects/turizm/razvitie-turistskoy-infrastruktury/>

организации туристских мероприятий в границах промышленных предприятий, кластеров;

— отсутствие возможностей экспорта отечественного промышленно-туристского продукта на внешние рынки;

— рассредоточенность промышленных предприятий в дальних районах, где прослеживается низкий уровень инфраструктурного развития относительно региональных центров;

— нехватка финансовой поддержки и сложности в решении проблемы обеспечения безопасности на химических, нефтегазовых и иных предприятиях;

— опасения со стороны администрации предприятий и промышленных комплексов, связанные с вероятностью распространения потенциально полезной для конкурентов информации;

— нехватка квалифицированных кадров и финансирования для разработки качественных промышленно-туристских продуктов в условиях конкретных предприятий;

— отсутствие мотивации персонала, ответственного за реализацию туристского продукта в границах промышленных предприятий, т.к. отсутствует система поощрения дополнительной деятельности и понимание ценности ее осуществления.

Удалось выяснить, что современные проблемы развития промышленного туризма в России стимулируют государственный сектор предпринимать меры по стандартизации стратегирования, относительно направления в том числе. Так, прежде всего было выявлено, что промышленный туризм как направление учтен в Стратегии развития туризма в Российской Федерации до 2035 года, которая была утверждена в соответствующем документе – Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.09.2019 г. № 2129-р «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» (с изм. на 07.02.2022) [1]¹. Более того, удалось обнаружить документ, определяемый как Резолюция стратегической сессии Российского Союза Туриндустрии «Промышленный туризм», прошедшей весной 2024 года. В результате сессии были определены компетенции ведущих министерств и департаментов в вопросе разработки политики развития промышленного туризма. К основным

¹ Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года. URL: <https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-pravitelstva-rf-ot-20092019-n-2129-r/strategiia-razvitiia-turizma-v-rossiiskoi/>

контролирующим данную задачу органам отнесены такие, как Минпромторг России, Минэкономразвития России, Минпросвещения России, Минобрнауки России и Минтруда России [33].

Анализируя перспективы, следует обратить внимание на промышленно-туристский потенциал развития кластеров в России. Прежде всего, удалось выявить, что ведущая роль в данном вопросе закреплена за государственными структурами. Так, государственная поддержка вне общенациональных инициатив осуществляется на региональном уровне через ряд таких мер, как упрощение процедур сертификации туристской продукции и услуг, помощь в разработке бренда, оказание поддержки в реализации тренинговых мероприятий для повышения квалификации персонала и т.д.¹. Такие тенденции привели к созданию уникальных проектов, среди которых кластерный интернет-проект, объединивший 20 промышленных предприятий, основанный на обеспечении развития территориального бренда за счет повышения осведомленности потенциальной целевой аудитории о деятельности объектов, городское пространство «Октава» в Тульской области, обустроенное на территории завода, производившего аудиотехнику, а также индустриально-туристский кластер «Шухов парк» в Нижегородской области, который представлен металлургическим заводом ОМК, музейным пространством и зоной для активного отдыха и т.д. [26]².

Несмотря на предложенные примеры, современный уровень развития промышленно-туристского комплекса России через кластерный подход не является достаточно высоким в компаративном ключе. Важно понимать, что стратегирование индустриально-туристских кластеров связано с рядом сложностей, которые обусловлены масштабами проработки проблемы. Эффективность проектов такой категории определяется постоянным, целенаправленным, всеобъемлющим анализированием регионального потенциала и ресурсов прилегающих территорий, что в некотором роде обязывает исследовать, слабо освоенные с туристско-рекреационной точки зрения, зоны.

¹ ОЭЗ.РФ // Туристические кластеры России: от идеи к развитию туризма. URL: <https://o3z.pf/articles/turisticheskie-klastery-rossii-ot-idei-k-razvitiyu-turizma/?ysclid=m5bgc090su669585131>

² Официальный сайт Ижевск // В Ижевске запустили интернет-проект «Удмуртия ЗАВОДит». URL: <https://adm.izh.ru/i/promo/77455.html>

Кроме того, стратегическое планирование развития межотраслевых кластерных систем приводит к необходимости прогнозирования путей достижения синергического эффекта от создания устойчивых взаимосвязей между заинтересованными сторонами, включая административные звенья каждого из вовлеченных промышленных объектов и отраслевые группы. Следовательно, планомерное развитие промышленного туризма прослеживается только в условиях некоторых субъектов и отражено преимущественно в планировании индустриально-туристских проектов, основанных на разработке экскурсионных программ и разработке методических рекомендаций по организации данного рода мероприятий. Таким образом, подключение профильных сообществ, стратегических департаментов и консолидация органов власти в вопросах разработки политики развития промышленного туризма – ключевые черты стратегирования направления в современной России.

Несомненно, в первую очередь симбиоз промышленного и туристского секторов в границах России характеризуется ростом потребностей, связанных с социально-экономическим развитием регионов. Данное умозаключение следует подчеркнуть выявленными тенденциями, которые определяются сфокусированностью на трех целях, в числе которых актуализация и популяризация специальностей в рамках промышленного сектора, повышение деловой активности в регионе, поощрение совершенствования экономической модели развития региона через акцентуацию на потенциальной креативности туристского продукта через демонстрацию возможностей конкретных объектов и их совокупности для распространения знаний об абсолютной и относительной специализациях регионов. Этот факт подтверждается собранной статистикой, отражающей количество доступных категорий туров в условиях промышленных предприятий в регионах России (рис. 2).



Рисунок 2 – Количество туров на промышленные предприятия в России по категориям (2024 г.)¹

¹ PROM TOURISM // Подбор промышленного тура. URL: <https://promtourism.ru/katalog/?strana=rossiya®ion>

С точки зрения рассмотрения возможностей развития промышленного и туристского комплекса отдельно в разрезе теоретико-методологических основ в научных трудах, кластерный подход весьма актуален. Так, например, исследователи поднимают вопросы, основанные на изучении характерной для России модели организации кластерного подхода. Модель тройной спирали («Triple Helix model») основывается на развитии и продвижении кластерных объединений за счет трех институтов – науки, предпринимательства и государства. Соответственно, эта концептуальная модель строится на свойствах сторон, в числе них [6; 30]:

- фундаментальные и прикладные научные разработки, инновационные технологии и прототипирование;
- инвестиции, внедрение и применение технологий, повышение конкурентоспособности;
- адаптация профессиональной подготовки, развитие нормативно-правовой базы, повышение деловой активности и т.д.

Данная концепция раскрывает любые проекты через взаимодействие сторон, каждая из которых на определенном этапе реализации начинает выполнять свои функции, встраиваясь, затем, в общую систему. Так, например, идейная составляющая кластерного проекта предполагает сотрудничество государственных структур и научно-образовательного сообщества, тогда как инвестирование и подкрепление основной задумки дополнительными элементами ожидается со стороны представителей бизнес-сектора. Важно конкретизировать, что в подобном взаимодействии государственно-частное партнерство становится ведущим форматом реализации кластерного проекта, т.к. итоговый туристский продукт преподносится через взаимовыгодное сотрудничество между государством и частным сектором. Кроме того, исследователи и представители профессионального сообщества определяют тройной эффект от реализации кластерных проектов в современных реалиях (рис. 3).

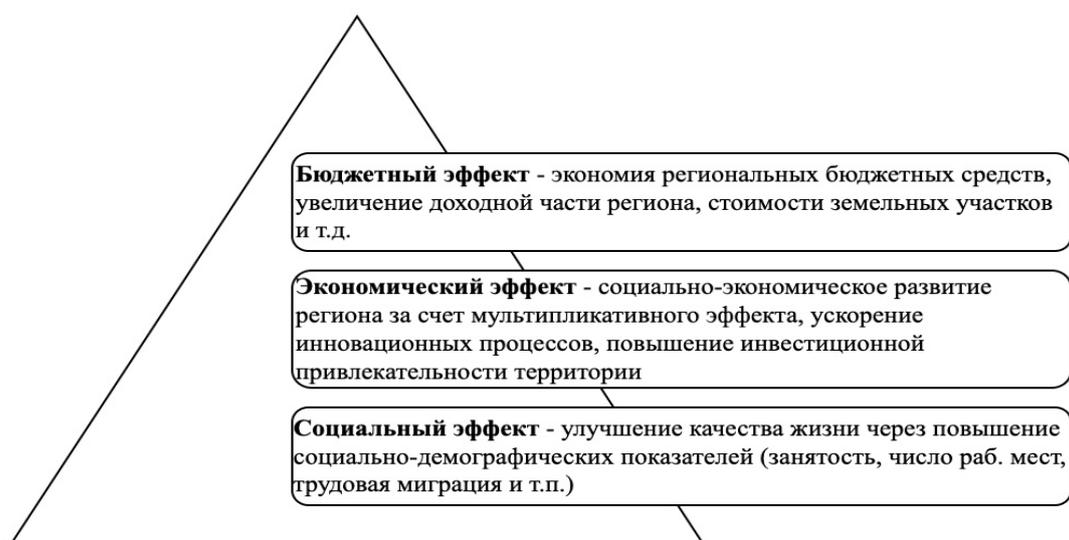


Рисунок 3 – Тройной эффект от реализации кластерного подхода в туризме (через ГЧП)

Источник: составлено автором по [7; 17; 25; 34]

Необходимо отметить, что лишь небольшое количество трудов посвящено оценке перспектив применения кластерного подхода в условиях регулируемого коммерческого промышленного туризма. Так, в работах Грачевой Е.В. и Глоовой А.В. подчеркивается недостаточная проработка территориальных брендов на региональном уровне, а также недооценка кластерного подхода как катализатора развития ГЧП-формата, основы целенаправленного и обоснованного стратегического планирования использования территориальных ресурсов [11; 12].

Несмотря на динамичное развитие промышленно-туристского комплекса в России в настоящее время, удалось определить, что кластерный подход минимально рассматривается в качестве практически эффективного регулятора повышения привлекательности регионов. Отчасти подобная ситуация аргументируется ассиметричным социально-экономическим развитием, недостаточной поддержкой в области информационного и методического обеспечения кластерной деятельности. В этой связи вопрос перспектив применения кластерного подхода в развитии промышленных кластеров с использованием возможностей туристского комплекса будет рассматриваться более детально, учитывая опыт дружественного государства в том числе.

Анализируя опыт Китайской Народной Республики в развитии промышленно-туристского комплекса, следует подчеркнуть выявленные особенности государства в контексте развития туризма, которые повлияли в

дальнейшем и на специфику становления рассматриваемого направления. Китайский туристский сектор во многом является отражением политики развития страны, что прослеживается в контроле правительства за предпринимаемыми мерами по удержанию баланса между въездным и выездным туристскими потоками, так же, как и за оборотом иностранной валюты [28]. Безусловно, внешнеэкономическая экспансия Китая также предполагает применение возможностей туристского комплекса как механизма регулирования взаимоотношений с партнерами в Азиатско-Тихоокеанском и Европейском регионах. В том числе подобная тенденция наблюдается в инициативе «Шелковый путь», которая направлена на объединение сухопутного и морского путей из КНР в Европу. Необходимо прояснить, что независимо от сложностей, периодически возникающих на туристском рынке КНР, предполагающих дефицит предложения и избыточные значения показателя туристских потоков, в стране реализуются достаточно гибкие условия развития, влияющие на органичное сочетание возможностей туристского комплекса и смежных отраслей [42].

Необходимо конкретизировать, что комплексное развитие КНР затрагивает и рассматриваемые вопросы, учитывая период становления государства в качестве независимой и влиятельной экономики. Так, в начале 2000-х и вплоть до 2010 года власти Китая последовательно воплощали стратегию сдержанного роста, которая характеризовалась активным внутренним развитием и деликатным освоением международных рынков. В то время ресурсы были сосредоточены вокруг жизненно важных отраслей, развивающихся через предпринимательскую деятельность и производство. Кроме того, политика властей КНР повлияла и на тот факт, что в Китае внутренний туризм стабильно является одним из приоритетных направлений развития экономики.

Переходя к вопросу становления промышленно-туристского комплекса Китая, следует прояснить, что в совокупности туризм, как и данное направление развивается с опорой на ряд принципов, которые включают [39; 41]:

1. Сфокусированность на культурных аспектах;
2. Инновационность прорабатываемых стратегий, основанных на углублении интеграции культуры, науки и техники;
3. Постоянной модернизации культуры потребления и системы снабжения промышленности;
4. Улучшение пространственной планировки, регионального развития,

скоординированного развития регионов за счет учета потенциала центровых и загородных зон;

5. Всестороннее содействие комплексному промышленному развитию.

Подобный подход, объединяющий описанные принципы, значительно сглаживает последствия долговременного отсутствия сбалансированности в вопросе реализации стратегических мер, которая проявляется в очаговом характере развития промышленности, а, следовательно, и раскрытия промышленно-туристского потенциала. Так, например, сравнивая такие дестинации, как Хуанши и Шанхай, можно выявить ключевые особенности, которые во многом определяют контрастность опыта КНР (табл. 2).

Таблица 2 – Сравнение опыта становления промышленно-туристского комплекса Хуанши и Шанхая

№	Наим. территории	Характеристика	Меры развития
1	г.о. Хуанши	Территория, которая являлась центром горнодобывающей промышленности; приоритетным направлением развития считается культурно-исторический промышленный туризм из-за неактуального статуса	- 2005 г. – создание специального Центра содействия промышленному туризму (коммуникационный орган по развитию взаимодействий); - 2006 – 2010 гг. – опубликован план-схема локального развития, отражающая результаты тематического и географического анализа территориальных ресурсов (План «Шанхайский промышленный туризм») - 2018 г. – введение плана модернизации промышленных объектов, координации межрегиональной деятельности в рамках цели развития промышленного туризма «Трехлетний план действий по инновационному развитию промышленного туризма»
2	г. Шанхай	Активное развитие культурно-исторического промышленного направления, производственного промышленного туризма; город является центром притяжения туристов; город, занимающий передовые позиции в развитии промышленно-туристского направления	- 2017 – 2019 гг. – разработка и представление документов, отражающих регламенты по охране территорий промышленного наследия и промышленных объектов; - 2017 – 2030 гг. – Трехступенчатый план по сохранению и развитию промышленно-туристского комплекса: 1. План действий по инновационному продвижению промышленного туризма, 2. Совершенствование функционирования проекта и промышленно-туристского бренда территории, 3. Совершенствование наработок и развитие свойства устойчивости направления

Источник: составлено автором по [22; 38; 40; 43]¹

¹ Hubei China // Huangshi industrial heritage sites included on China's world heritage tentative list. URL: http://en.hubei.gov.cn/news/newslst/202106/t20210611_3591056.shtml

Подкрепляя вышеописанное, необходимо рассмотреть хронологию через значимые стратегические решения для того, чтобы проследить изменения в развитии промышленно-туристского комплекса КНР (табл. 3).

Таблица 3 – Этапы развития промышленно-туристского комплекса в Китае

№ этапа	Год/Период	Пояснение
1	1990-е гг. XX века	Возникновение промышленно-туристского проекта, инициированного фирмой «Haier», который предполагал инвестиции объемом в 100 млн юаней в строительство научного павильона, разработку и внедрение ознакомительного маршрута по производству, привлечение квалифицированного персонала (гидов)
2	2003 г.	Крупный пивной завод Циндао создал музей, который повлиял на повышение интереса к организации и промышленному туризму в стране. Так, на период с 2013 по 2018 г. число туристов составило порядка 4,5 млн человек
3	2005 г.	Создание центра содействия промышленному туризму в Шанхае. Данный центр является некоммерческой организацией, коммуникационным департаментом, ответственным за осуществление и поддержку многоуровневого стратегического взаимодействия сторон, заинтересованных в развитии направления
4	2016 г.	В г. Циндао прошла национальная конференция, в рамках которой основным вопросом для обсуждения были инновации в индустриальном туризме. На данной конференции был представлен План развития промышленного индустриального туризма (2016 – 2025 гг.), который включал задачи, связанные с созданием демонстрационных зон промышленного туризма и развитием 10 перспективных индустриальных центров
5	2017 г.	Представители профильного органа – Государственное управление по делам туризма в Китае разработали и издали комплекс стандартов для промышленных предприятий, заинтересованных в развитии туристской деятельности («Стандартизация и оценка национальной демонстрационной базы промышленного туризма»)
6	2021 г.	По инициативе Министерства промышленности и информатизации, Государственного комитета по делам развития и реформ КНР, Министерства образования и др. 8-ми ведомств был разработан и представлен План реализации содействия развитию промышленной культуры (2021 – 2025 гг.). Документ регламентирует создание демонстрационных баз через основные принципы развития туристского комплекса КНР*
7	2022 г.	Министерство культуры и туризма КНР объявило о начале функционирования 53 национальных демонстрационных баз промышленного туризма
8	2024 г.	Планомерное развитие промышленного туризма в условиях отдельных промышленных центров согласно планам (Лючжоу, Баотоу, Хуанши, Тяньцзинь и т.п.): — С 2022 г. план по строительству 20 промышленных предприятий (Тяньцзинь); — План по сохранению и развитию промышленного туризма в Хуанши (2019 – 2030 гг.) — Стратегия, целью которой является превышение 1 трлн юаней в общей стоимости промышленного производства к 2027 г., создание нескольких передовых кластеров в области химической промышленности (Баотоу) и т.п.

Источник: составлено автором по [27; 40]^{1,2,3,4,5}

¹ PROM TOURISM // Промышленный туризм в Китае: современное состояние и перспективы. URL: <https://promtourism.online/tpost/n2yo6xk6v1-promishlennii-turizm-v-kitae-sovremennoe>

² The State Council. The People's Republic of China // China encourages development of industrial tourism. URL: https://english.www.gov.cn/state_council/ministries/2017/11/29/content_281475958603472.htm

³ Возрождение индустриального наследия через промышленный туризм // Журнал «Китай». URL: http://www.kitaichina.com/rlvxing/202306/t20230609_800333927.html

⁴ Exploring Tianjin // China's Tianjin eyes industry upgrade, high-tech development. URL: http://tianjin.chinadaily.com.cn/2022-02/24/c_715229.htm#:~:text=North%20China%27s%20Tianjin

⁵ China Services INF // Baotou plans to promote new industrialization. URL: <https://govt.chinadaily.com.cn/s/202402/07/WS65ee7966498ed2d7b7ea95d3/baotou-plans-to-promote-new->

Обращаясь к результатам анализа современного этапа развития промышленно-туристского комплекса в Китае, следует отметить, что в основе своей промышленный туризм как направление процветает в крупных индустриальных центрах. Кроме того, для современного уровня характерно стратегическое планирование раскрытия потенциала территорий через зонирование и кластеризацию (рис. 4).

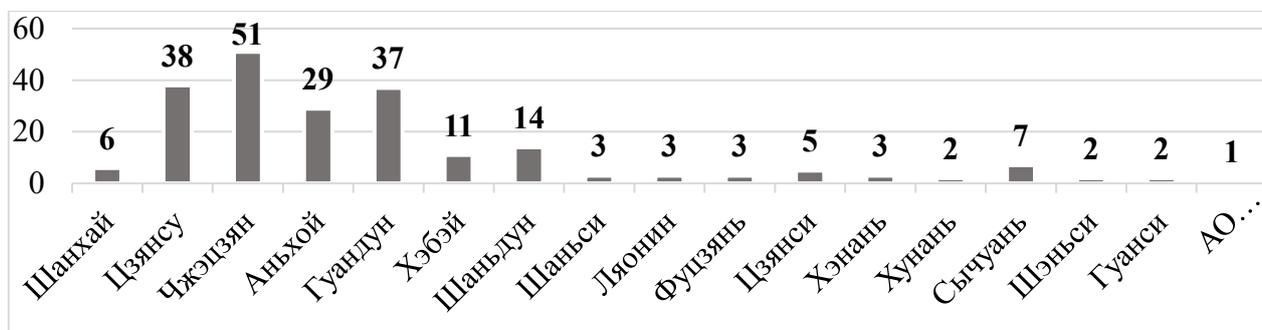


Рисунок 4 – Количество кластеров по территориям КНР¹

Проекты, затрагивающие вопросы совершенствования промышленно-туристского комплекса зависят от скоординированной интеграции и повышения эффективности процессов, связанных с получением, применением и распределением ресурсов. К примеру, описанный ранее план развития Шанхая – «Шанхайский промышленный туризм», основанный на расположении основных промышленных кластеров в границах города, раскрывает опыт применения кластерного подхода теоретически через зонирование пространства (разделение территории на семь зон с высоким индустриально-туристским потенциалом) [37]. Принципы, характерные для кластерного подхода рассматривались как перспективные с позиции повышения эффективности точек сосредоточения производственного потенциала с целью создания более интегрированного и конкурентоспособного промышленно-туристского продукта.

Дополняя вышеописанное, необходимо подчеркнуть, что кластерные проекты являются одним из наиболее поздних и стратегически верных решений в контексте проблемы развития промышленно-туристского комплекса страны. Изначально наблюдалась приоритизация кластерных проектов, являющихся основным отражением влияния политики индустриализации Китая в 70-х гг., в вопросе переосмысления роли пространственных аспектов в продвижении

industrialization.html

¹ Сяпсан / Группа компаний «Vector trade limited» // Список кластеров по специализации. URL: <http://sapsan-logistics.ru/spisok-klasterov-po-specializacii#4>

брендов. Большая часть современных индустриальных кластеров, в границах которых допустимо реализовывать мероприятия туристской направленности, созданы и растут за счет промышленного потенциала в первую очередь. Несомненно, проекты данной категории зачастую коррелируются с абсолютными и сравнительными преимуществами территорий.

Во многом, представленные в данной работе результаты анализа промышленно-туристского комплекса КНР, приводят к тому, что кластерные системы изначально рассматриваются в качестве инструмента эффективизации соответствующих стратегий на практике. Подобный аспект аргументирован в том числе степенью государственной поддержки таких проектов. Суммарно, философия проектирования кластерных систем в Китае, применительно к цели совершенствования функционирования промышленно-туристского комплекса, строится вокруг гибкости и адаптивности. Подобные свойства предполагают, что при отсутствии определенной цели создания индустриального кластера, обновление стратегий и вектора реализации политики социально-экономического развития КНР, в том или ином ключе, может восприниматься как эффективное решение [36].

Суммируя опыт России и Китая, важно обозначить предполагаемое положение элементов в кластерной системе. Направление деятельности кластера зависит от готовности элементов интегрироваться в общую деятельность в той или иной степени, их доступности в контексте реализации туристско-рекреационного потенциала, региональных потребностей и стратегических целей социально-культурного, экономического и политического развития территорий. Так, были определены приблизительные характеристики, выведенных в процессе анализа реального уровня промышленно-туристского комплекса, моделей развития направления в регионах (рис. 5).

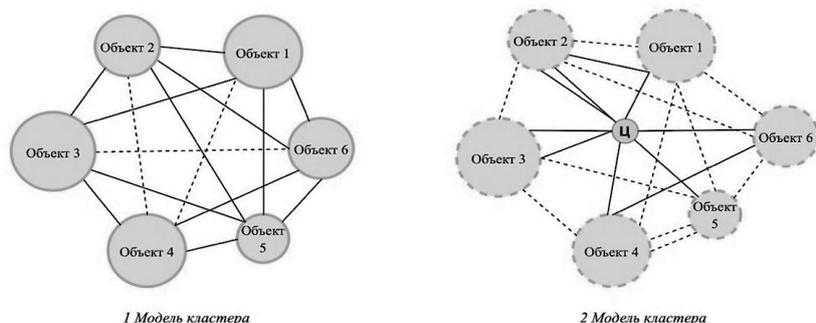


Рисунок 5 – Базовые модели стратегического развития промышленно-туристских кластеров в регионах

Источник: составлено автором

Описывая первичные условия, задаваемые при планировании стратегического развития промышленно-туристского комплекса в регионах, важно определить, какие конкретно особенности кластеров подразумеваются, чтобы оценить характерность выбора того или иного направления на конкретных территориях. Так, далее приведены пояснения:

1. Промышленные предприятия являются автономными сильными брендами, тогда как туристский сектор – механизм стимулирования спроса.

Как правило, при рассмотрении сущности кластерной системы с данной стороны, следует понимать, что такие проекты не создаются специально, т.к. уже существуют в форме объединений нескольких или одного достаточно крупного промышленного предприятия. Так, например, в некоторых случаях создание центроида такого кластера, учитывающего обеспечение условий для реализации возможностей туристского комплекса, может разрушить изначально устоявшуюся цепочку взаимодействий, что усложнит функционирование предприятий в привычном формате и может влиять на качество проводимых процессов. В таком случае, продвижение кластеров как зон притяжения туристов осуществляется отчасти, т.к. среди всего перечня объектов могут быть доступны для посещения только некоторые.

С другой стороны, подобное положение составляющих раскрывает характер объектов, которые существуют обособленно и не отличаются достаточным уровнем доступности зон для туристов, при этом их изучение осуществляется через трехмерные изображения, точные осязаемые модели структур производственных предприятий и посредством иных методов демонстрации специфики предприятий и кластера в целом. Такой вариант может применяться на конгрессно-выставочных мероприятиях, т.к. демонстрационные модели зачастую мобильны, а также этот формат взаимодействия туристов с предприятиями исключает некоторые риски. Так, например, моделирование промышленных кластерных систем может быть полезно, когда предприятия нефтегазового сектора расположены сравнительно далеко от населенных пунктов, тогда как уровень развитости транспортной инфраструктуры недостаточно высок. Кроме того, посещение предприятий, которые производят специфичную продукцию, как объекты-представители тяжелой и химической промышленности, ведет к определенным рискам, в том числе относительно безопасности жизнедеятельности туристов.

2. Промышленные предприятия – средство достижения туристских целей.

В данном случае речь идет о кластерах, которые могут быть собраны из уже существующих элементов, объединенных общими, в том числе территориальными, признаками, не отнесенных к единой системе, но функционирующих на разных уровнях с целью решения общей проблемы. Объединение элементов таких кластеров может быть определено центральной точкой, что не нарушит изначально сложившейся цепочки взаимодействий и не повлияет негативно на основную деятельность. Необходимо понимать, что элементы в таких кластерах могут быть не равноудалены друг от друга, а сам кластер не имеет совершенной формы, что является одной из основных предпосылок создания трансграничных и межрегиональных кластеров.

3. Совмещение 1 и 2 моделей. Промышленные предприятия – это средства достижения туристских целей, а туристский сектор – механизм стимулирования спроса.

В данном случае уместно говорить о создании классического кластера из предприятий различных видов промышленности, которые в некотором смысле влияют на формирование идентичности территории, культурного бренда.

Независимо от выбранной схемы выделения ролей составных элементов ядра потенциальной кластерной системы, необходимо сформулировать структуру методики планирования развития промышленно-туристского кластера. Далее, представлена схема, сформированная на основе материалов, предложенных в трудах общей теории стратегии и методологии стратегирования авторства Квинта Л.В., Новиковой И.В., Алимурادова М.К., Аршиновой А.И., Чхотуа И.З., Садовничей А.В., Власюк Л.И., Хворостяной А.С. и других [4; 5]. На рисунке 6 выделены опорные точки, характеризующие общее направление развития проектов, выявляющие базу под комплексную стратегию управления.



Рисунок 6 – Основы структуры методики планирования развития кластера

Источник: составлено автором

Опираясь на экономические теории А. Маршалла и М. Портера, которые раскрывают преимущества пространственной концентрации объектов, подчеркивают значение географического фактора, взаимодополняющий характер деятельности, разграничение ресурсов, а также на труды современных исследователей, среди которых Марков Л.С., Комина Н.В., Бондаренко Н.Е. и Белякова Г.Я., удалось проследить, что при построении стратегий промышленно-туристских кластерных систем ведущую роль играет институциональный подход [2; 3; 16; 8; 9]. Так, многие исследователи отмечают положительный эффект от интеграции институтов в локализованные системы по той причине, что совместное регулирование становления и роста таких образований стимулирует инновационную и инвестиционную активность, упрощают планирование и осуществление процессов по адаптации профильной подготовки кадров [10].

Исходя из таких рассуждений, следует конкретизировать значение такого явления, как интегративная модель развития кластерной системы. Интегративная модель развития кластера – концептуальная модель производственной системы, объединяющей возможности совмещаемых секторов экономики, ресурсы задействованных участников, которая подчеркивает значение синергического эффекта от реализации проекта. Соответственно, интегративное концептуальное моделирование в данном контексте раскрывается через схематическую и теоретическую организацию комплекса устойчивых кооперационных связей между субъектами проекта [13; 20; 29].

С одной стороны, такие модели не обязывают к строгому соблюдению основных критериев кластерных систем, включающих географический фактор и не предполагают сконцентрированность элементов в строго ограниченной зоне. С другой стороны, они отражают кластерную деятельность через призму взаимовыгодного сотрудничества между государственными, промышленными, туристскими, научно-исследовательскими и общественно ориентированными структурами, что ведет к образованию системы. Учитывая нацеленность в построении интегративных моделей на совмещение полезных свойств исследуемых систем и сфокусированность на межинституциональных взаимодействиях, необходимо представить схему институционально-организационной структуры промышленно-туристского кластера (рис. 7).



Рисунок 7 – Институционально-организационная схема промышленно-туристского кластера

Источник: составлено автором

Важно подчеркнуть, что первостепенное значение имеет положение институтов. Таким образом, за счет институтов формируется институциональная среда, которая представляется сложившимися условиями организации взаимодействия ключевых элементов кластера на основе системы из нормативно-правовых документов, регламентов, стандартов, технологических требований и т.д. Институциональная среда и специфика организации

управления ею в условиях кластерного образования влияет на систематизацию составляющих, планирование основы коммуникационной стратегии, что подкрепляется инициативой со стороны вовлеченных групп, приоритизацией роли государственных структур и региональных стратегических агентств (рис. 8).

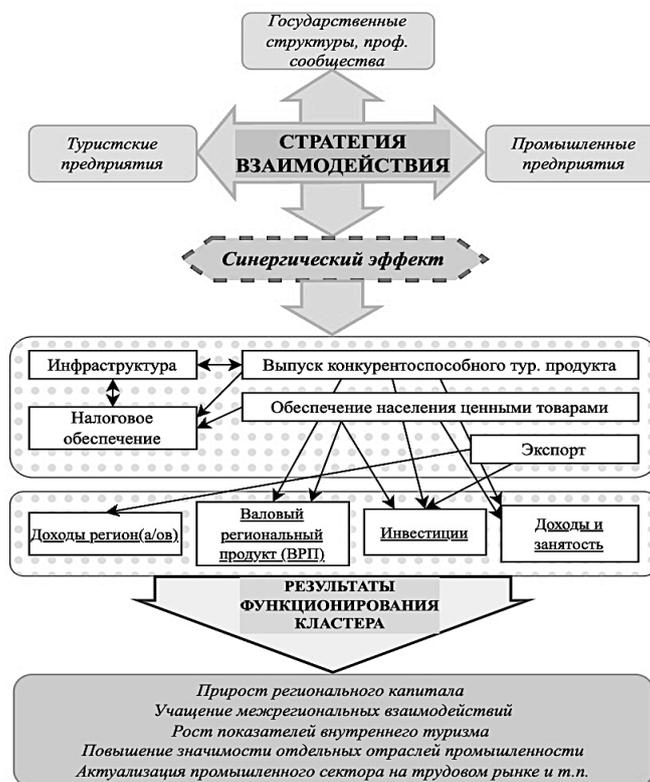


Рисунок 8 – Структура суммарного эффекта от реализации кластерного проекта

Источник: составлено автором

В результате качественно проработанной стратегии взаимодействия возникает синергический эффект, который формирует благоприятную среду для решения основных региональных проблем, закрытия потребностей, связанных, преимущественно, с развитием инфраструктуры. Соответственно, переосмысление влияния кластерного подхода и его сущности привело к определению сотрудничества как комплексу путей генерации решений задач, заключающихся в получении экономических преимуществ, создании социального капитала.

Следует подчеркнуть, что государственный сектор – основная движущая сила, т.к. кластерные проекты зачастую отражают общественные интересы, которые зачастую в идейном проявлении преподносятся представителями

публичной власти. Более того, государственные структуры используют кластеры в качестве эффективных инструментов налаживания коммуникации с другими институтами, а также регулируют процессы экономического, политического и социального характера, что наделяет их исключительным правом координировать деятельность внутри проектов [21]. Обобщая опыт и перспективы реализации промышленно-туристских проектов в российском и китайском пространстве, стоит заметить, что промышленная и туристская индустрии обладают свойством разрачивания, т.к. многие объекты, относящиеся к одной организации рассредоточены по разным территориям внутри стран.

Отсюда следует, что интегративные модели кластерных систем могут выстраиваться в зависимости от [23; 24]:

1. Цели и условия объединения
2. Характера кластерной системы (локальный, межрегиональный или трансграничный);
3. Природы инвестиций;
4. Степени кооперации между внутренними и внешними агентами кластера;
5. Степени интеграции (тесноинтегрированные, среднеинтегрированные и низкоинтегрированные системы);
6. Уровень экономической устойчивости кластера и достаточность развития социальной составляющей.

Безусловно, структура кластера, в частности составного проекта из туристских и промышленных предприятий, может математически синхронизироваться и оцениваться при помощи центральной точки (центроида), которая является инициализирующей, направляющей, образующей, определяющей качество кластеризации. Рассматривая вопрос с практической точки зрения, центральная точка промышленно-туристского кластера может являться элементом или комплексом элементов, деятельность которых определяется и регулируется координационным департаментом.

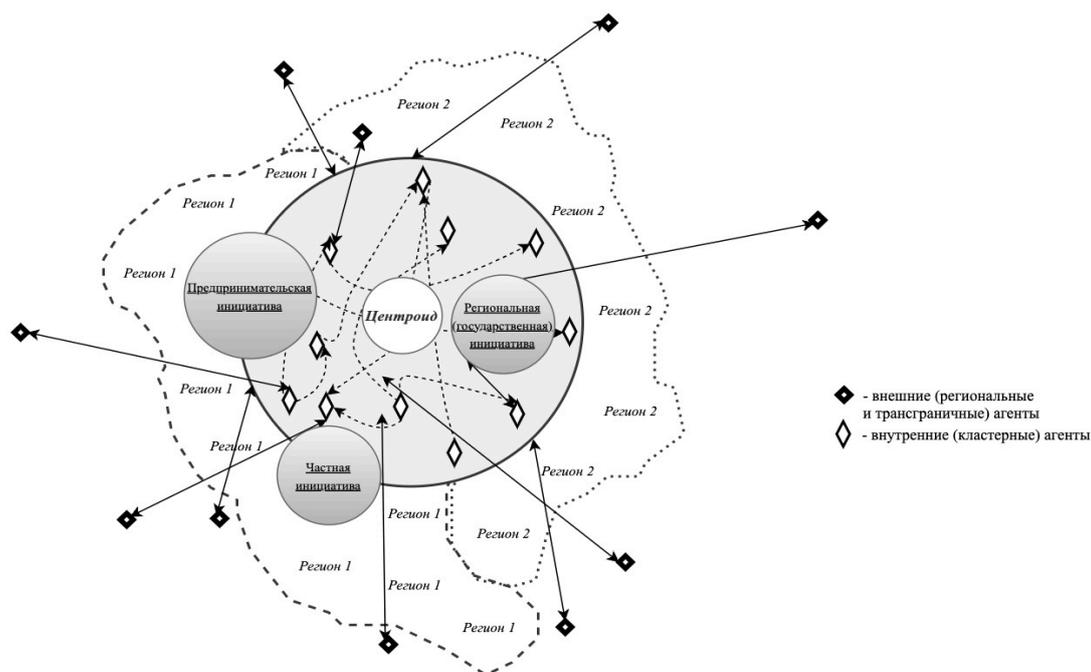


Рисунок 9 – Структура пространственного расположения межрегионального промышленно-туристского кластера

Источник: составлено автором по [14; 18]

Учитывая опыт крупных экономик, важно отметить, что определение центроида внутри современных кластерных систем упростит централизацию процессов, повлияет на систематизацию и упорядочивание взаимодействия между внутренними и внешними агентами кластера, определение вектора планирования инфраструктурных преобразований, улучшит понимание расстояния между объектами и относительно центральной точки, поспособствует консолидации промышленных предприятий, относящихся к одной группе отраслей или категории деятельности, что в дальнейшем решит ряд координационных вопросов.

В дополнение к вышеописанному, точка кластера может стать основой для объединения предприятий в центральных и пригородных зонах, опираясь на результаты тематического и географического анализа как обязательной части стратегирования промышленно-туристских кластеров. Определение образовательных, туристско-информационных, распределительных, координационных центров, музейных пространств, лабораторий в качестве центра кластера в перспективе поспособствует укреплению межотраслевых, формальных коммуникационных и организационных связей между объектами, установлению основы для взаимодействия внутри комбинированных кластерных систем.

Таким образом, в результате написания работы удалось проанализировать специфические особенности развития промышленно-туристских комплексов России и Китая, определить ключевые достижения в данном вопросе и очертить недостатки. Данный опыт положительно отразился на проведении исследования, т.к. учет суммарного опыта и попыток реализации стратегического планирования развития кластерных образований в границах крупных государств повлиял на выявление закономерностей и прояснение некоторых черт в контексте изучения теоретико-методологических основ построения интегративных концептуальных моделей развития кластеров.

Следует подчеркнуть, что работа отражает авторский подход к определению первостепенных аспектов в рамках исследуемого вопроса, представляет аргументированное обоснование эффективности построения и применения интегративных моделей развития кластерных систем с позиции рассмотрения имеющегося опыта и учета стратегии институционального управления системами в качестве фундамента. Авторская интерпретация основных аспектов формирования кластерных объединений на базе интегративных моделей может способствовать более эффективной проработке темы в дальнейших исследованиях.

Список использованных источников

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.09.2019 №2129-р «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» (с изм. на 07.02.2022 г.).
2. Марков Л.С. Теоретико-методологические основы кластерного подхода. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2015. – 300 с. ISBN 978-5-89665-298-4.
3. Портер М.Э. Конкуренция.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с. : ил. – Парал. тит. англ. ISBN 5-8459-0794-2.
4. Стратегирование отрасли туризма и выставочно-ярмарочной деятельности на Дальнем Востоке России: монография / И.З. Чхотуа, А.В. Садовнича, Л.И. Власюк, А.С. Хворостяная; под науч. ред. С.М. Дарькина, В.Л. Квинта. – Москва: Первое экономическое издательство, 2024. – 406 с.: ил. – (Библиотека «Стратегия Дальнего Востока России»).
5. Экономическая и финансовая стратегия : учебник / В.Л. Квинт, И.В. Новикова, М.К. Алимуратов, А.И. Аршинова [и др.]: под науч. ред. В.Л. Квинта. – Москва : Издательство Московского университета, 2024. – 247, [1] с.: ил. (табл., схем.). – (Классический университетский учебник).
6. Акбердина В.В. Модель когерентного поведения субъектов науки, государства и бизнеса в рамках модели «тройной спирали» // XVII Международная конференция памяти профессора Л.Н. Когана «Культура, личность, общество в современном мире: методология,

опыт эмпирического исследования», 20-21 марта 2014 г. – Екатеринбург: УрФУ, 2014. С. 700-708. URL: <https://elar.urfu.ru/handle/10995/52160> (дата обращения: 29.12.2024).

7. Бакуменко О.А. Развитие подходов к оценке эффективности функционирования региональных туристских кластеров // Региональная экономика: теория и практика. – №46 (325). – 2013. URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/388641004.pdf?ysclid=m5cd6jia7d582195809>

(дата обращения: 31.12.2024).

8. Белякова Г.Я., Безруких Д.В. Кластерный подход к организации промышленного производства: история становления и современные особенности // Журнал «Фундаментальные исследования». – №9 (часть 3), 2015. С. 536-540. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=39220> (дата обращения: 05.01.2025).

9. Бондаренко Н.Е. Кластерная теория экономического развития: история становления и формирования // Символ науки: международный научный журнал. – №2-2 (14), 2016. С. 116-121. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_28348618_54436623.pdf (дата обращения: 05.01.2025).

10. Гамидуллаева Л.А., Страхов Е.П. Эволюция концепции кластерного развития: от агломерационной теории к экосистемам // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – Том 14, №1. – 2023. С. 107-125. URL: <https://oaji.net/articles/2023/2271-1680866128.pdf> (дата обращения: 05.01.2025).

11. Грачева Е.В. Анализ сектора промышленного туризма в рамках использования кластерного подхода к развитию регионов Российской Федерации (на примере туристско-рекреационного кластера «Тулский») // Журнал «Сервис в России и за рубежом». – Том 17, №7 (109). – 2023. URL: <https://ruseservices.rgutspubl.org/index.php/1/article/view/348> (дата обращения: 29.12.2024).

12. Глоова А.В. Кластерный подход как ключевой инструмент развития туризма в регионе // Журнал «Экономика и экологический менеджмент». – №2, 2011. С. 26-33. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_16905862_26473672.pdf (дата обращения: 29.12.2024).

13. Гозиев М.Ш., Хасанова Р.Р.К. Создание модели интеграции кластеров для реализации инновационных проектов // Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – Т.3, №2. С. 59-64. URL: https://www.oriens.uz/media/journalarticles/8_Гозиев_Муроджон_Шокиржонович_59-64.pdf (дата обращения: 04.01.2025).

14. Гуриева Л.К., Кучумов А.В., Еремичева П.Ю. Особенности использования кластерного подхода при. Организации государственно-частного партнерства в сфере туризма // Вестник Северо-Осетинского государственного университета им. К.Л. Хетагурова. – №1, 2024. С. 108-118. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_64901901_16646401.pdf (дата обращения: 05.01.2025).

15. Константинова А.С., Панченко О.Л. Промышленный туризм: особенности и перспективы развития в России // Казанский вестник молодых ученых. – Том 6, №3. – 2022. С.

82-91. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_50326554_70869424.pdf (дата обращения: 30.12.2024).

16. Комина Н.В. Эволюция теоретических представлений о кластерной форме организации производства // «Труд. Профсоюзы. Общество». – №4 (42), 2013. С. 24-28. URL: <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/19006/C.%2024-28.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения: 05.01.2025).

17. Корабейников И.Н., Полякова И.Л. Особенности использования кластерного подхода для обеспечения пространственного развития региона // Проблемы современной экономики. – №4 (48), 2013. URL: <https://m-economy.ru/art.php?nArtId=4831> (дата обращения: 31.12.2024).

18. Кучумов А.В., Еремичева П.Ю. Основные подходы в построении регионального туристского бренда // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. География. Геология. – Том 10 (76), №4. – 2024. С. 29-38. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_75999106_70670297.pdf (дата обращения: 05.01.2025).

19. Никулина Ю.Н. Промышленный туризм в мировой практике: особенности организации и тенденции развития // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – №9. – 2017. С. 40-44. URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_30608249_27664315.pdf (дата обращения: 24.12.2024).

20. Мрочковский Н.С. Развитие моделей управления организациями на основе их интеграции в структуру цифровых кластеров // Вестник РЭУ им. Г.В. Плеханова. Теория и практика управления. – Том 17, №1 (109). – 2020. С. 159-163. URL: <https://vest.rea.ru/jour/article/viewFile/824/664> (дата обращения 04.01.2025).

21. Михеев А.А. Экономические проблемы регионов и отраслевых комплексов // Проблемы современной экономики. – №3 (27). – 2008. URL: <https://m-economy.ru/art.php?nArtId=2133> (дата обращения: 04.01.2025).

22. Никулина Ю.Н., Трусов С.В. Особенности и тенденции развития промышленного туризма: региональные аспекты // Российское предпринимательство. – Том 18, №13. – 2017. С. 2061-2078. URL: https://www.researchgate.net/publication/318555663_Osobennosti_i_tendencii_razvitiia_promyslennogo_turizma_regionalnye_aspekty (дата обращения: 30.12.2024).

23. Несмачных О.В., Литовченко В.В. Структурная стратегия управления кластером // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – №8 (часть 1). С. 148-151. URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=5674> (дата обращения: 05.12.2024).

24. Окольнишникова И.Ю., Шевров В.Ю. Интегративная основа инновационных кластерных образований как механизм развития ресурсного потенциала предпринимательских структур // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Экономика и менеджмент. – Том 8, №2. – 2014. С. 138-148. URL: <https://www.econbiz.de/Record/> (дата обращения: 05.12.2024).

25. Пробин П.С. Особенности формирования стратегий управления региональным туристским кластером // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – №3, 2017. URL: <https://ekonomika.snauka.ru/2017/03/14156> (дата обращения: 31.12.2024).
26. Пономарева И.Ю., Сёмочкин А.А. Создание кластера промышленного туризма на территории Тульской области // Журнал «Российские регионы: взгляд в будущее». – Том 7, №4. – 2020. С. 73-80. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_44414455_18691232.pdf (дата обращения: 29.12.2024).
27. Синьют Х. Возрождение индустриального наследия через промышленный туризм // Китай. – №5, 2023. – С. 40-41. URL: https://abis.lib.tomsk.ru/pwb/detail?db=DB_MARS23&id=RU-TSPUSRL-mars23-21559 (дата обращения: 24.12.2024).
28. Хуссамов Р.Р., Насибуллин И.У., Бондалет А.А. Туристическая отрасль Китая: этапы развития и национальные особенности // Креативная экономика. – Том 15, №6. – 2021. URL: <https://1economic.ru/lib/112209> (дата обращения: 23.12.2024).
29. Чупрякова А.Г. Формирование интеграционного взаимодействия предприятий АПК в рамках регионального агропромышленного кластера // Журнал «Фундаментальные исследования». – №9, 2018. С. 105-109. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=42271> (дата обращения: 04.01.2025).
30. Шкодинский С.В., Назаров А.Г. Привлечение инвестиций в развитие промышленных предприятий с использованием модели «Triple helix (тройная спираль)» // Вестник Евразийской науки. – Том 11, №2. – с. 11. URL: <https://esj.today/PDF/91ECVN219.pdf?ysclid=m5ffw3trvs503561207> (дата обращения: 29.12.2024).
31. Агентство стратегических инициатив // Методология развития промышленного туризма в Российской Федерации. Версия 2.0. (2022). URL: <https://cpr74.ru/sites/default/files/docs/Методология%20Промышленного%20туризма.pdf> (дата обращения: 18.12.2024).
32. Агентство стратегических инициатив // Методические рекомендации по организации промышленного туризма в регионах Российской Федерации. ПромТуризм. URL: <https://slcult.kamgov.ru/files/5eea9de00eec79.60924823.pdf> (дата обращения: 30.12.2024).
33. Резолюция стратегической сессии Российского Союза Туриндустрии «Промышленный туризм» от 16.04.2024 г. URL: https://rst.ru/assets/files/docs/rezolyuciya_promyshlennyj_turizm_2024_1.pdf?ysclid=m2kg0gxn199172495 (дата обращения: 30.12.2024).
34. Центр ГЧП / Внешэкономбанк // Реализация инвестиционных проектов в туристической сфере с применением механизмов государственно-частного партнерства. URL: https://tourism.gov.ru/data/File/news_file/actual%20information/presentazia_GHP.pdf?ysclid=m5f9vqdg6a599016129 (дата обращения: 28.12.2024).
35. Derkacheva L.N., Barashok I.V., Glushko N.A., Maliuzhenko E.V. (2021). Industrial Tourism in the Southern Cities of the Russian Far East: Features and Trends of Development // IOP

Conference Series Earth and Environmental Science. – №666 (6). URL: https://www.researchgate.net/publication/349936410_Industrial_Tourism_in_the_Southern_Cities_of_the_Russian_Far_East_Features_and_Trends_of_Development (accessed at 30.12.2024).

36. Frattini F., Prodi G. Industrial clusters in China: Policy tools for further and more balanced development // HAL Open Science. URL: <https://hal.science/hal-03469549/document> (accessed at 24.12.2024).

37. Gulin F. China – Tourism Trends, Prospects, Challenges and Opportunities // International Urban and Regional Cooperation (URC). URL: <https://www.iurc.eu/wp-content/uploads/2022/03/IURC-report.pdf> (accessed at 24.12.2024).

38. Novoselova O.V. (2021). Industrial tourism as a means of “Made in China” reputation improvement // Journal of Spatial and Organizational Dynamics. – Vol.9, Issue 1. Pp. 61-72. URL: https://www.academia.edu/45657888/INDUSTRIAL_TOURISM_AS_A_MEANS_OF_MADE_IN_CHINA_REPUTATION_IMPROVEMENT (accessed at 24.12.2024).

39. Panpan R. (2023). Hot Spots and Trends of Industrial Tourism Research at Home and Abroad – Based on CiteSpace Visualization and Analysis // Journal of Global Economy, Business and Finance (JGEBF). – Vol.5, Issue 8. URL: https://www.bryanhousepub.org/src/static/pdf/JGEBF-2023-5-8_13.pdf (accessed at 23.12.2024).

40. Wang H., Fu Y. A (2019). Comparative Study of Industrial Tourism of Cities in China // Chinese Studies. – Vol.8, №1. URL: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=90759#return12> (accessed at 23.12.2024).

41. Zhou Z. Development strategies for Culture and Tourism Industry in China // International Urban and Regional Cooperation (URC), EU. URL: https://www.iurc.eu/wp-content/uploads/2022/03/Development-Strategies-for-Tourism-and-Cultural-Industry-in-China_20220310.pdf (accessed at 24.12.2024).

42. Zhang H., Xia Z., Wang J. (2024). Spatiotemporal Changes in China’s Tourism Industry Development // Sustainability. – №16 (8). URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/8/3244> (accessed at 24.12.2024).

43. Zhang J., Sun H., Zhuo L., Jiang L., Wei H., Xu S., Aoki N. (2023). Construction of the Chinese Route of Industrial Heritage based on spatial and temporal distribution analysis // Research Square. URL: https://www.researchgate.net/publication/370503087_Construction_of_the_Chinese_Route_of_Industrial_Heritage_based_on_spatial_and_temporal_distribution_analysis (accessed at 24.12.2024).

УДК 332.15

Лысенко И.С.

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Международный банковский институт имени Анатолия Собчака
студент

Скурихина У.Д.

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
студент

Шарафанова Е.Е. – научный руководитель

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Международный банковский институт имени Анатолия Собчака
профессор кафедры экономики, управления и предпринимательства
д.э.н., профессор

ТУРИЗМ И РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Аннотация

В научной работе представлены результаты исследования влияния туризма на человеческий потенциал сельских территорий. Протестирована на качественных данных гипотеза о том, что туризм может быть одним из направлений экономической активности, которое может затормозить ухудшение человеческого потенциала сельских территорий. Предложено авторское представление о «порочных кругах» формирования и развития человеческого потенциала сельских территорий. Обоснована возможность использовать развитие туризма для наращивания и развития человеческого потенциала сельских территорий, поскольку в числе мер, способствующих разрыву «порочных кругов», специалисты называют развитие малого бизнеса. Показано, что туризм не может быть решающим фактором развития, но может помочь тому, чтобы удержать молодых людей на этих территориях.

Ключевые слова

сельские территории, туризм, человеческий потенциал, порочный круг

UDC 332.15

Lysenko I.S.

Russian Federation, Saint Petersburg
International Banking Institute named after Anatoly Sobchak

Student

Skurikhina U.D.

Russian Federation, St. Petersburg

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Student

Sharafanova E.E. – scientific supervisor

Russian Federation, Saint Petersburg

International Banking Institute named after Anatoly Sobchak Student

Professor, Department of Economics, Management and Entrepreneurship

Doctor of Economics, Professor

TOURISM AND HUMAN POTENTIAL DEVELOPMENT IN RURAL AREAS

Abstract

The scientific work presents the results of a study of the impact of tourism on the human potential of rural areas. The hypothesis that tourism can be one of the areas of economic activity that can slow down the deterioration of the human potential of rural areas is tested on qualitative data. The author's idea of the «vicious circles» of the formation and development of human potential in rural areas is proposed. The possibility of using tourism development to build up and develop the human potential of rural areas is substantiated, since experts name the development of small businesses among the measures that help break «vicious circles». It is shown that tourism cannot be a decisive factor in development, but it can help keep young people in these territories.

Key words

rural areas, tourism, human potential, vicious circle

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования: человеческий потенциал является основой для формирования наиболее важного экономического ресурса – человеческого капитала, без которого невозможно развитие экономики. Но социальные и экономические реформы в России привели к тому, что количество сельского населения в стране постоянно снижается, а возможности реализации способностей и потребностей граждан, проживающих на сельских территориях, гораздо меньшие, чем у городского населения. Эти процессы ведут к обезлюдению сельских территорий и препятствуют их устойчивому развитию, создавая множество не только экономических, но и культурных, и социальных проблем. Ответом может послужить разработка туристического комплекса на

требующих экономической поддержки сельских территориях России, который был бы направлен на семейный отдых.

В последние десять лет, начиная с 2014 года, правительство страны стало уделять большее внимание развитию российских сельских территорий. Одним из проявлений этого внимания является стимулирование внутреннего туризма, в том числе тех видов туризма, которые предлагают свои услуги на сельских территориях. Несмотря на большой интерес ученых и практиков, высокую социальную значимость развития различных видов туризма на сельских территориях, до настоящего времени большинство публикаций на эту тему носят описательный характер, отсутствует точное понимание реального влияния туризма на сельских территориях на формирование и развитие человеческого потенциала, сохранности и роста численности сельского населения.

Целью настоящей работы является обоснование возможности использования туризма для развития человеческого потенциала сельских территорий. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть содержание понятия «человеческий потенциал сельских территорий»;
- охарактеризовать состояние и тенденции изменения человеческого потенциала сельских территорий;
- дать характеристику возможностей положительного влияния туризма на человеческих потенциал сельских территорий;
- разработать проект развития сельского туризма, позволяющий использовать человеческий потенциал местного населения.

Объект исследования: человеческий потенциал сельских территорий.

Предмет исследования: направления и возможности влияния туризма на человеческий потенциал сельских территорий.

Степень разработанности темы: в научных библиотеках только за последние 5 лет представлено более 12 тысяч публикаций по вопросам человеческого капитала и более 10 тысяч публикаций, связанных с проблематикой развития туризма. Однако исследования в области влияния туризма на человеческий потенциал сельских территорий ведутся в ограниченном объеме, так, за последние 5 лет только 27 публикаций на эту тему представлено в e-library, и из них ни одна не связана прямо с исследованием человеческого потенциала.

Научная новизна исследования заключается в:

- обосновании наличия «порочных кругов» в формировании человеческого потенциала сельских территорий, образование которых обусловлено сокращающимися возможностями для сельского населения реализовать свои способности и предпочтения и поэтому – сформировать навыки, востребованные в современном мире;

- доказательстве на основе реальных статистических данных возможности реализации эффективного проекта в области туризма на сельских территориях, предполагающего использование человеческого потенциала территории локализации проекта.

Гипотеза исследования: туризм может быть одним из эффективных направлений экономической активности, которые способны затормозить ухудшение человеческого потенциала сельских территорий.

Методы исследования: логический и графический анализ, сопоставление, обобщение, бизнес-планирование.

Информационная база исследования: данные Федеральной службы государственной статистики, труды специалистов в области человеческого капитала, человеческого потенциала, туризма, размещенные в электронных научных библиотеках e-library и Киберленинка.

1. СЕЛЬСКИЙ ТУРИЗМ И РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ

Сложная демографическая, социальная и экономическая ситуация, которая сложилась на сельских территориях Российской Федерации, характеризуется в первую очередь численностью граждан, постоянно проживающих в сельской местности. На рисунке 1 представлена динамика численности сельского населения РФ за период с 2000 до 2023 гг.

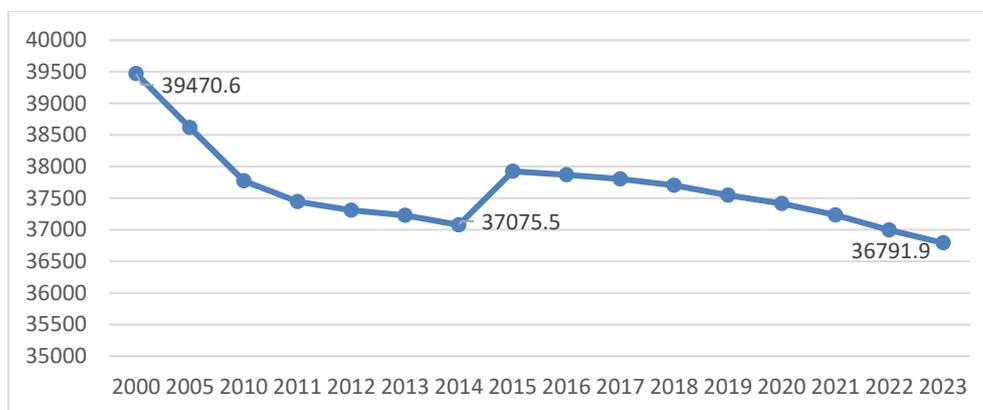


Рисунок 1 – Динамика численности сельского населения РФ, тыс.чел.

Составлено по данным: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>

Как показывает представленный на рисунке 1 график, динамика численности сельского населения страны имеет ярко выраженный нисходящий тренд, преодоление которого немислимо без государственной поддержки.

Таблица 1 – Базовые понятия категории «человеческий потенциал» и их трактовка

Понятие	Определение	Воздействие на другой компонент
Навыки	Обеспечивают способность действовать в разных направлениях	Расширяют способности
Способности	Дают набор доступных вариантов действий	Создают потенциал действий
Предпочтения	Обеспечивают желание выбирать, мотивацию для дальнейших усилий	Определяют выбор действий

Источник¹

Помимо сокращения численности населения, в сельской местности выше доля малоимущих граждан, а это сокращает для них (согласно таблице 1) возможности выбора доступных действий в соответствии со своими способностями. На рисунке два графически представлено изменение доли малоимущего населения по результатам выборочного наблюдения доходов населения Федеральной службы государственной статистики:

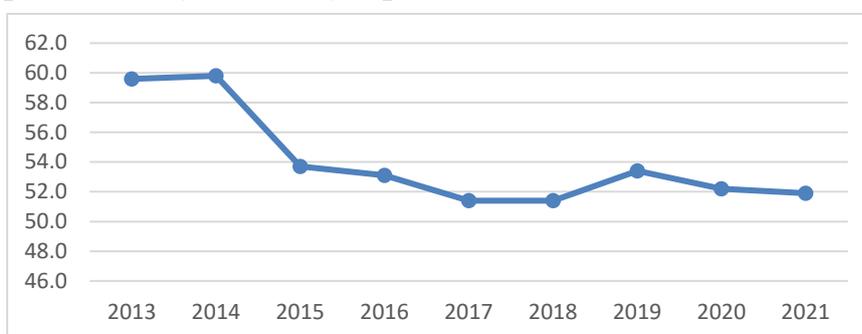


Рисунок 2 – Изменение доли малоимущего населения в сельских поселениях, %

Составлено по данным: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>

С одной стороны, динамика может считаться положительной, так как за период с 2013 по 2021 год доля малоимущего населения сократилась на 7,7% (с 59,6% до 51,9%). С другой стороны, доля малообеспеченных граждан в сельской местности все равно выше, чем доля этой категории населения в городах.

¹ Сушенцова М. С., Аникин В. А. Человеческий потенциал //Образовательная политика. – 2023. – №. 2(94). – С. 39.

Поэтому можно сделать вывод о том, что неравномерность распределения доходов между городским и сельским населением преодолеть все еще не удастся, а высокая доля малообеспеченных граждан – это признак деградации, сокращения человеческого потенциала.

Еще одной проблемой, нерешенность которой сдерживает развития человеческого потенциала сельских территорий, является худшая доступность медицинских услуг по сравнению с городами, в частности, сокращение возможностей получения первичной медицинской помощи, что отражается в негативной динамике фельдшерско-акушерских пунктов (рисунок 3).

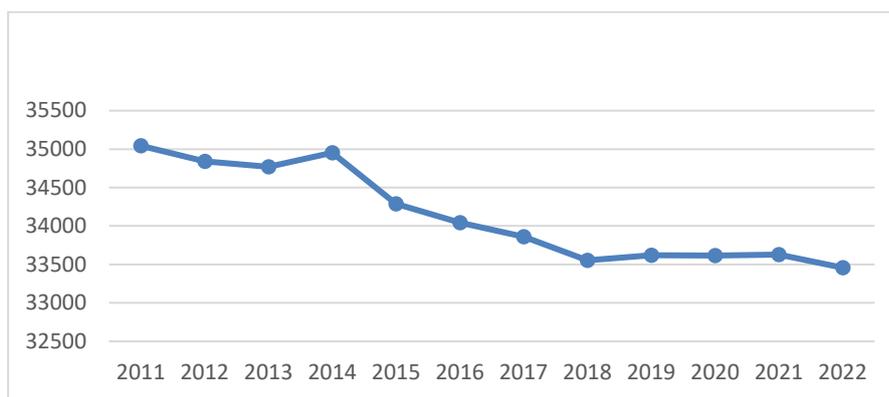


Рисунок 3 – Количество фельдшерско-акушерских пунктов на территории РФ, ед.

Составлено по данным: <https://rosstat.gov.ru/folder/13721>

Рисунок 3 свидетельствует о постоянном за период 2011-2022 гг. сокращении фельдшерско-акушерских пунктов, что, с одной стороны, имеет связь с сокращением численности населения, а с другой стороны – отсутствие медицинской помощи в малых деревнях является препятствием для молодежи для того, чтобы устраивать свою жизнь в сельской местности.

Данные о том, что для сельской местности сформирован «порочный круг», можно найти в публикациях российских ученых. Так, выделяют следующие, приведенные ниже проблемы.

Таблица 2 – «Порочные круги» формирования и развития человеческого капитала сельских территорий

Проблема	Порождаемая ею проблема
Старения населения и, как следствие, депопуляция [Безвербный, с.157]	Депопуляция приводит к снижению доли молодежи, что ведёт к снижению рождаемости, ускорению старения населения
Крупные компании не создают рабочие места, из этого следует низкий спрос на рабочую силу [Там же]	Работоспособное население переезжает в города, новых рабочих мест создается все меньше и меньше

Худшая, по сравнению с городами, доступность медицинской помощи и приводит к ухудшению физиологических возможностей и способностей населения	Воспроизводство больного, ослабленного населения провоцирует рост заболеваемости и смертности на сельских территориях
--	---

В числе мер, которые могут способствовать разрыву «порочных кругов», наращиванию и развитию человеческого потенциала сельских территорий, можно выделить стимулирование развития малого бизнеса, одним из направлений которого является туризм.

2. ПРОЕКТ «ЗАГРИВЬЕ» И ЕГО РОЛЬ В ПРЕОДОЛЕНИИ «ПОРОЧНЫХ КРУГОВ» ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ

В качестве территории для осуществления проекта, способствующего развитию сельских территорий и преодолению «порочных кругов» формирования человеческого потенциала мы выбрали Псковскую область – сельский регион, являющийся одним из самых демографически «проблемных» регионов страны. Псковская область расположилась между двумя мегаполисами: Санкт-Петербургом и Москвой. Демографическая ситуация в Псковской области является одной из сложнейших проблем социально-экономического развития. Численность населения Псковской области по оценкам на конец 2005 года составила 720,8 тысяч человек². При этом на конец 2022 года в регионе проживало 587,8¹, то есть за семнадцать лет население сократилось на 133 тысячи человек, или на 8,5%. В 2023 году по данным Росстата численность населения Псковской области достигла критической точки 581 147 человека², плотность населения составила 10,49 человек на км². Причинами можно считать превышение числа смертности над рождаемостью, а также ярко выраженную урбанизацию. Трудоспособное население стремится переехать в крупные города, такие как находящиеся неподалёку Санкт-Петербург и Москва, за более высоким уровнем жизни. Таким образом, в Псковской области формируется высокая доля людей пенсионного возраста.

Проект заключается в создании туристической автономной некоммерческой организации. Данная форма позволит предоставлять образовательные услуги в сфере туризма, для проведения лекций детям и

¹ Регионы России. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf (дата обращения 17.01.2025) - 43 с.

² Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям [на 1 января 2024 г.]. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> (дата обращения: 10.12.24)

взрослым, проводить экскурсии. Создать организацию можно в одиночку, так как законодательством установлено, что учредителем может быть одно физическое лицо¹. Будет создан глэмпинг на территории нежилой деревни «Загривье», расположенной в Печорском районе Псковской области (входит в состав Новоизборской волости). Деревня находится в западной части Псковской области, в зоне хвойно-широколиственных лесов, к югу от автодороги А212, на расстоянии примерно 21 километра к юго-востоку от города Печоры, административного центра района (57°42'49" с. ш. 27°57'34" в. д.).

Это место выбрано не случайно, рядом располагается памятный знак, посвященный первой мировой войне. Надпись на гранитном валуне гласит: «По повелению государя-императора Николая II построено шоссе инженером Г. Ф. Станкевичем в 3 месяца в Отечественную войну 1914 - 1915». Именно историческая значимость и транспортная доступности в основе выбора данного места.

Формат глэмпинга был выбран потому, что он объединяет преимущества отдыха в комфортном гостиничном номере и постоянного общения с природой. Для создания глэмпинга предполагается приобретение двух гектаров земли, десяти глэмпинг-шатров, оснащенных вентиляторами, обогревателями, розетками. Рядом с каждым глэмпингом в индивидуальной пристройке будет располагаться биотуалет, а также свой собственный барбекю. Пять из десяти глэмпинг-шатров будут оснащены двумя односпальными кроватями, остальные - двухспальными, также по желанию гостя и за дополнительную плату можно будет организовать дополнительное спальное место. На территории будет организована бесплатная зона парковки, два сферических купол-дома: один - для принятия пищи, а второй - для проведения мастер-классов и просмотра кинофильмов. Будут построены два здания: администрации, состоящего из трех комнат, и кухни, состоящего из двух помещений, - а также будет душевой модуль на 6 кабинок, разделенный мужскую и женскую часть, и бассейн.

Проект способен оказать влияние на ситуацию, связанную с низким уровнем жизни населения Псковской области; а именно, частично преодолеть

¹ Федеральный закон от 12.01.1996 N 7-ФЗ (ред. от 30.09.2024) "О некоммерческих организациях" URL: https://minjust.gov.ru/uploaded/files/federalnyy zakon ot 12011996n7-fzredot02122019_OICFgMC.rtf - с. 32 (П. 1, 1.1 - 1.3 ст. 15 в ред. Федерального закона от 10.01.2006 N 18-ФЗ) (дата обращения: 10.12.24)

проблемы, препятствующие разрыву так называемых «порочных кругов»¹.

Круг 1 (невозможность преодолеть низкий уровень оплаты труда вследствие низкой эффективности производства на сельских территориях) - Проект «Загривье» избежит формирование данного круга путем избирательности кадровой политики. На работу в глэмпинг будут приниматься наиболее квалифицированные специалисты из числа местных жителей. Конкуренспособная заработная плата привлечет квалифицированных специалистов.

Круг 2 (низкий спрос местного населения ограничивает рост производства, что ведет к дальнейшему снижению спроса) – При грамотном использовании маркетинговой стратегии, а также при учете высокой социальной значимости проекта и необходимой поддержке, его запуск спровоцирует создание потока клиентов и обеспечит прирост новых рабочих мест.

Круг 3 (дефицит квалифицированных кадров является препятствием для развития предпринимательства, что ведет к оттоку молодежи и усиливает дефицит кадров) - Проект «Загривье» обеспечит повышение квалификации и обучение своих сотрудников. В компании будут проводиться мастер-классы, тимбилдинги, а также программы повышения квалификации за счет компании, также компания будет финансировать целевое обучение специалистов. Таким образом, будет проработана проблема кадрового дефицита специалистов.

Круг 4 (ограниченные перспективы роста заработной платы и качества жизни приводят к маргинализации местного населения) - Заработная плата будет фиксированной, но при этом будет существовать система премирования работников, чтобы избежать ограниченности перспектив роста заработной платы сотрудников. На территории глэмпинга будет запрещено употребление алкоголя и табачных изделий, распространяющихся как на постояльцев, так и на сотрудников, чтобы предотвратить моральное разложение и сформировать здоровую организационную культуру коллектива.

Если получится разорвать «порочные круги», это несомненно поможет улучшить демографическую ситуацию в регионе через замедление оттока населения, а также поспособствует экономическому развитию и возрождению деревни Загривье.

Глэмпинг «Загривье» удобно вписывается в популярный маршрут Псков-

¹ «Порочные круги» формирования человеческого потенциала сельских территорий URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_73149502_37263619.pdf (дата обращения: 15.12.24)

Изборск, к югу от автодороги А212. Он способен организовать от 10 до 15 новых рабочих мест. Программа-квест «В поисках памятного знака времен Первой мировой войны» несет патриотическо-образовательную функцию для подрастающего поколения.

Цель проекта - качественный семейный отдых и увеличение доходов населения Псковской области, преодоление «порочных кругов» формирования человеческого потенциала сельских территорий.

3. ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА «ЗАГРИВЬЕ»

Для успешного проникновения на рынок планируется участие в гостиничных и туристических выставках, а также заключение договоров с турагентствами.

Основной упор будет делаться на семейный отдых, отдых на природе, патриотическое воспитание.

Товарная политика: Преимуществом проектируемого глэмпинга будет являться высокий уровень качества обслуживания, выгодное месторасположение и невысокая стоимость.

Одной из отличительных черт глэмпинга является то, что он располагается недалеко от города Изборск, до него удобно добираться. Помимо основных услуг, предполагается предоставление дополнительных. Для детей на территории глэмпинга будет располагаться игровая площадка и батуты, для желающих активно провести время предусмотрены поля для игры в футбол и баскетбол. Дополнительные услуги включают в себя также образовательные элементы – лекции о местной флоре, чайные церемонии, а также квест «В поисках Памятного знака времен первой мировой войны». Расслабиться посетители смогут в банях, а поближе познакомиться с природой – посетив экотропу или пройдя мастер-класс по сбору различных растений, произрастающих на территории. Также будет доступен Wi-Fi. Обоснование загрузки глэмпинга и расчет затрат на питание представлены в Приложении 1.

Целевой аудиторией являются молодые пары и семьи с детьми, так как отдых на природе – это увлекательное приключение для детей, подкрепленное образовательным контентом в игровой форме.

Уникальность торгового предложения глэмпинга «Загривье» заключается в том, что клиентам будут обеспечены комфортные условия проживания на природе. Экологически чистые материалы, устойчивые практики и высокое качество сервиса помогут улучшить имидж компании, облегчить работу

персонала и обеспечить комфортный отдых клиентам на природе. Глэмпинг будет предоставлять дополнительные услуги в виде разнообразных активностей, таких как экскурсии, сезонные мастер-классы, йога и медитации на свежем воздухе, аквааэробика в бассейне, вечерний просмотр фильмов с портативного проектора в общественном пространстве глэмпинга, обучение детей в игровой форме. Также будут организованы тематические мастер-классы и лекции, например, лекция «Псковская школа живописи в XVI веке» для детей и взрослых с раскрасками, мастер-класс по приготовлению традиционной псковской кухни (щучьи котлеты, псковские пироги, драники по-себежски, кокоры, журиха) с дегустацией, сбор Иван-чая и приготовление капорского чая с лекцией, проведение чайной церемонии, роспись деревянных фигурок, создание живого панно, рукоделие. Перечисленные услуги учтены при формировании прогнозной выручки от реализации в маркетинговом плане (Приложение 1). Также приведено обоснование загрузки глэмпинга и произведен расчет затрат на питание (Приложение 2).

Продвижение глэмпинга будет осуществляться через следующие средства коммуникации: создание и ведение страниц в социальных сетях VK и Телеграм; обеспечение партнёрства с туристическими блогерами; закупка и размещение рекламы на таких туристических платформах как TripAdvisor и подобных ему; осуществление участия в следующих туристических выставках: Международная выставка туризма и гостеприимства, МВЦ «Крокус Экспо» Mitt 2025; настройка SEO-оптимизации сайта; внедрение контент-маркетинга через ведение блога о темах, связанных с путешествиями на сайте и в социальных сетях.

Ценовая политика: обязательны конкурентоспособные цены с возможностью скидок на длительное проживание, специальные предложения для групп и семей (от пяти человек).

Применяемая стратегия ценообразования – дифференциация цен в зависимости от количества сопутствующих услуг.

Для успешного запуска проекта необходим маркетинговый план, целью реализации которого является привлечение клиентов для отдыха в глэмпинге через Интернет и социальные сети. Длительности кампании – 12 месяцев, бюджет – 1 270 000 рублей. Срок проведения кампании: май 2026 – апрель 2027.

Таблица 3 – План продвижения глэмпинга по месяцам

№	Мероприятие	Срок исполнения	Бюджет	Ответственный
1	Создание и запуск сайта. Создание, оформление и наполнение страницы в ВК и канала в Telegram.	Май 2026	150 тыс. руб.	Специалист по продвижению в соцсетях (аутсорсинг)
2	Начало платного продвижения в социальных сетях. SEO-оптимизация сайта.	Июнь 2026	80 тыс. руб.	Специалист по продвижению в соцсетях
3	Сотрудничество с инфлюэнсерами. Создание партнерских отношений с туристическими сайтами (Tripadvisor).	Июль 2026	80 тыс. руб.	Фандрайзер
4	Отслеживание, анализ, корректировка результатов. Ретаргетинг.	Август 2026	80 тыс. руб.	Специалист по продвижению в соцсетях
5	Баннерная реклама. Контекстная реклама.	Сентябрь 2026	80 тыс. руб.	Специалист по рекламе
6	Запуск e-mail маркетинга. Проведение очных мероприятий.	Октябрь 2026	160 тыс. руб.	Специалист по рекламе (аутсорсинг)
7	Планирование контента с ориентацией на зиму, новый год, праздники. Создание партнерских отношений с местными организациями (рестораны, туроператоры, экскурсионные бюро).	Ноябрь 2026	160 тыс. руб.	Специалист по рекламе, фандрайзер
8	Проведение конкурсов/завлекающих активностей в соцсетях. Фокусировка контента на зимних праздниках.	Декабрь 2026	80 тыс. руб.	Специалист по продвижению в соцсетях
9	Контент по межсезонью. Запуск кампании по генерации лидов.	Январь 2027	80 тыс. руб.	Специалист по рекламе
10	Обновление сайта и соцсетей к весеннему сезону. Планирование весенних рекламных кампаний.	Февраль 2027	80 тыс. руб.	Специалист по рекламе
11	Корректировка рекламных кампаний. Создание партнерских отношений со СМИ.	Март 2027	160 тыс. руб.	Специалист по рекламе, фандрайзер
12	Сбор данных за годовое проведение рекламной активности. Подготовка отчета заказчику.	Апрель 2027	80 тыс. руб.	Специалист по рекламе

Прочие расчеты необходимые для успешной реализации маркетинговой стратегии указаны в Приложении 3.

Для оценки эффективности был разработан Маркетинговый план (Приложение 1), определены потребности в основных (Приложение 4) и оборотных средствах (Приложение 5), разработан план по персоналу, включающий плановые затраты на оплату труда (Приложение 6). Планируемые налоговые и неналоговые платежи в расчете на месяц (в среднем) представлены в Приложении 7. При проведении расчетов приняты следующие допущения:

- общая сумма операционных расходов не превышает 87,5% от суммы выручки ежемесячно, что обеспечивает среднюю для такого рода средств размещения рентабельность;

- затраты на продвижение глэмпинга равномерно учитываются в составе операционных расходов ежемесячно в течение всего срока реализации проекта (Приложение 8).

В Приложении 7 приведены расчеты потребности в инвестициях, составившие 7800 млн. руб., а также план погашения долга, рассчитанный с использованием функции погашения долга при предположении, что источников инвестиций будет являться банковский кредит, предоставляемый по ставке 25% годовых на 5 лет (60 месяцев). Расчеты производились в Excel. В приложении 8 представлены прогнозные потоки денежных средств и результаты расчетов, в соответствии с которыми при указанных выше условиях:

- чистая приведенная стоимость составит 228,7 тыс.руб.;

- индекс прибыльности составит 102,93%;

- внутренняя норма доходности будет равна 2,95% в месяц или 35,47% годовых;

- срок окупаемости составляет примерно 4 года 11 месяцев (4,86 года).

Произведенные расчеты позволяют утверждать, что разработанный проект является эффективным, его реализация целесообразна несмотря на высокую стоимость заемного капитала. Он может способствовать развитию внутреннего туризма и при этом использовать трудовые ресурсы территории локализации глэмпинга, что будет способствовать смягчению проблемы депопуляции сельского населения и формирования «порочных кругов» человеческого капитала в конкретной местности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном исследовании получены следующие основные результаты и выводы:

1. Предложено авторское представление о «порочных кругах» формирования и развития человеческого потенциала сельских территорий.

2. Доказано на основании статистических данных существование негативных тенденций, негативно влияющих на человеческий потенциал сельских территорий.

3. Обоснована возможность использовать развитие туризма для наращивания и развития человеческого потенциала сельских территорий,

поскольку в числе мер, способствующих разрыву «порочных кругов», специалисты называют развитие малого бизнеса.

4. Установлена на основе анализа публикаций положительная связь между развитием туризма и качеством населения региона или муниципального образования.

5. Выделена общая позиция большинства исследователей по поводу влияния туризма на развитие человеческого потенциала сельских территорий, которая заключается в том, что туризм не может быть решающим фактором развития, но может помочь в удержании молодых людей на этих территориях. Этот вывод подтверждает гипотезу исследования.

6. Выяснено, что не являются полными статистические данные, которые позволили бы оценивать реальное влияние туризма на человеческий потенциал сельских территорий: например, недоступны данные о мощности туристских потоков на сельские территории.

7. Существующая статистика позволяет давать неточные и косвенные оценки положительной динамики туризма на сельских территориях через рост эколого-просветительской и туристической деятельности на территории государственных природных заповедников и национальных парков.

8. Обоснована эффективность создания глэмпинга «Загрьивье» в Псковской области, который, способствуя преодолению «порочных кругов» развития человеческого потенциала сельской местности, даже в условиях высокой стоимости заемного капитала, окупаем в течение пяти лет (по прогнозной оценке).

Список литературы

1. Предварительные итоги Всесоюзной переписи населения 1926 г. по Псковской губернии. — Псков, 1927. — 16 с. Регионы России. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2023.pdf – Дата обращения 25.01.2024.

2. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям [на 1 января 2024 г.]. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> – Дата обращения 25.01.2024.

3. «Порочные круги» формирования человеческого потенциала сельских территорий URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_73149502_37263619.pdf – Дата обращения 25.01.2024.

4. Бучков С.Ю. Потенциал развития сельского туризма на территории Спасского района Рязанской области. – В сб.: Рязанская земля: история, культура, общество»: Материалы Восьмой межрегиональной научно-практической конференции: в 2-х частях. Рязань, 2023, с. 165, 166, 168. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54>. – Дата обращения 25.01.2024.

5. Пахомчик С.А. «Брендинг туризма Тюменской области» – В сб.: Бренд-менеджмент пространств, сборник статей IV Всероссийской научно-практической конференции. Тюмень, 2023 с. 164, 165, 167, 168. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54618704> – Дата обращения 25.01.2024.
6. Зеленцова А.В., Храмова А.И. Развитие сельского туризма в Томской области на примере экопарка «мери милк» – В сб.: Возможности развития краеведения и туризма сибирского региона и сопредельных территорий Сборник материалов XX Международной научно-практической конференции, посвящённой 145-летию Томского государственного университета и 75-летию Томского отделения Русского географического общества. Томск, 2023 с. 162,163. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54766176> – Дата обращения 25.01.2024.
7. Платонов А.П. и Кочарский Л.С. Сельские курорты Сочи как модель устойчивого социально-экономического развития курортной местности в контексте глобальных кризисов: практика и инновации – В сб.: Олимпийское наследие и крупномасштабные мероприятия: влияние на экономику, экологию и социокультурную сферу принимающих дестинаций материалы XIV Международной научно-практической конференции. Сочинский государственный университет. Сочи, 2023 с. 1. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54352001> – Дата обращения 25.01.2024.
8. Голубева А.А Развитие агротуризма в России – В сб.: Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы Сборник статей Национальной научно-практической конференции. Саратов, 2023 с. 194,195. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54325143> – Дата обращения 25.01.2024.
9. Роткин А.И., Пекуровский Д.А. Человеческий капитал сельской молодежи как потенциал развития сельского хозяйства и сельских территорий – В сб.: Экономика и управление: проблемы, решения 2023г. с. 63. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53864836> – Дата обращения 25.01.2024.
10. Максименко Н.Л. Туризм как драйвер социально-экономического развития и повышения качества человеческого потенциала в субъектах Российской Федерации – В сб.: Международный научно-исследовательский журнал 2023г. с. 4. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54376091> – Дата обращения 25.01.2024.
11. Арнаут М.Н. Дефиниция понятий «человеческий капитал», «человеческий потенциал» и «человеческий ресурс» //Этап: Экономическая Теория, Анализ, Практика 2021г. с. 8. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45824755> – Дата обращения 25.01.2024.
12. Салахова Ю.Ш. Теоретико-методологические основы исследования содержания Человеческого Потенциала И Его Роли В Формировании Человеческого Капитала – В сб.: Журнал: Право. Экономика. Психология 2020г. с. 59. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44022834> – Дата обращения 25.01.2024.
13. Круглова А.В. «Человеческий Потенциал, Как Основа Эффективного Управления Человеческими Ресурсами» – В сб.: Журнал: Гипотеза 2021г. с. 61,62. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48429075> – Дата обращения 25.01.2024

14. Базылева М.Н. «Человеческий Потенциал И Проблемы Его Трансформации В Человеческий Капитал» – В сб.: Журнал: Наука И Инновации 2018г. с. 15. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35086618> – Дата обращения 25.01.2024

15. Салахова Ю.Ш. «Факторы Повышения Человеческого Потенциала И Человеческого Капитала В Цифровой Экономике» – В сб.: Журнал: Вестник Белорусского Государственного Экономического Университета 2022г. с. 69. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=48584300> – Дата обращения 25.01.2024

Приложение 1

Таблица П.3.1 – Прогноз выручки от реализации основных и дополнительных услуг глэмпинга «Загривье»

Показатель	Месяцы реализации проекта											
	май.26	июн.26	июл.26	авг.26	сен.26	окт.26	ноя.26	дек.26	январь.27	февраль.27	март.27	апрель.27
Проживание в глэмпинг-шатрах (10 двухместных глэмпинг-шатров) аренда/дней	146	219	292	329	201	201	183	183	183	219	219	237
Цена услуги за сутки, тыс.руб.	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Выручка от реализации, тыс.руб.	1314	1971	2628	2956,5	1806,75	1806,75	1642,5	1642,5	1643	1971	1971	2135,25
Услуги питания (эксплуатация ресторана-купола), ежедневное питание, чел./день	292	438	584	657	401,5	401,5	365	365	365	438	438	474,5
Стоимость 4-х разового питания, тыс.руб./чел.	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Выручка от ежедневного 4-х разового питания, тыс. руб.	350,4	525,6	700,8	788,4	481,8	481,8	438	438	438	525,6	525,6	569,4
Выручка от банкетного обслуживания, тыс.руб.	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Дополнительные услуги:												
Вечерний просмотр кино	2400	3600	4800	5400	3300	3300	3000	3000	3000	3600	3600	3900
Квест «В поисках Памятного знака времен первой мировой войны»	4000	6000	8000	9000	5500	5500	5000	5000	5000	6000	6000	6500
Посещение бассейна детям с 10 лет на сутки	8000	12000	16000	18000	11000	11000	10000	10000	10000	12000	12000	13000
Аэробика в бассейне	4000	6000	8000	9000	5500	5500	5000	5000	5000	6000	6000	6500
Тематические мастерклассы	8000	12000	16000	18000	11000	11000	10000	10000	10000	12000	12000	13000
Аренда раскладной кровати посуточно	40000	60000	80000	90000	55000	55000	50000	50000	50000	60000	60000	65000
Аренда лыж в час	5600	8400	11200	12600	7700	7700	7000	7000	7000	8400	8400	9100
Аренда коньков в час	5600	8400	11200	12600	7700	7700	7000	7000	7000	8400	8400	9100
Использование катка в час	4000	6000	8000	9000	5500	5500	5000	5000	5000	6000	6000	6500
Итого выручка от реализации, тыс.руб	1784,4	2616,6	3448,8	3864,9	2408,55	2408,55	2200,5	2200,5	2201	2617	2617	2824,65

ОБОСНОВАНИЕ ЗАГРУЗКИ ГЛЭМПИНГА И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ПИТАНИЕ

Обоснование загрузки глэмпинг-шатров: в году 365 дней, плановая загрузка номерного фонда - 60%. Плановая загрузка одного глэмпинг-шатра в первый год реализации проекта - 220 дней в году. При 10 глэмпинг-шатрах и размещении в каждом из них по 2 два человека, заполняемость номерного фонда составит 20 человек в день. Прогноз заполняемость с учетом фактора сезонность представлен в таблице П.1.1 и на рисунке П.1.1

Таблица П.1.1 – Прогноз влияния сезонность на заполняемость номерного фонда глэмпинга «Загивье»

май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель
40%	60%	80%	90%	55%	55%	50%	50%	50%	60%	60%	65%

В летний период с мая по сентябрь наблюдается повышения спроса на туристический продукт, в связи с началом периода отпусков и летних каникул. Осенью, в конце октября начале ноября, также наблюдается повышение спроса на туристические услуги в связи со школьными каникулами. Соответственно, когда наступают рабочие будни без праздников и каникул спрос понижается. Сезонность в туризме оказывает значительное влияние на рентабельность всех туристических предприятий. Так как большинство предприятий несут расходу круглый год, а высокие доходы получает только во время курортного сезона.

Услуги 4-х разового питания (эксплуатация ресторана -купола) из расчета 30 чел./день:

Таблица П.1.2 - Питание: ориентировочная стоимость на человека:

завтрак	обед	полдник	ужин
250 руб.	400 руб.	150 руб.	400 руб.

Итого: 1200 руб./день/чел. или 7920 тыс. руб. в год

2. Банкетное обслуживание (25 чел.) - 60 тыс. руб./мероприятие

План: 2 мероприятия в месяц,

Итого: 1440 тыс. руб./год

Итоговая выручка от услуг питания в первый год реализации проекта:
9360 тыс. руб.

Таблица П.3.1 – Прогноз объёма спроса

Год	Ожидаемый рост спроса (%)	Причины роста
2024	10%	Увеличение интереса к экотуризму
2025	12%	Популяризация активного отдыха
2026	15%	Рост числа туристов в России
2027	10%	Развитие инфраструктуры и услуг
2028	8%	Устойчивый интерес к уникальным впечатлениям
2029	7%	Повышение уровня жизни и доходов населения
2030	5%	Конкуренция на рынке глэмпинга
2031	5%	Наращивание экологических трендов
2032	4%	Снижение темпов роста
2033	3%	Стабилизация рынка

Таблица П.3.2 – Сведения об основных конкурентах

Название	Цены руб./сут.	Услуги	Уникальные особенности.
Глэмпинг «Лесная сказка»	5000	Кемпинг, экскурсии, прокат велосипедов	Тематические вечеринки
Глэмпинг «Солнечный берег»	6000	Сауна, бассейн, барбекю	Прямой доступ к озеру
Глэмпинг «Зеленая долина»	5500	Йога, мастер-классы	Эко-домики из натуральных материалов
Глэмпинг «Тихая гавань»	7000	Спортивные активности	Уютные домики с камином

Таблица П.4.1 – Плановая потребность в основных средствах

Состав	Кол-во, ед.	Цена ед.,тыс.руб.	Сметная ст-ть, тыс.руб.	Амортизация (в год), тыс.руб.	Амортизация (в мес.), тыс.руб.
Глэмпинг шатер	10	76	760	76	6,33
Сферический купол-дом	2	42,8	85,6	8,56	0,71
Бассейн	1	42,88	42,88	4,288	0,36
Земельный участок , кв. м	20000	0,34275	6855	685,5	57,13
Пристройка сан- узла	11	146	1606	160,6	13,38
Душевой модуль	1	956	956	95,6	7,97
Сиситемы водоснабжения	1	364,135	364,135	36,4135	3,03
Здание кухни	1	725	725	72,5	6,04
Здание администрации	1	1892	1892	189,2	15,77
ИТОГО:		4245,16	13286,62	1328,66	110,72

Таблица П.5.1 – Плановая потребность в оборотных средствах

Состав	Кол-во, ед. (кг)(шт)	Цена ед., руб.	Сметная ст-ть (текущие затраты), тыс. руб.
<i>Сырье №1</i>			
<i>Индейка</i>	120	125	15000
Курица	150	125	18750
Свинина	100	175	17500
<i>Сырье №2</i>			
Рыба	75	300	22500
Креветки	20	400	8000
Уголь	500	25	12500
Набор для приготовления блюда (специи, майонез, соль, перец, масло и т.д.)	100	150	15000
Бойлер	2	13483	26966
Раковина	3	12087	36261
Вентилятор	12	2999	35988
Электрические плитки	2	2516	5032
Набор кастрюль	1	6103	6103
Набор сковородок	1	4389	4389
Решетки для мангала	10	1320	13200
Гриль угольный	10	10277	102770
Биотуалет	11	22325	245575
Вытяжка	2	7296	14592
Холодильник	1	59999	59999
Мультиварка	3	3999	11997
Кондиционер	2	22999	45998
Wi-Fi роутер	1	2999	2999
Обогреватели	12	1999	23988
Проектор	1	4999	4999
Кровати двуспальные	5	13843	69215
Матрас на двуспальную кровать	5	11190	55950
Кровати одноместные	11	10278	113058
Матрас на одноместную кровать	11	6890	75790
Раскладушка	10	5249	52490
Лыжные ботинки	20	2063	41260
Стол	8	6012	48096
Набор стульев (по 4 шт.)	13	5896	76648
Лыжи и палки	20	2858	57160
Коньки	20	3629	72580
Прожектор	10	514	5140
Электропроводка	15	66000	990000
Диван для зоны ожидания	1	28990	28990
Ноутбук для ресепшн	1	24999	24999
Компьютерное кресло для ресепшн	1	6413	6413

Постельное белье 160х200	5	1671	8355
Постельное белье 90х200	11	550	6050
ИТОГО :	1309		2482300
Итого (текущие С)			109250
Итого (текущие V)			2373050

Таблица П.6.1 – Штатное расписание (постоянные затраты на заработную плату персонала проекта)

Наименование	Должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации	Количество штатных единиц	Оклад, руб.	Надбавки (премии)	Всего в мес., руб.
Администрация	<i>Управляющий</i>	<i>1</i>	<i>50000</i>	<i>5000</i>	<i>55000</i>
администрация	<i>Администратор</i>	<i>2</i>	<i>40000</i>	<i>5000</i>	<i>45000</i>
Бухгалтерия	<i>Гл. бухгалтер</i>	<i>1</i>	<i>50000</i>	<i>5000</i>	<i>55000</i>
Отдел маркетинга	Специалист по продвижение в соц. сетях	<i>1</i>	<i>80000</i>	<i>0</i>	<i>80000</i>
Отдел маркетинга	Фандрайзер	<i>1</i>	<i>80000</i>	<i>0</i>	<i>80000</i>
Отдел маркетинга	<i>Специалист по рекламе</i>	<i>1</i>	<i>80000</i>	<i>0</i>	<i>80000</i>
	Официант	1	20000	10000	30000
	Повар	2	45000	5000	50000
Служба эксплуатации	Горничная	3	30000	5000	35000
Служба эксплуатации	Техник и электрик	2	30000	5000	35000
	<i>ИТОГО</i>	<i>15</i>			<i>545000</i>

Таблица П.6.2 – Переменные затраты на заработную плату персонала проекта (условно-переменные)

Переменные затраты на заработную плату персонала проекта (условно-переменные)				
	Должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации	Всего час.	Стоимость 1 час.(руб.)	Всего в мес., руб.
2	Аниматор	84	500	84000
1	Специалист по разработке сайта	100	500	50000
1	Фотограф	20	1500	30000
	<i>ИТОГО</i>			<i>84000</i>

Инвестиционный планы

Таблица П.7.1 – Расчет потребности в инвестициях

Расчет потребности в инвестициях (тыс. руб.)	
Основные средства	4245,16
Оборотные средства	3316,1
в т.ч. Заработная плата	
Заработная плата	629
Налоги	204,8
Итого	7766,06

Таблица П.7.2 – План погашения долга (на 36 мес.)

Дата (месяц)	Сумма платежа	Платеж по %, тыс. руб.	Платеж (погашение)
1	252,35649	195,00000	57,35649
2	252,35649	193,56609	58,79040
3	252,35649	192,09633	60,26016
4	252,35649	190,58982	61,76666
5	252,35649	189,04566	63,31083
6	252,35649	187,46289	64,89360
7	252,35649	185,84055	66,51594
8	252,35649	184,17765	68,17884
9	252,35649	182,47318	69,88331
10	252,35649	180,72609	71,63039
11	252,35649	178,93533	73,42115
12	252,35649	177,09981	75,25668
13	252,35649	176,65230	75,70419
14	252,35649	176,22946	76,12703
5	252,35649	175,83278	76,52370
16	252,35649	175,46386	76,89263
17	252,35649	175,12431	77,23217
18	252,35649	174,81585	77,54064
19	252,35649	174,54023	77,81626
20	252,35649	174,29930	78,05719
21	252,35649	174,09495	78,26154
22	252,35649	173,92917	78,42732
23	252,35649	173,80402	78,55247
24	252,35649	173,72162	78,63487
25	252,35649	173,64835	78,70813
26	252,35649	173,58383	78,77266
27	252,35649	173,52760	78,82889
28	252,35649	173,47920	78,87729
29	252,35649	173,43807	78,91842
30	252,35649	173,40362	78,95286
31	252,35649	173,37521	78,98128
32	252,35649	173,35211	79,00438
33	252,35649	173,33354	79,02295
34	252,35649	173,31864	79,03784
35	252,35649	173,30651	79,04998
36	252,35649	173,29613	79,06036

Таблица П.8.1 – Прогноз эффекта от создания глэмпинг-пространства

	1	2	3	4	5	6	7
Поступления / Net Revenue	1784,4	2616,6	3448,8	3864,9	2408,55	2408,55	2200,5
Операционные расходы / Operating Expences (87,5% от поступлений)	1561,35	2289,525	3017,7	3381,788	2107,481	2107,481	1925,438
Обслуживание кредита	195	193,5661	192,0963	190,5898	189,0457	187,4629	185,8405
Валовая операционная прибыль / Gross Operating Profit	28,05	133,5089	239,0037	292,5227	112,0231	113,6059	89,22195
Амортизация	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7
Денежный поток / Disposable Cash Flow	138,75	244,2089	349,7037	403,2227	222,7231	224,3059	199,922

Продолжение таблицы П.8.1

	8	9	10	11	12	13	14
Поступления / Net Revenue	2200,5	2200,5	2616,6	2616,6	2824,65	2824,65	2824,65
Операционные расходы / Operating Expences (87,5% от поступлений)	1925,438	1925,438	2289,525	2289,525	2471,569	2471,569	2471,569
Обслуживание кредита	184,1776	182,4732	180,7261	178,9353	177,0998	176,6523	176,2295
Валовая операционная прибыль / Gross Operating Profit	90,88485	92,58932	146,3489	148,1397	175,9814	176,4289	176,8518
Амортизация	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7
Денежный поток / Disposable Cash Flow	201,5849	203,2893	257,0489	258,8397	286,6814	287,1289	287,5518

Продолжение таблицы П.8.1

	15	16	17	18	19	20	21
Поступления / Net Revenue	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65
Операционные расходы / Operating Expences (87,5% от поступлений)	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569
Обслуживание кредита	175,8328	175,4639	175,1243	174,8158	174,5402	174,2993	174,0949
Валовая операционная прибыль / Gross Operating Profit	177,2485	177,6174	177,9569	178,2654	178,541	178,782	178,9863
Амортизация	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7
Денежный поток / Disposable Cash Flow	287,9485	288,3174	288,6569	288,9654	289,241	289,482	289,6863

Продолжение таблицы П.8.1

	22	23	24	25	26	27	28
Поступления / Net Revenue	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65
Операционные расходы / Operating Expences (87,5% от поступлений)	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569
Обслуживание кредита	173,9292	173,804	173,7216	173,6484	173,5838	173,5276	173,4792
Валовая операционная прибыль / Gross Operating Profit	179,1521	179,2772	179,3596	179,4329	179,4974	179,5536	179,6021
Амортизация	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7
Денежный поток / Disposable Cash Flow	289,8521	289,9772	290,0596	290,1329	290,1974	290,2536	290,3021

Продолжение таблицы П.8.1

	29	30	31	32	33	34	35
Поступления / Net Revenue	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65
Операционные расходы / Operating Expences (87,5% от поступлений)	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569
Обслуживание кредита	173,4381	173,4036	173,3752	173,3521	173,3335	173,3186	173,3065
Валовая операционная прибыль / Gross Operating Profit	179,6432	179,6776	179,706	179,7291	179,7477	179,7626	179,7747
Амортизация	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7
Денежный поток / Disposable Cash Flow	290,3432	290,3776	290,406	290,4291	290,4477	290,4626	290,4747

Продолжение таблицы П.8.1

	36	37	38	39	40	41	42
Поступления / Net Revenue	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65
Операционные расходы / Operating Expences (87,5% от поступлений)	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569
Обслуживание кредита	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961
Валовая операционная прибыль / Gross Operating Profit	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851
Амортизация	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7
Денежный поток / Disposable Cash Flow	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851

Продолжение таблицы П.8.1

	43	44	45	46	47	48	49
Поступления / Net Revenue	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65
Операционные расходы / Operating Expences (87,5% от поступлений)	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569
Обслуживание кредита	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961
Валовая операционная прибыль / Gross Operating Profit	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851
Амортизация	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7
Денежный поток / Disposable Cash Flow	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851

Продолжение таблицы П.8.1

	50	51	52	53	54	55	56
Поступления / Net Revenue	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65
Операционные расходы / Operating Expences (87,5% от поступлений)	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569
Обслуживание кредита	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961
Валовая операционная прибыль / Gross Operating Profit	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851
Амортизация	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7	110,7
Денежный поток / Disposable Cash Flow	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851

Продолжение таблицы П.8.1

	57	58	59	60
Поступления / Net Revenue	2824,65	2824,65	2824,65	2824,65
Операционные расходы / Operating Expenses (87,5% от поступлений)	2471,569	2471,569	2471,569	2471,569
Обслуживание кредита	173,2961	173,2961	173,2961	173,2961
Валовая операционная прибыль / Gross Operating Profit	179,7851	179,7851	179,7851	179,7851
Амортизация	110,7	110,7	110,7	110,7
Денежный поток / Disposable Cash Flow	290,4851	290,4851	290,4851	290,4851

Таблица П.8.2 – Показатели эффективности проекта

PV	Приведенная стоимость	8028.712533		
NPV	Чистая приведенная стоимость	228.7125334		
PI	Индекс прибыльности	1.02932212	102,93%	
IRR	Внутренняя норма доходности	0.029556625	2,95%	0.35468
	Срок окупаемости	4.857565872		

УДК 331.108.2

Рубцов Ф.С.

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
студент
E-mail: feodorrubcov@gmail.com

Потемкин В.К. – научный руководитель

Российская Федерация, Санкт-Петербург
Санкт-Петербургский государственный экономический университет
профессор кафедры социологии и управления персоналом
д.э.н., профессор

ВНЕДРЕНИЕ HR-АНАЛИТИКИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЛУЖБЫ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ СТАНОВЛЕНИЯ ЭКОНОМИКИ ДАННЫХ

Аннотация

В статье раскрываются актуальные вопросы внедрения инструментов аналитики персонала (HR-аналитики) в деятельность службы персонала предприятия в контексте перехода отечественной народно-хозяйственной системы к парадигме экономики данных. Автор рассматривает систему HR-аналитики как инструмент обоснования управленческих решений и повышения эффективности управления персоналом современного предприятия, характеризует основные направления HR-анализа в деятельности службы персонала и ключевые показатели в рамках каждого направления. Также автор описывает алгоритм внедрения аналитики персонала на предприятии и требования, предъявляемые к ресурсному обеспечению системы HR-анализа. Теоретическая значимость исследования состоит в систематизации направлений HR-анализа и HR-метрик, а также в разработке показателей, отвечающих современным вызовам развития общественных отношений и национальной экономики. Практическая значимость обуславливается возможностью применения рекомендаций по внедрению HR-аналитики в деятельность службы персонала и совершенствования системы HR-анализа на основе разработанных и систематизированных показателей.

Ключевые слова

HR-аналитика, HR-метрики, анализ данных, экономика данных, научное управление

UDC 331.108.2

Rubtsov F.S.

Russian Federation, Saint Petersburg

St. Petersburg State University of Economics

Student

E-mail: feodorrubcov@gmail.com

Potemkin V.K. – scientific supervisor

Russian Federation, Saint Petersburg

Saint Petersburg State University of Economics

Professor of the Department of Sociology and Personnel Management

Doctor of Economics, Professor

IMPLEMENTATION OF HR ANALYTICS INTO THE ACTIVITIES OF THE ENTERPRISE'S HR DEPARTMENT IN THE CONTEXT OF THE FORMATION OF THE DATA ECONOMY

Abstract

The article reveals current issues of implementing personnel analytics tools (HR analytics) into the activities of the enterprise's HR department in the context of the transition of the domestic national economic system to the paradigm of the data economy. The author considers the HR analytics system as a tool for substantiating management decisions and improving the efficiency of human resource management of a modern enterprise, characterizes the main areas of HR analysis in the activities of the HR department and key indicators within each area. The author also describes the algorithm for implementing personnel analytics in the enterprise and the requirements for the resource support of the HR analysis system. The theoretical significance of the study lies in the systematization of HR analysis areas and HR metrics, as well as in the development of indicators that meet modern challenges in the development of social relations and the national economy. The practical significance is due to the possibility of applying recommendations on the implementation of HR analytics in the activities of the personnel service and improving the HR analysis system based on developed and systematized indicators.

Keywords

HR analytics, HR metrics, data analysis, data economics, scientific management

Введение

В настоящее время отечественная народно-хозяйственная система испытывает острый кадровый голод. Неуклонно снижавшийся с середины 2020 года уровень безработицы в третьем квартале 2024 года в очередной раз обновил исторический минимум, составив 2,4% [9]. Вместе с тем в различных отраслях экономики усугубляется проблема кадрового дефицита. Так, по результатам опроса предприятий и организаций – членов Российского союза промышленников и предпринимателей, проведенного в сентябре 2024 года, 82,8% компаний заявляют о нехватке рабочей силы. Особенно критичен дефицит кадров на промышленных предприятиях – 93,5% [4].

Решение данной проблемы и повышение уровня укомплектованности штата предприятий и организаций требует совершенствования подходов к организации деятельности служб персонала и модернизации кадровой политики, которая должна, с одной стороны, соответствовать стратегическим целям развития компании, а с другой стороны, удовлетворять интересам работников и учитывать актуальные тенденции развития социально-трудовых отношений. При этом в организации работы с персоналом особое внимание должно уделяться вопросам не только привлечения новых кадров, но и удержания действующих сотрудников.

Для преодоления кадрового дефицита в масштабах предприятия необходим комплексный подход к реализации организационной и социально-трудовой диагностики. Очевидно, что сценарии оптимизации бизнес-процессов, связанных с обеспечением хозяйствующих субъектов трудовыми ресурсами, варьируются в зависимости от множества факторов: отраслевой принадлежности, географического положения, особенностей организационной структуры, компетентности лиц, принимающих управленческие решения, уровнем развития социальной ответственности бизнеса и т. д., – которые носят как внешний, так и внутренний характер. В этой связи информационно-аналитическое обеспечение работы с персоналом должно охватывать все направления деятельности HR-службы, а также внешнюю социально-экономическую среду.

Внедрение аналитики персонала (HR-аналитики) российскими предприятиями и организациями представляется особенно актуальным в контексте перехода отечественной народно-хозяйственной системы к парадигме экономики данных. 1 января 2025 года в России начнется реализация нового национального проекта «Экономика данных», который, как подчеркнул В. В. Путин в своем Послании Федеральному собранию РФ, будет призван «сформировать цифровые платформы во всех ключевых отраслях экономики и социальной сферы» [7]. В рамках проекта будет осуществляться поддержка новых разработок отечественного программного обеспечения, в том числе предназначенного для сбора, обработки, анализа больших данных, их хранения в облачных сервисах, и внедрения инновационных ИТ-продуктов в деятельность российских компаний [1]. Совершенствование технологий работы с данными и появление новых ИТ-решений, которые смогут удовлетворить потребность российского рынка на фоне экономических санкций, препятствующих использованию отечественными компаниями передового зарубежного ПО,

позволит, в числе прочего, модернизировать цифровую инфраструктуру, необходимую для аналитического обеспечения деятельности службы персонала.

Вместе с тем наличие современных инструментов сбора, обработки и анализа данных не является достаточным условием эффективного аналитического обеспечения управления персоналом. Прежде всего необходимо понимание методологии внедрения HR-аналитики в деятельность службы персонала, что требует комплексных знаний по вопросам выстраивания системы HR-анализа.

Объектом настоящего исследования выступает HR-аналитика как направление деятельности службы персонала предприятия, *предметом* – специфика и проблемы внедрения HR-аналитики в деятельность служб персонала современных российских предприятий.

Цель исследования – разработать рекомендации по внедрению системы HR-аналитики на современных предприятиях. Для ее достижения были поставлены следующие *задачи*:

- систематизировать направления HR-анализа и основные метрики в рамках каждого из направлений;
- разработать новые показатели оценки деятельности службы персонала, отвечающие современным вызовам развития общественных отношений и национальной экономики;
- разработать алгоритм внедрения HR-аналитики в деятельность службы персонала предприятия;
- сформировать требования к ресурсному обеспечению внедрения HR-аналитики.

Основные направления HR-анализа

Под аналитикой персонала (HR-аналитикой) мы подразумеваем комплекс процедур, направленный на оптимизацию процессов управления персоналом посредством информационно-аналитического обеспечения экономических и социальных аспектов деятельности трудовых коллективов.

Основные группы метрик, по которым осуществляется анализ эффективности процессов управления персоналом предприятия, в основном соотносятся с функциональными направлениями деятельности службы персонала и некоторых смежных подразделений. Мы сгруппируем ключевые показатели HR-анализа по следующим направлениям:

- 1) подбор и адаптация персонала;
- 2) анализ наличных трудовых ресурсов;
- 3) движение персонала;

- 4) обучение и развитие персонала;
- 5) оплата труда, компенсации и льготы;
- 6) социально-психологический климат и внутренние коммуникации.

В зависимости от специфики деятельности предприятия, его организационной структуры и приоритетных направлений развития могут выделяться дополнительные блоки HR-метрик.

Перечень основных метрик, соответствующих каждому направлению, представлен в таблице 1.

Методика расчета HR-метрик

1. Подбор и адаптация персонала. Подбор персонала является основной областью применения HR-аналитики [3, с. 542]. Это становится особенно очевидным в условиях кадрового дефицита на рынке труда, при котором укомплектование штата оказывается наиболее сложной и актуальной задачей службы персонала. Даже при отсутствии на предприятии системно организованного HR-анализа менеджеры по подбору персонала ведут учет движения кандидатов и рассчитывают базовые метрики.

Таблица 1 – Основные направления HR-анализа

№ п/п	Направление	Метрики
1	Подбор и адаптация персонала	<ul style="list-style-type: none"> – Конверсия этапов подбора персонала; – срок закрытия вакансии; – трудовая нагрузка рекрутеров; – коэффициент закрываемости вакансий; – стоимость закрытия вакансии; – коэффициент принудительной текучести кадров в период срока испытания; – коэффициент добровольной текучести кадров в период срока испытания; – коэффициент завершаемости адаптации*; – коэффициент эффективности адаптации*.
2	Анализ наличных трудовых ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> – Численность штата; – структура штата; – коэффициент укомплектованности штата; – фонд рабочего времени; – коэффициент управляемости; – производительность труда.
3	Движение персонала	<ul style="list-style-type: none"> – Коэффициент общего оборота рабочей силы; – коэффициент оборота рабочей силы по приему; – коэффициент оборота рабочей силы по выбытию; – коэффициент текучести кадров; – коэффициент замещения рабочей силы; – коэффициент постоянства кадрового состава;

		– стоимость замещения рабочей силы*.
4	Обучение и развитие персонала	– Доля вакансий, закрытых при помощи кадрового резерва; – доля назначений из числа кадрового резерва; – коэффициент текучести резервистов; – обученность персонала; – возврат инвестиций в обучение персонала.
5	Оплата труда, компенсации и льготы	– Фонд оплаты труда; – отношение фонда оплаты труда к объему выручки; – средний уровень заработной платы; – децильный коэффициент; – позиционный процентиль заработной платы*; – средняя стоимость льгот на одного сотрудника.
6	Социально-психологический климат и внутренние коммуникации	– Вовлеченность персонала; – удовлетворенность трудом; – индекс лояльности сотрудников.

* – метрики, разработанные автором

Конверсия этапов подбора персонала. Одним из наиболее распространенных инструментов анализа в рамках данной функции службы персонала служит составление воронки подбора – модели процесса подбора персонала, содержащей информацию о движении соискателей с момента просмотра рекрутером резюме до момента трудоустройства. Ее стандартный вид представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Воронка подбора персонала

Этап подбора	Число соискателей	Конверсия
1. Скрининг резюме	$Ч_{с.1}$	-
2. Телефонное интервью	$Ч_{с.2}$	$Ч_{с.2}/Ч_{с.1} \times 100\%$
3. Интервью с рекрутером	$Ч_{с.3}$	$Ч_{с.3}/Ч_{с.2} \times 100\%$
4. Тестовое задание
5. Интервью с руководителем
6. Проверка службы безопасности
7. Направление оффера
8. Трудоустройство	$Ч_{с.n}^*$	$Ч_{с.n}/Ч_{с.n-1} \times 100\%$
<i>Общая конверсия (CR)</i>	-	$Ч_{с.n}/Ч_{с.1} \times 100\%$

* – число соискателей, успешно прошедших *n* этапов отбора

Расчет общей конверсии позволяет определить долю соискателей, успешно прошедших все этапы отбора. Анализ конверсий каждого из этапов и определение нижнего и верхнего экстремумов призваны выявить потенциальные проблемы в содержании этапов. Так, если экстремумы конверсий имеют

характер статистических выбросов, это может свидетельствовать о недостатке или, напротив, избыточности критериев отбора на предыдущих этапах. Также конверсия этапов подбора персонала используется в целях нормирования труда рекрутеров, планирования процессов подбора, сравнения эффективности различных источников притока кандидатов.

Срок закрытия вакансии – время, прошедшее с момента публикации вакансии до момента найма соискателя, иначе говоря – от начала первого до окончания последнего этапа подбора персонала. HR-аналитика позволяет сопоставлять сроки закрытия вакансий в зависимости от различных характеристик последних и прогнозировать фонд оплаты труда (ФОТ) для вакантных штатных единиц.

Трудовая нагрузка рекрутеров – показатель, рассчитываемый как отношение числа открытых вакансий к средней численности рекрутеров за отчетный период. Следует учитывать, что прямое сравнение трудовой нагрузки целесообразно только в рамках конкретного направления подбора (массовый подбор, точечный подбор).

Коэффициент закрываемости вакансий может выступать одним из ключевых показателей эффективности работы специалистов по подбору персонала и рассчитывается как отношение числа закрытых вакансий к общему числу вакансий за отчетный период.

Стоимость закрытия вакансии определяется как отношение суммы внутренних и внешних затрат на подбор персонала к числу закрытых вакансий [11]:

$$CPH = \frac{\sum C_{\text{внутр}} + \sum C_{\text{внеш}}}{\mathcal{C}_{\text{вз}}}, \quad (1)$$

где CPH – стоимость закрытия вакансии, $C_{\text{внутр}}$ и $C_{\text{внеш}}$ – внутренние и внешние расходы на подбор персонала соответственно, $\mathcal{C}_{\text{вз}}$ – число закрытых вакансий.

Внутренние расходы складываются преимущественно из оплаты труда рекрутеров и иных сотрудников, задействованных в процессе найма, а также суммы бонусов, выплаченных по реферальной программе, и сверхнормативной оплаты труда за совмещение вакантных должностей, если таковое имело место. Внешние расходы связаны с различными источниками привлечения кандидатов, а также с оплатой услуг по аутсорсингу рекрутмента (при использовании).

Стоит учитывать, что процесс подбора кандидатов на разные позиции и с использованием различных каналов привлечения отличается по количеству этапов, сроку и стоимости закрытия. По этой причине более целесообразным представляется расчет средней стоимости найма в зависимости от характера закрываемых вакансий.

Одной из метрик непрямо́й оценки эффективности процесса подбора персонала служит *коэффициент принудительной текучести кадров в период срока испытания*. Он включает в себя увольнения сотрудников, не прошедших испытание, по инициативе работодателя:

$$K_{\text{тек.си}_п} = \frac{P_{\text{ув.си}_п}}{P_{\text{сс.си}}} \times 100\%, \quad (2)$$

где $K_{\text{тек.си}_п}$ – коэффициент принудительной текучести кадров в период срока испытания, $P_{\text{ув.си}_п}$ – число работников, уволенных по инициативе работодателя в период срока испытания, $P_{\text{сс.си}}$ – среднесписочная численность работников, проходивших испытание, за отчетный период.

Следующая группа метрик связана с аналитическим обеспечением процессов социально-трудовой адаптации.

Если высокие значения коэффициента принудительной текучести кадров в период срока испытания в определенной степени свидетельствуют о нерелевантности нанятых сотрудников и, соответственно, о недостаточной эффективности рекрутинга, то для оценки функции адаптации персонала применяется *коэффициент добровольной текучести кадров в период срока испытания*. Он вычисляется аналогично предыдущему, но для расчета используется число работников, уволенных по собственному желанию в период срока испытания. Высокие значения данного коэффициента во многом свидетельствуют о неэффективности службы персонала как агента социально-трудовой адаптации. Если же наблюдается существенный разброс значений в разных подразделениях, причина может заключаться в некомпетентности линейных руководителей некоторых подразделений.

Поскольку длительность срока испытания зачастую варьируется в зависимости от должности, на которую принимается работник, на предприятиях и в организациях, службы персонала которых уделяют особое внимание процессам адаптации, может устанавливаться единый срок реализации адаптационных программ. В этом случае целесообразно рассчитывать приведенные показатели именно в контексте периода прохождения работниками программы адаптации, а не срока испытания.

Автором были разработаны дополнительные показатели, предназначенные для оценки социально-трудовой адаптации на предприятии. Один из них – *коэффициент завершаемости социально-трудовой адаптации*, который рассчитывается как отношение фактического числа работников, прошедших программу адаптации, к плановому и выражается в процентах:

$$K_{з.а} = \frac{P_{аф}}{P_{ап}} \times 100\%, \quad (3)$$

где $K_{з.а}$ – коэффициент завершаемости социально-трудоустройственной адаптации, $P_{аф}$ и $P_{ап}$ – фактическое и плановое число работников, прошедших программу адаптации, соответственно.

Другой показатель призван оценить эффективность программы адаптации, реализуемой службой персонала. В отличие от предыдущего, он не учитывает количество работников, уволенных по инициативе работодателя в период адаптации. *Коэффициент эффективности социально-трудоустройственной адаптации* рассчитывается следующим образом:

$$K_{э.а} = \left(1 - \frac{P_{ув.ап}}{P_{ап}}\right) \times 100\%, \quad (4)$$

где $K_{э.а}$ – коэффициент эффективности социально-трудоустройственной адаптации, $P_{ув.ап}$ – число работников, уволенных по инициативе работодателя в период адаптации, $P_{ап}$ – плановое число работников, прошедших программу адаптации.

Анализ наличных трудовых ресурсов. Для общей характеристики наличных трудовых ресурсов предприятия (составления так называемого «паспорта компании») используются данные о численности работников (списочной, среднесписочной) и их структуре в разрезе подразделений, занимаемых должностей и социально-демографических характеристик, а также о фонде рабочего времени. Фактически единственным условием для агрегирования этих данных выступает корректное функционирование системы кадрового учета [6, с. 38–39]. Однако ряд показателей, связанных с анализом наличных трудовых ресурсов, требует применения различного рода аналитических инструментов.

Оценка соответствия наличных трудовых ресурсов потребностям предприятия в рабочей силе осуществляется посредством расчета *укомплектованности штата* [5]:

$$Y_{шт} = \frac{D_з}{D_{шт}} \times 100\%, \quad (5)$$

где $Y_{шт}$ – укомплектованность штата, $D_з$ и $D_{шт}$ – число занятых и число штатных должностей соответственно.

Существует три основных подхода к планированию численности работников:

- маргиналистский подход, который основывается на соотношении предельных значений производительности труда, дохода и издержек;

– статистический подход, базирующийся на выявлении статистически значимых связей между численностью штата и иными показателями, которые могут рассматриваться как факторы и дифференцируются в зависимости от функционально-профессиональной принадлежности работников;

– производственно-аналитический подход, который предполагает анализ норм трудозатрат на выполнение различных технологических операций и определение трудоемкости производства планового объема продукции с последующим расчетом требуемой численности работников [1, с. 204–205].

Значимым аспектом планирования численности штата на основе данных о наличных трудовых ресурсах предприятия выступает соблюдение нормы управляемости. Для оценки нагрузки управленческого персонала в виде количества подчиненных, приходящихся на одного руководителя, рассчитывают коэффициент управляемости:

$$K_y = \frac{P - Ч_{и.о}}{Ч_p}, \quad (6)$$

где K_y – коэффициент управляемости, P – общая численность работников, $Ч_{и.о}$ – численность исполнительного органа (генеральный директор / совет директоров), $Ч_p$ – численность руководителей всех уровней.

Аналогичным образом рассчитывается коэффициент управляемости для отдельных подразделений (вместо численности исполнительного органа следует принять константу 1, поскольку подразделения возглавляет единоличный руководитель). Затем коэффициенты сопоставляются с нормой управляемости, которая определяется в зависимости от уровней управления и специфики трудовой деятельности в рамках конкретной организационной функции).

Наконец, одним из ключевых показателей анализа наличных трудовых ресурсов выступает производительность труда. Существует три основных метода расчета последней:

– натуральный метод, который предполагает определение производительности как отношение количества произведенной продукции в физическом выражении на среднесписочную численность работников, задействованных в процессе ее производства;

– стоимостный метод, при котором объем продукции в денежном эквиваленте (валовая, товарная, чистая, условно-чистая продукция) делится на число работников;

– трудовой метод, который заключается в делении объема работы, выраженного в нормо-часах, на среднесписочное число рабочих [1, с. 140–142].

Движение персонала представляет собой изменение численности штата предприятия вследствие приема на работу и выбытия рабочей силы. Существует ряд показателей, направленных на оценку характера и интенсивности движения персонала, наиболее распространенными из которых являются:

- *коэффициент общего оборота рабочей силы* – отношение суммарного числа принятых и выбывших работников к средней численности списочного состава предприятия за отчетный период;
- *коэффициент оборота рабочей силы по приему* – отношение числа принятых к среднесписочной численности штата;
- *коэффициент оборота рабочей силы по выбытию* – отношение числа работников, выбывших по разным причинам, к среднесписочной численности;
- *коэффициент текучести кадров* – отношение числа работников, выбывших по причинам текучести¹, к среднесписочной численности;
- *коэффициент замещения рабочей силы*, который рассчитывается как отношение числа принятых работников к числу выбывших или коэффициента оборота по приему к коэффициенту оборота по выбытию;
- *коэффициент постоянства кадрового состава* – отношение числа работников, полностью отработавших на предприятии отчетный период, к среднесписочной численности штата за этот период.

Если для предприятия актуальна проблема избыточного движения персонала, целесообразно рассчитывать *стоимость замещения рабочей силы* – издержки, которые несет предприятие при увольнении работника и привлечении нового на его место. Она включает в себя два блока: бухгалтерские издержки и альтернативные издержки. К первым относятся явные, фактически понесенные затраты, связанные с замещением рабочей силы. Их следует декомпозировать на три компонента:

1. Бухгалтерские издержки высвобождения персонала, которые включают в себя оплату труда сотрудников, задействованных в процессе увольнения – в первую очередь руководителя, специалистов отдела кадров, бухгалтеров, а в некоторых случаях менеджеров по персоналу, которые проводят выходные интервью.

2. Бухгалтерские издержки совмещения вакантной должности или реализации соответствующей функции посредством привлечения самозанятых лиц и индивидуальных предпринимателей на условиях гражданско-правового

¹ К причинам текучести не относится смена места жительства, поступление на учебу, призыв на военную службу, выход на пенсию, потеря трудоспособности, смерть работника.

договора. Если освободившаяся должность никем не совмещается и для выполнения должностных обязанностей уволенного работника не привлекаются внешние исполнители, бухгалтерские издержки совмещения будут равны 0.

3. Бухгалтерские издержки подбора и адаптации – сумма стоимости закрытия искомой вакансии и затрат предприятия на программу адаптации принятого работника.

Альтернативные издержки – это упущенная выгода, которую можно было бы получить при отсутствии увольнений. Аналогичным образом разделим их на три компонента:

1. Альтернативные издержки увольнения. Для их нахождения необходимо принять во внимание, что в последние дни перед увольнением производительность труда работника снижается. Поэтому альтернативные издержки увольнения одного работника рассчитываются по формуле:

$$TC_{a,y} = V_{\text{дн}} \times K_{\text{сп.у}} \times T_{\text{с.п}}, \quad (7)$$

где $TC_{a,y}$ – альтернативные издержки увольнения работника, $V_{\text{дн}}$ – дневная выработка работника, рассчитанная стоимостным методом, $K_{\text{сп.у}}$ – коэффициент снижения производительности труда перед увольнением, $T_{\text{с.п}}$ – число дней перед увольнением, когда наблюдается снижение производительности труда.

2. Альтернативные издержки вакантности. Рассчитываются в том случае, если выполнение должностных обязанностей уволенного работника не осуществляется по совмещению или на основе договоров ГПХ. В общем виде могут быть рассчитаны как произведение дневной выработки работника и среднего срока закрытия вакансии.

3. Альтернативные издержки социально-трудовой адаптации. Данный показатель призван учитывать, что производительность труда нового работника ниже, нежели опытного. Для этого вводятся два показателя: коэффициент снижения производительности труда в период адаптации и срок достижения среднего уровня производительности труда:

$$TC_{a,a} = V_{\text{дн}} \times K_{\text{сп.а}} \times T_{\text{а}}, \quad (8)$$

где $TC_{a,a}$ – альтернативные издержки социально-трудовой адаптации, $V_{\text{дн}}$ – дневная выработка одного работника, $K_{\text{сп.а}}$ – коэффициент снижения производительности труда в период адаптации, $T_{\text{а}}$ – фактическая длительность социально-трудовой адаптации (срок достижения среднего уровня производительности труда).

Стоимость замещения рабочей силы может быть рассчитана не только применительно к отдельной штатной единице, но и в масштабе штатной позиции, структурного подразделения или предприятия в целом.

Обучение и развитие персонала. Данное направление деятельности службы персонала также требует качественного аналитического обеспечения. Инструменты HR-аналитики позволяют оценивать эффективность новых методов обучения и сравнивать их с апробированными, изучать обоснованность затрат на программы корпоративного обучения и решать ряд других задач. Соответствующий рассматриваемому функциональному направлению блок метрик включает в себя такие показатели, как:

- доля вакансий, закрытых при помощи кадрового резерва, – отношение числа работников из кадрового резерва, занявших вакантные позиции, к общему числу вакансий за отчетный период;

- доля назначений из числа кадрового резерва – отношение числа резервистов, занявших целевые позиции, к общей численности кадрового резерва;

- коэффициент текучести резервистов – отношение числа уволенных резервистов к среднесписочной численности кадрового резерва. Высокие значения данного показателя могут свидетельствовать о неэффективности политики предприятия в отношении кадрового резерва (например, о чрезмерно длительном пребывании работников в резерве в отсутствие возможностей занять целевые позиции);

- обученность персонала – отношение фактического числа работников, прошедших программу обучения, к плановому числу обученных работников.

Оплата труда, компенсации и льготы. HR-аналитика предоставляет широкие возможности для всестороннего анализа действующей в компании системы стимулирования труда, в частности компенсационного пакета. В структуру последнего входит денежное вознаграждение работников в виде постоянной и переменной части заработной платы, а также социальный пакет – дополнительные выплаты и льготы, предоставляемые работодателем сверх установленных трудовым законодательством [2, с. 54].

Первостепенная задача в рамках аналитики C&B (от англ. compensations and benefits – компенсации и льготы) – анализ и бюджетирование *фонда оплаты труда* (сумма затрат предприятия на оплату труда, включая стимулирующие и компенсационные выплаты, а также затраты на оплату отпусков, временной нетрудоспособности, зарплатные налоги и страховые взносы).

Нередко на предприятиях в целях рационализации расходов на персонал устанавливаются не абсолютные, а относительные ограничения бюджета на оплату труда. В этом случае при планировании затрат необходимо соблюдать

установленную *долю ФОТ в прогнозируемом объеме выручки*, а впоследствии осуществлять ежемесячный и ежеквартальный мониторинг соблюдения данного требования.

Для изучения неравенства работников в части оплаты труда рассчитывается *децильный коэффициент* – отношение суммы заработных плат 10% работников с наиболее высоким уровнем оплаты труда к сумме заработных плат 10% работников с самой низкой оплатой труда.

Автором был разработан показатель, предназначенный для оценки конкурентоспособности уровня оплаты труда работников предприятия на рынке труда, – *позиционный процентиль заработной платы (PSP, от англ. positional salary percentile)*:

$$PSP = \frac{(n_b + 0,5 \times n_s)}{N} \times 100, \quad (9)$$

где *PSP* – позиционный процентиль заработной платы, n_b – число предприятий на рынке (в отрасли), в которых средний уровень заработной платы ниже среднего на предприятии, n_s – число предприятий на рынке (в отрасли), в которых средний уровень заработной платы равен среднему на предприятии, N – количество обследованных предприятий.

Позиционный процентиль заработной платы релевантно рассчитывать применительно к отдельным штатным позициям.

Социально-психологический климат и внутренние коммуникации.

Анализ метрик, предполагающих оценку социально-психологических особенностей трудовой деятельности работников предприятия, требует предварительного сбора эмпирических данных с использованием социологических методов. В данном контексте наиболее распространенным методом выступает опрос, который при соблюдении требований к репрезентативности выборочной совокупности позволяет получить объективные данные о трудовых аттитюдах, ценностно-мотивационных смыслах, жизненных и профессиональных целях работников предприятия, а также об уровне их вовлеченности в работу, удовлетворенности своим трудом, лояльности работодателю.

В наши дни особый интерес у работодателей вызывает такой показатель, как *индекс чистой лояльности работников – eNPS* (от англ. employee net promoter score) [10, с. 154]. Он рассчитывается на основе ответов на анкетный вопрос «Готовы ли вы рекомендовать свою компанию в качестве потенциального работодателя?» (или на его семантические эквиваленты). Как правило, данный вопрос содержит шкалу Лайкерта, минимальное значение которого соответствует утверждению «совсем не готов», а максимальное –

«абсолютно готов». Для расчета eNPS из доли респондентов, отметивших высокие значения, вычитается доля указавших низкие баллы; срединные значения, соответствующие утверждению «затрудняюсь ответить», в рамках показателя игнорируются. Индекс может варьироваться в диапазоне от -100 до +100, при этом более высокий результат свидетельствует о более высоком уровне лояльности сотрудников.

Алгоритм внедрения HR-аналитики в деятельность службы персонала предприятия. Внедрение HR-аналитики на предприятии представляет собой комплексный процесс, который требует усилий не только службы персонала, являющейся, как правило, инициатором такого внедрения, но и множества смежных подразделений. На уровне ресурсного обеспечения выстраивание системы HR-аналитики предполагает совместную работу аналитиков отдела персонала с ИТ-специалистами, сфера компетенций которых предполагает, в числе прочего, автоматизацию кадрового учета и оптимизацию соответствующего ПО, формирование архитектуры баз данных и выбор наиболее адекватных инструментов сбора, обработки, анализа и визуализации данных. На уровне информационного обеспечения необходимо тесное сотрудничество HR-аналитиков с линейными и функциональными руководителями в целях совершенствования внутренней отчетности подразделений, которая является значимым источником информации, требуемой для расчета HR-метрик.

Алгоритм внедрения HR-аналитики предполагает последовательное прохождение ряда этапов, которые представлены в таблице 3.

Таким образом, внедрение HR-аналитики является кросс-функциональным процессом, требующим совместного приложения усилий эксперта-аналитика, руководителя службы персонала, специалистов по кадровому администрированию, а также сотрудников других подразделений. Кроме того, по завершении внедрения необходимо постоянное улучшение системы HR-аналитики, ее адаптация к непрерывно трансформирующимся внешним и внутренним условиям.

Ресурсное обеспечение внедрения HR-аналитики

Имплементация HR-аналитики в структуру деятельности службы персонала требует наличия различного рода ресурсов: трудовых, материально-технических, технологических, финансовых, организационно-управленческих.

Обеспечение *трудовыми ресурсами* предполагает выделение одной или нескольких штатных единиц аналитика службы персонала или штатных единиц, в должностные обязанности которых будет входить реализация HR-анализа.

Необходимое количество HR-аналитиков в штате детерминируется как масштабами предприятия, так и степенью автоматизации сбора данных. Дополнительно трудовые ресурсы могут включать в себя сотрудников ИТ-службы, отдела кадров и руководителя отдела персонала.

Таблица 3 – Алгоритм внедрения HR-аналитики в деятельность службы персонала предприятия

Этап	Содержание	Участники
1. Формирование запроса	Осознание потребности во внедрении HR-аналитики и формирование соответствующего запроса со стороны руководства службы персонала. Привлечение ресурсов для реализации запроса. Выдвижение гипотез о наличии определенных проблем в области управления персоналом и составление технического задания	Руководитель службы персонала
2. Анализ текущей ситуации и определение приоритетных направлений	Изучение системы кадрового учета и существующих форм работы с HR-данными. Составление и утверждение перечня метрик, требующих первостепенного анализа	HR-аналитик, руководитель службы персонала, специалисты отдела кадров
3. Создание инфраструктуры работы с данными	Моделирование бизнес-процессов, связанных с ведением кадрового учета и внутренней отчетности подразделений и получением данных для расчета HR-метрик, по принципу «как должно быть». Создание и запуск цифровой инфраструктуры для сбора и консолидации необходимых данных	HR-аналитик, специалисты ИТ-службы, специалисты отдела кадров, линейные и функциональные руководители
4. Апробация инструментария	Апробация инструментов сбора и обработки данных. Анализ HR-метрик, требующих первостепенного анализа. Апробация инструментов визуализации данных. Представление результатов анализа заказчику и получение обратной связи	HR-аналитик, руководитель службы персонала
5. Совершенствование HR-аналитики	Дополнительная оптимизация системы кадрового учета и внутренней отчетности подразделений, а также инструментов сбора, обработки, анализа и визуализации данных. Расширение перечня и анализ HR-метрик в соответствии с запросом руководства службы персонала	HR-аналитик, руководитель службы персонала, специалисты ИТ-службы, специалисты отдела кадров, линейные и функциональные руководители

Необходимые *материально-технические ресурсы* – наличие оборудованного рабочего места с компьютером.

Особого внимания требуют *технологические ресурсы*. В качестве первого технологического требования к внедрению системы HR-аналитики, обеспечивающего сбор валидных данных, следует указать использование специализированного ПО в области кадрового учета, которое будет выступать основным источником данных (наиболее распространенным продуктом в нашей стране является 1С). Также стоит учитывать важность инструментов для получения информации об отношении работников к труду. Экспресс-опросы по вовлеченности, удовлетворенности и лояльности персонала можно проводить с применением электронных форм для сбора первичных данных или корпоративных платформ.

Следующее требование – наличие специализированного ПО для обработки и анализа данных. Базовое требование – программа работы с электронными таблицами (MS Excel, LibreOffice Calc), однако для более глубокой и автоматизированной работы с данными можно использовать специализированные аналитические платформы (SPSS, PSPP) и библиотеки языков программирования. При этом для удобства консолидации данных и обеспечения доступа к ним для дальнейшего расчета показателей будет полезным применение реляционных систем управления базами данных.

Наконец, необходимы инструменты для визуализации данных. Хотя представлять результаты анализа в простейшем виде можно посредством создания дашбордов в программах для работы с электронными таблицами или презентаций, более продвинутый уровень предполагает использование BI-инструментов.

Все вышеперечисленное подводит нас к *финансовым ресурсам*. Они будут требоваться для оплаты труда HR-аналитиков, оборудования рабочего места и амортизационных отчислений, приобретения специализированного ПО.

Внедрение системы аналитики персонала окажется невозможным в отсутствие *организационно-управленческих ресурсов*, которые представляют собой волю руководства предприятия, выраженную в локальных нормативных актах. Будет необходим приказ о внесении изменений в штатное расписание (для утверждения новых штатных единиц) или в должностные инструкции некоторых сотрудников службы персонала. Могут потребоваться документы, утверждающие и регулирующие закупку дополнительных единиц техники (компьютеров) и приобретение специализированного ПО. Следует учитывать,

что в отсутствие поддержки со стороны руководства внедрение системы HR-аналитики окажется невозможно.

Заключение

Как функциональное направление службы персонала HR-аналитика способствует информационно-аналитическому обеспечению процессов управления персоналом. Особенно важным представляется релевантность инструментов HR-анализа для достижения целей предприятия (долгосрочных, среднесрочных и краткосрочных). Соответственно, набор метрик, подлежащих анализу, должен не просто отражать объективную действительность функционирования предприятия и деятельности трудового коллектива, а способствовать оптимизации механизмов и технологий принятия управленческих решений. По этой причине внедрение HR-аналитики является результатом совместных усилий эксперта-аналитика, руководителя службы персонала, руководителей функциональных HR-направлений, а также представителей других подразделений в соответствии со стратегией развития предприятия и наиболее актуальных проблем.

В условиях становления экономики данных наличие технологических инструментов сбора и анализа количественной информации является гораздо меньшей проблемой, нежели наличие квалифицированных специалистов, которые имеют глубокие знания в области управления персоналом, экономики и социологии труда, прикладной математики и статистики, а также развитые навыки в области использования различных цифровых средств работы с данными. Таким образом, HR-аналитика как сфера профессиональной деятельности может стать одним из приоритетных направлений подготовки кадров в рамках реализации будущего национального проекта «Экономика данных».

Список источников

1. Алиев И. М., Горелов Н. А., Ильина Л. О. Экономика труда: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2024. 521 с.
2. Талышева Ю. Н., Бабынина Л. С. Компенсационный пакет: структура и мотивация в кризисных условиях // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2009. № 1. С. 53–57.
3. Тихонов А. И. Применение инструментов HR-аналитики в российских компаниях // Московский экономический журнал. 2020. № 1. С. 540–546.
4. О ситуации с кадрами в компаниях-членах РСПП [Электронный ресурс]. URL: <https://rspp.ru/activity/analytics/o-situatsii-s-kadrami-v-kompaniyakh-chlenakh-rspp/> (дата обращения: 01.12.2024).

5. Об утверждении методик расчета отдельных основных показателей национального проекта Здравоохранение и дополнительных показателей федерального проекта Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами, входящего в национальный проект Здравоохранение: приказ Минздрава России от 01.04.2021 № 284 [Электронный ресурс]. URL: <https://sudact.ru/law/prikaz-minzdrava-rossii-ot-01042021-n-284/?ysclid=m4sw37nqnm433089711> (дата обращения: 17.12.2024).
6. Попазова О. А., Прозоровская К. А. HR-аналитика и бенчмаркинг: учеб. пособие. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2021. 89 с.
7. Послание Президента Федеральному Собранию [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/73585> (дата обращения: 01.12.2024).
8. Состояние российской экономики и деятельность компаний: результаты мониторинга РСПП во III квартале 2024 года [Электронный ресурс]. URL: <https://rspp.ru/activity/analytics/sostoyanie-rossiyskoj-ekonomiki-i-deyatelnost-kompaniy-rezultaty-monitoringa-rspp-vo-iii-kvartale-20/> (дата обращения: 01.12.2024).
9. Трудовые ресурсы, занятость и безработица [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения: 01.12.2024).
10. Харченко В. С. Лояльность персонала современной организации: опыт применения Employee Net Promoter System (eNPS) // Социально-трудовые исследования. 2022. № 3. С. 152–165.
11. Vulpen E. van. Cost per Hire: Definition, Formula, and Calculation [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aihr.com/blog/cost-per-hire/> (дата обращения: 08.12.2024).

Научное издание

ВЕСТНИК ЭНОС № 70

Межвузовский студенческий научный журнал

Электронное текстовое издание сетевого распространения

Сборник разработан с помощью программного обеспечения Microsoft Office Word, Adobe Acrobat Pro

Ответственный редактор выпуска И.Р. Арабаджян

Подписано к использованию 08.04.2025

Объем издания 6,8 Мб

Гарнитура Times New Roman

МБИ имени Анатолия Собчака

<https://www.ibispb.ru/>

e-mail: orgcom@ibispb.ru

191023, Санкт-Петербург, Невский пр., 60

тел. (812) 570-55-04

ISBN 978-5-4228-0191-6