

ISSN 2221-2698

сетевой научный журнал
«Арктика и Север»

А И С

ФГАОУ ВО «Северный (Арктический)
федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

**№ 61
2025**

Архангельск

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2025.61

ISSN 2221-2698

Арктика и Север / Arctic and North. 2025. № 61

© Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2025

Выписка из реестра зарегистрированных средств массовой информации Эл № ФС77-78458 выдана Роскомнадзором (Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций) 8 июня 2020 года.

Журнал индексируется в **РИНЦ (RSCI)** (2018), зарегистрирован в следующих базах данных и поисковых системах: eLIBRARY, Научная электронная библиотека «КиберЛенинка», РУКОТ, EBSCO Publishing, Directory of Open Access Journals, Global Serials Directory Ulrichsweb, NSD, InfoBase Index, ERIH PLUS, MIAR, OAJ, EuroPub, CrossRef. Журнал включен в Перечень авторитетных научных изданий («Белый список»), во **2й квартиль (Q2)** в сводном рейтинге журналов RSCI, а также во **2й квартиль (Q2)** в рейтинге журналов RSCI по тематике OECD 507. Social and Economic Geography.

Журнал издается с 2011 года и выходит в свет не реже 4 раз в год.

В журнале публикуются научные статьи по проблемам Арктики и Севера, актуальные для следующих профессиональных специальностей: 5.2 Экономика; 5.4 Социальные науки; 5.5 Политическая наука.

Учредитель и издатель — Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (Архангельск, Россия).

Почтовый адрес издательства и редакции: 163002, Россия, г. Архангельск, набережная Северной Двины, 17.

Главный редактор — Зайков Константин Сергеевич, доктор исторических наук, профессор.

Все номера журнала находятся в свободном доступе (CC BY-SA) на сайте журнала на русском и английском языках. Правила направления, рецензирования и опубликования научных статей, декларация об этике размещены на сайте: <http://www.arcticandnorth.ru>. Плата за публикацию не взимается. Гонорары не выплачиваются. Все рукописи рецензируются с использованием системы двойного слепого рецензирования. Факт подачи рукописи рассматривается как передача авторских прав на публикацию статьи в издании «Арктика и Север» и размещение её в базах данных, что способствует популяризации публикационной активности авторов и отвечает их интересам.

Издательство может не согласиться с точкой зрения автора.

The mass media registration certificate Эл No. ФС77- 78458 is issued on 8 June 2020 by Roskomnadzor (Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications).

The journal is indexed in the **Russian Science Citation Index (RSCI)** (2018), and is registered in the following databases and search systems: eLIBRARY, Scientific Electronic Library "CyberLeninka", РУКОТ, EBSCO Publishing, USA (2012), Directory of Open Access Journals — DOAJ (2013), Global Serials Directory Ulrichsweb, USA (2013), NSD, Norway (2015), InfoBase Index, India (2015), ERIH PLUS, Norway (2016), MIAR, Spain (2016), OAJ (2017), EuroPub, CrossRef. The journal is included in the List of authoritative scientific publications ("**The White List**"), in the List of **Q2** RSCI Journals, and in the List of **Q2** RSCI Journals on the Subject of OECD 507. Social and Economic Geography.

The journal is published since 2011 and issued not less than 4 times a year.

The journal publishes the scientific articles focused on the Arctic and the North relevant for the following professional degrees: 5.2 Economics; 5.4 Social science; 5.5 Political science.

The Founder and Publisher is Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk, Russia).

Postal address of the Publisher and Editorial office: Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, 163002, Russia.

Editor-in-Chief is Konstantin S. Zaikov, Dr. Sci. (Hist.), Professor.

All journal issues are available free of charge (CC BY-SA) in Russian and English at the webpage of the journal. Rules and regulations of submission, peer reviews, publication and the Declaration of Ethics are available at <http://www.arcticandnorth.ru/en/>. No publication fees are charged. Honorariums are not paid. All manuscripts are reviewed using double blind peer review system. The fact of submitting manuscripts is considered as the assignment of copyright to publish an article in the Arctic and North journal and to place it in databases, which contributes to the promotion of the publication activity of the authors and meets their interests.

Publisher may not agree with the author's point of view.

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT

- БУШУЕВА Л.И., АФАНАСЬЕВ В.Б.** Цифровая трансформация маркетинга на промышленном рынке северных регионов: вызовы и перспективы
BUSHUEVA L.I., AFANASYEV V.B. Digital Transformation of Marketing in the Industrial Market of Northern Regions: Challenges and Prospects 5
- ГРОМОВ А.А., РОМАНОВ К.А., АЛЕКСЕЕВ П.Д., МАРЬЯНДЫШЕВ П.А., ЧЖОУ В.** Оценка потенциала внедрения солнечных панелей как альтернативных источников энергии на территории г. Архангельска
GROMOV A.A., ROMANOV K.A., ALEKSEEV P.D., MARYANDYSHEV P.A., ZHOU W. Assessment of the Potential for Solar Panel Implementation as Alternative Energy Sources in the City of Arkhangelsk 27
- КОНДРАТОВИЧ Д.Л., БАДЫЛЕВИЧ Р.В.** Вовлечённость населения в инвестиционный процесс как фактор формирования дополнительных финансовых инструментов в системе устойчивого развития Арктического региона (на основе социологических опросов экспертов и населения в 2024 г.)
KONDRATOVICH D.L., BADYLEVICH R.V. Public Involvement in the Investment Process as a Factor in the Formation of Additional Financial Instruments in the System of Sustainable Development of the Arctic Region (Based on Sociological Surveys of Experts and the Population in 2024) 44
- СБОЙЧАКОВА А.В., БРАНИЦКАЯ Н.А., БЛИЗНЯКОВА С.С.** Синяя экономика: эволюция концепции и перспективы для Российской Арктики
SBOJCHAKOVA A.V., BRANITSKAYA N.A., BLIZNYAKOVA S.S. "Blue Economy": Evolution of the Concept and Prospects for the Russian Arctic 71
- ТИШКОВ С.В., КУЛАКОВ К.А., ВАСИЛЬЕВА А.В.** Современное состояние и развитие малых инновационно-технологических компаний арктических регионов Северо-Запада России
TISHKOV S.V., KULAKOV K.A., VASILYEVA A.V. The Current State and Development of Small Innovative Technology Companies in the Arctic Regions of North-Western Russia 92
- ЩЕГОЛЬКОВА А.А.** Промышленная газоносность Западной Арктики в стратегической перспективе
SHCHEGOLKOVA A.A. Industrial Gas Potential of the Western Arctic in the Strategic Perspective 106
- ЯКУШЕВА У.Е.** Социальная политика добывающих компаний как институт развития сельских территорий Арктической зоны Российской Федерации
YAKUSHEVA U.E. Social Policy of Mining Companies as an Institution for the Development of Rural Areas in the Arctic Zone of the Russian Federation 125

ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИНСТИТУТЫ POLITICAL PROCESSES AND INSTITUTIONS

- ЗАЙКОВ К.С., КОРТУНОВ Д.С.** Арктика в эпоху постправды: риски для международной безопасности и сценарии противодействия
ZAIKOV K.S., KORTUNOV D.S. The Arctic in the Post-Truth Era: Risks to International Security and Counteraction Scenarios 147

ЧЕРНЯЕВ М.В., ЕГОРЫЧЕВА Е.А., СИДОРОВА Е.Ю. Россия и Китай в Арктике: современное состояние и перспективы развития сотрудничества	173
CHERNYAEV M.V., EGORYCHEVA E.A., SIDOROVA E.Yu. Russia and China in the Arctic: Current Status and Prospects for Cooperation	

СЕВЕРНЫЕ И АРКТИЧЕСКИЕ СОЦИУМЫ NORTHERN AND ARCTIC SOCIETIES

ДАНИЛОВ И.А. Многоязычие в арктических городах: социолингвистические аспекты взаимодействия языков	185
DANILOV I.A. Multilingualism in Arctic Cities: Sociolinguistic Aspects of Language Interaction	
ЗАЙКОВ К.С., БАЙБОРОДИНА А.А. Механизмы взаимодействия рынка труда и высшего образования в Арктической зоне Российской Федерации	200
ZAIKOV K.S., BAIBORODINA A.A. Mechanisms of Interaction between the Labor Market and Higher Education in the Arctic Zone of the Russian Federation	
ПИТУХИНА М.А., ЧУМАК К.А., БЕЛЫХ А.Д. Потенциал объектов промышленного туризма в карельской Арктике	222
PITUKHINA M.A., CHUMAK K.A., BELYKH A.D. The Potential of Industrial Tourism Sites in the Karelian Arctic	
РОЖНЕВА С.С. Сравнительный анализ моделей электорального поведения и предпочтений избирателей Калевальского района карельской Арктики (2015–2024 гг.)	237
ROZHNEVA S.S. Comparative Analysis of Electoral Behavior Patterns and Preferences in the Kalevalskiy District of the Karelian Arctic (2015–2024)	

ОБЗОРЫ И СООБЩЕНИЯ REVIEWS AND REPORTS

ЖУРАВЕЛЬ В.П., ГРИНЯЕВ С.Н. Конец арктической исключительности: рецензия на монографию «Разморозка: борьба за будущее Арктики»	265
ZHURAVEL V.P., GRINYAEV S.N. The End of Arctic Exceptionalism: A Review of the Monograph "Unfrozen: The Fight for the Future of the Arctic"	
ЗАРЕЦКАЯ О.В., КОЛЕБАКИНА Е.Ю., ЛЫСЕНКО Н.И. Сёстры милосердия и особенности оказания врачебной помощи рыбопромышленникам на Мурмане в конце XIX — начале XX вв.	273
ZARETSKAYA O.V., KOLEBAKINA E.Y., LYSENKO N.I. Sisters of Mercy and Peculiarities of Providing Medical Assistance to Fishermen in Murmansk in the Late 19th — Early 20th Centuries	
ПИЛЯСОВ А.Н., БУЖИНСКАЯ А.А., САБУРОВ А.А. Архангельский водорослевый комбинат: сто лет импортозамещения	290
PILYASOV A.N., BUZHINSKAYA A.A., SABUROV A.A. Arkhangelsk Seaweed Factory: One Hundred Years of Import Substitution	
ПРОХОРОВ В.А. Правовая охрана экологии реки Лены	318
PROKHOROV V.A. Legal Ecological Protection of the Lena River	
Редакционный совет Editorial board	330
Выходные данные Output data	331

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 5–26.

Научная статья

УДК [338.45:004](985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.5>

Цифровая трансформация маркетинга на промышленном рынке северных регионов: вызовы и перспективы

Бушueva Людмила Игоревна^{1✉}, доктор экономических наук, профессор

Афанасьев Вячеслав Борисович², кандидат экономических наук, доцент

^{1,2} Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина, Октябрьский пр., 55, Сыктывкар, Россия

¹ ieu@syktsu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2070-5465>

² afanasyev@live.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7035-2982>

Аннотация. Цифровая трансформация маркетинга на промышленном рынке северных регионов приобретает всё большую значимость. Это позволяет компаниям эффективно выстраивать стратегию B2B-взаимодействия и повышать качество клиентского сервиса, используя цифровые технологии, программные средства и инструменты цифрового маркетинга. Кроме того, цифровые технологии способствуют повышению эффективности решений в области операционного маркетинга, расширяют возможности для выхода на новые рынки и создают персонализированные предложения для клиентов. Настоящее исследование направлено на анализ вызовов и перспектив цифровой трансформации маркетинга на промышленном рынке северных регионов. Для достижения поставленной цели в работе в качестве общенаучных методов исследований использовался системный подход, а при обработке и систематизации данных проводился сравнительный анализ существующих практик цифровой трансформации маркетинга. В ходе работы была создана концептуальная модель цифровой трансформации, которая включает стратегические и операционные подходы к управлению маркетингом, подчёркивая важность интеграции данных и аналитики для оптимизации взаимодействия с клиентами. Особое внимание уделено адаптации этих подходов к специфике северных регионов. Научный вклад состоит в систематизации существующих знаний о цифровой трансформации маркетинга и предложении новых методов и инструментов, способствующих эффективной интеграции цифровых решений в процессы управления. Результаты исследования могут быть успешно применены в практической деятельности промышленных предприятий северных регионов, а также в образовательных учреждениях для подготовки специалистов в области менеджмента, управления маркетингом и цифрового маркетинга.

Ключевые слова: цифровая трансформация, промышленный рынок северных регионов, B2B-взаимодействие, инструментарий цифрового маркетинга, стратегические и операционные маркетинговые решения, управление изменениями

* © Бушueva Л.И., Афанасьев В.Б., 2025

Для цитирования: Бушueva Л.И., Афанасьев В.Б. Цифровая трансформация маркетинга на промышленном рынке северных регионов: вызовы и перспективы // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 5–26. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.5>

For citation: Bushueva L.I., Afanasyev V.B. Digital Transformation of Marketing in the Industrial Market of Northern Regions: Challenges and Prospects. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 5–26. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.5>

 Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Digital Transformation of Marketing in the Industrial Market of Northern Regions: Challenges and Prospects

Lyudmila I. Bushueva^{1✉}, Dr. Sci. (Econ.), Professor

Vyacheslav B. Afanasyev², Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor

^{1,2} Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, 55, Oktyabrskiy pr., Syktyvkar, Russia

¹ ieu@syktsu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2070-5465>

² afanasyev@live.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7035-2982>

Abstract. Digital transformation of marketing in the industrial market of northern regions is becoming increasingly important. It allows companies to effectively build a B2B interaction strategy and improve customer service quality using digital technologies, software and digital marketing tools. In addition, digital technologies contribute to improving the effectiveness of operational marketing solutions, expand opportunities for entering new markets and create personalized offers for customers. This research is aimed at analyzing the challenges and prospects of digital marketing transformation in the industrial market of northern regions. In order to achieve this goal, a systematic approach was used as a general scientific research method, and a comparative analysis of existing digital marketing transformation practices was carried out when processing and systematizing data. During the work, a conceptual model of digital transformation was created, which includes strategic and operational approaches to marketing management, emphasizing the importance of integrating data and analytics to optimize customer interaction. Special attention is paid to the adaptation of these approaches to the specifics of northern regions. The scientific contribution consists in systematizing existing knowledge about the digital transformation of marketing and offering new methods and tools that contribute to the effective integration of digital solutions into management processes. The research results can be successfully applied in the practical activities of industrial enterprises in northern regions, as well as in educational institutions for training specialists in the field of management, marketing management and digital marketing.

Keywords: *digital transformation, industrial market of northern regions, B2B interaction, digital marketing tools, strategic and operational marketing solutions, change management*

Введение

В последние несколько лет мировая экономика переживает бурный рост цифровых технологий, что кардинально меняет способы ведения бизнеса и взаимодействия с клиентами. Данная трансформация особенно заметна в области маркетинга, где традиционные подходы уступают место инновационным методам, основанным на данных и высоких технологиях. Цифровая трансформация маркетинга на промышленных рынках северных регионов становится не только актуальной, но и необходимой для обеспечения конкурентоспособности и выживания предприятий в условиях жёсткой рыночной конкуренции. Понимание специфических вызовов и перспектив этой трансформации позволяет промышленным компаниям в России адаптироваться к динамичным условиям современного рынка, что обеспечивает устойчивое развитие и успешное осуществление бизнес-стратегий.

Актуальность исследования заключается в том, что многие промышленные предприятия северных регионов сталкиваются с проблемами интеграции цифровых технологий в свою маркетинговую стратегию взаимодействия с клиентами, а также с новыми вызовами, возникающими в процессе цифровой трансформации комплекса маркетинга.

В качестве теоретической базы исследования были использованы труды как российских, так и зарубежных исследователей, которые внесли значительный вклад в понимание

современного управления маркетингом и применение его инструментария в цифровой экономике. Среди зарубежных исследователей можно выделить: Беверленд М. [1], Чаффи Д. [2], Ханна Р. [3], Каннан П. [4], Липсман А. [5], Тьяго М. [6] и др. Среди российских исследователей отметим следующих: Хуссейн И.Д. [7], Голубков Е.П. [8], Манн И.Б. [9], Феофанова О.Ю. [10] и др.

Исследования показывают, что недостаток знаний о цифровых инструментах и методах их применения в маркетинге может привести к упущенным возможностям, снижению конкурентоспособности компаний, уходу клиентов и потере части доходов. По данным онлайн-опроса 1 331 руководителя высшего звена (представляющих весь спектр регионов, отраслей, размеров компаний), проведенного в 2022 г. McKinsey, 70% компаний не реализуют потенциал цифровой трансформации из-за отсутствия четкой стратегии и понимания изменения методов работы на рынке¹. Этот результат подчеркивает необходимость глубокого изучения специфики цифровой трансформации маркетинга в рамках промышленного сектора северных регионов, а также разработки эффективных методологических подходов, что позволит избежать распространенных ошибок и неэффективных управленческих решений в области комплекса маркетинга.

Объектом исследования являются стратегические и операционные маркетинговые решения, применяемые на промышленных рынках северных регионов в условиях цифровизации. Предметом исследования выступают концептуальные основы цифровой трансформации маркетинга, включая специфические вызовы и перспективы, а также формы и методы их применения в данном контексте. Важно отметить, что подходы, которые функционировали в предыдущие десятилетия, часто не могут быть эффективно применены в условиях быстрого внедрения новых технологий и изменения ожиданий клиентов.

Целью данного исследования является разработка концептуальных основ цифровой трансформации маркетинга на промышленном рынке северных регионов, а также выявление специфических вызовов и возможностей в данной области. Для достижения этой цели предстоит решить следующие задачи:

- разработать и обосновать концептуальную модель цифровой трансформации маркетинга для промышленного сектора северных регионов, учитывая наиболее эффективные практики и технологии, применяемые как в России, так и за рубежом;
- исследовать современные тренды и основные направления цифровой трансформации маркетинга на промышленном рынке северных регионов, включая анализ текущего состояния и перспектив развития;

¹ LaBerge L., Smaje K. Three new mandates for capturing a digital transformation's full value. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/three-new-mandates-for-capturing-a-digital-transformations-full-value> (дата обращения: 01.10.2024).

- определить особенности и ключевые аспекты цифровизации маркетингового комплекса промышленных компаний в северных регионах, а также направления интеграции современных цифровых технологий в маркетинговую деятельность;
- изучить механизмы и стратегии управления цифровой трансформацией маркетинга в условиях современных вызовов цифровой экономики с акцентом на промышленные компании северных регионов;
- определить ключевые проблемы, с которыми сталкиваются промышленные компании северных регионов в процессе цифровой трансформации маркетинга, и предложить модель для их эффективного решения.

Таким образом, в исследовании раскрываются вопросы цифровой трансформации маркетинга на промышленном рынке северных регионов, что может послужить основой для практических рекомендаций для повышения эффективности и адаптивности предприятий.

Концептуальная модель цифровой трансформации маркетинга

Цифровая трансформация стала неотъемлемой частью бизнес-стратегий на различных рынках, включая промышленные рынки северных регионов. Новейшие технологии, такие как большие данные, искусственный интеллект, Интернет вещей и пр., не только трансформируют бизнес-процессы, но и существенно влияют на маркетинговые решения. Современная агрессивная внешняя среда промышленных рынков северных регионов России требует от предприятий гибкости и способности быстро адаптироваться к изменяющимся условиям.

В современном мире маркетинг претерпевает значительные изменения под воздействием цифровых технологий. На рис. 1 представлена концептуальная модель цифровой трансформации маркетинга.

Рис. 1. Концептуальная модель цифровой трансформации маркетинга на рынке B2B ².

Рассмотрим подробнее представленную модель трансформации маркетинга на промышленных рынках северных регионов. В центре модели — процесс цифровой трансформации маркетинга с учётом специфики северных регионов. Уникальность данных территорий определяется рядом факторов. Во-первых, климатические условия: экстремально низкие температуры в зимний период и короткий вегетационный сезон требуют особого подхода к анализу потребностей клиентов и прогнозированию спроса. Во-вторых, ограниченность человеческих ресурсов и труднодо-

² Источник: составлено авторами.

ступность территорий обуславливают необходимость эффективного распределения рабочих сил и ускоренного внедрения цифровых инструментов, компенсирующих кадровые дефициты. В-третьих, особенности природно-климатических и экономических условий региона подразумевают высокую неопределённость внешней среды: сезонные колебания поставок, трудности в организации логистики и регулярное изменение факторов, влияющих на поведение клиентов. Это требует гибкости при адаптации маркетинговых стратегий.

Тренды цифровой трансформации промышленного маркетинга северных регионов

Стратегический уровень цифровой трансформации маркетинга открывает перед промышленными компаниями новые горизонты в сфере бизнеса, формируя основу для создания новой цифровой культуры. Этот уровень предполагает адаптацию к быстро меняющимся условиям внешней среды и трансформацию бизнес-модели. Стратегическое видение — это направление и цель для последующих действий цифровой трансформации маркетинга. В северных регионах акцент делается на устойчивое развитие: применение возобновляемых источников энергии и эффективное распределение ресурсов. Устойчивость не ограничивается лишь экономической эффективностью, это также вопрос социальной ответственности бизнеса.

Современные цифровые технологии предлагают промышленным предприятиям новые возможности для развития и оптимизации маркетинговых процессов, что особенно актуально для предприятий северного региона России и других схожих по условиям регионов мира. Рассмотрим подробнее каждую составляющую цифровых технологий промышленного маркетинга, указанную на рис. 1.

1. Программное обеспечение и аппаратные средства. Использование специализированного программного обеспечения позволяет предприятиям оптимизировать производственные процессы и маркетинговые стратегии. Примером лучшей практики внедрения интернета вещей (Internet of Things, IoT) может быть компания «Vestas» (штаб-квартира в г. Охрус, Дания) — крупнейший мировой производитель ветровых турбин. «Vestas» активно использует IoT для управления своими ветряными парками. Используя данные, собранные с тысяч сенсоров, установленных на турбинах по всему миру, компания оптимизирует генерацию энергии и предсказывает необходимость технического обслуживания³. Благодаря этому подходу «Vestas» успешно поддерживает высокий уровень клиентского сервиса, а также высокий уровень надёжности и производительности своих установок.

2. Облачные вычисления. Перенос данных и приложений в облако предоставляет гибкость и экономичность в управлении ресурсами. Например, производственные компании

³ Digital services. URL: <https://www.vestas.com/en/energy-solutions/service/digital-services/vestasonline> (дата обращения: 10.10.2024).

северного региона, такие как «Северсталь», активно внедряют облачные решения, что позволяет быстро масштабировать мощности и снижать затраты на IT-инфраструктуру⁴.

3. Мобильные приложения. Промышленные предприятия всё чаще используют мобильные приложения для улучшения связи и взаимодействия с партнёрами и клиентами. Например, приложение для удалённого мониторинга оборудования может значительно снизить простои и повысить эффективность обслуживания.

4. Биг дата (Big Data). Анализ больших объёмов данных играет ключевую роль в принятии стратегических решений. Предприятия используют аналитические платформы для изучения поведения клиентов, предсказания трендов и оптимизации сложных производственных процессов. Примером успешного использования биг дата является компания «Газпром нефть», где анализ данных помогает в реализации стратегий повышения энергоэффективности⁵.

5. Искусственный интеллект (Artificial Intelligence, AI). Внедрение AI позволяет автоматизировать рутинные процессы и предоставлять более персонализированные решения для клиентов. Компании могут использовать чат-ботов для взаимодействия с партнёрами или клиентами, а также алгоритмы машинного обучения для оптимизации производственных процессов.

Совокупность инструментов цифрового B2B маркетинга включает в себя 6 элементов.

1. Планирование и аналитика. Использование платформ планирования и аналитики помогает специалистам в области маркетинга разрабатывать более точные и адекватные стратегические планы. Примером может служить использование аналитики Power BI, которая предоставляет мощные инструменты для визуализации данных и аналитики [11]. Одной из лучших практик использования аналитических платформ вместе с AI может служить компания «АЛРОСА» (штаб-квартира в г. Мирный, Россия). Компания активно использует аналитические платформы для повышения эффективности добычи и обработки данных, что позволило значительно снизить себестоимость продукции и усилить конкурентные позиции на мировом рынке⁶.

2. SEO (поисковая оптимизация). Хотя индустриальными предприятиями SEO применялось недостаточно активно, в последнее время оно набрало популярность. Повышение видимости профессиональных сайтов через SEO помогает привлекать потенциальных клиентов и укреплять репутацию компании в сети.

⁴ «Северсталь» внедрила технологию интеллектуального анализа бизнес-процессов. URL: <https://severstal.com/rus/media/archive/2020-11-03-severstal-vnedrila-tekhnologiyu-intellektualnogo-analiza-biznes-protssessov/> (дата обращения: 10.10.2024).

⁵ От «дикой кошки» к Big data: эволюция технологий нефтедобычи. URL: <https://www.gazprom-neft.ru/press-center/special-projects/ot-dikoy-koshki-k-big-data> (дата обращения: 10.10.2024).

⁶ Глава «Алроса» рассказал о первом в мире бутобое с искусственным интеллектом. URL: <https://alrosa.ru/press-center/news/2024/glava-alrosa-rasskazal-o-pervom-v-mire-butoboe-s-iskusstvennym-intellektom/> (дата обращения: 10.10.2024).

3. Контент-маркетинг. Создание полезного и образовательного контента помогает укрепить позиции бренда и компании в целом как эксперта в своей области. Например, блоги и видеоматериалы на платформах YouTube или Rutube могут объяснить сложные технические аспекты и продвигать инновации компании.

4. Email-маркетинг. Это один из самых эффективных инструментов удержания клиентов и повышения уровня лояльности. Изучение кейсов успешных промышленных компаний показывает, что правильно разработанные информационные рассылки могут значительно усилить эффекты от других маркетинговых кампаний.

5. CRM-системы. Управление отношениями с клиентами остаётся критически важным аспектом, особенно в B2B сегменте. Использование таких систем, как Битрикс, помогает интегрировать информацию о клиентах и оптимизировать взаимодействие на всех стадиях клиентского цикла.

6. Автоматизация маркетинга. Инструменты автоматизации помогают оптимизировать рутинные задачи и направить ресурсы на более важные стратегические направления. Примером может служить внедрение HubSpot, который автоматизирует email-кампании, управление социальными сетями и аналитические процессы⁷.

Особенности цифровой трансформации комплекса маркетинга на промышленном рынке северных регионов

Концепция 8P — это расширение традиционной маркетинговой концепции 4P (Product, Price, Place, Promotion), которую описал профессор Эдмунд Джероми Маккарти (E. Jerome McCarthy) в 1960 г. в своём учебнике «Basic Marketing. A Managerial Approach». Расширение включает в себя ещё четыре элемента: People, Processes, Physical evidence и Performance. Концепцию 8P часто связывают с работами Филиппа Котлера, хотя само обозначение 8P не столь широко распространено в современной науке, как 4P. Основным недостатком концепции 8P чаще всего называют её сложность, связанную с большим количеством элементов, что делает процесс управления трудоёмким для малых компаний. Тем не менее, по мнению авторов статьи, концепция 8P лучше других отражает современную природу маркетинга на промышленном рынке.

1. *Продукт (Product)* на промышленном рынке включает в себя ассортиментный портфель, характеристики товара или услуги, бренд. Сегодня продукт уже не рассматривается лишь как физический объект, а включает в себя в т. ч. сервисы и цифровые товары. Цифровизация даёт возможность создавать уникальные предложения, базирующиеся на данных о предпочтениях и поведении потребителей. Персонализация становится ключевым фактором при взаимодействии с клиентами на промышленном рынке, так как каждая компания в этом сегменте имеет свои специфические требования и ожидания. Использование алгоритмов машинного обучения позволяет не только анализировать поведение клиентов, но и предсказывать будущие действия. Например, в северных регионах

⁷ Why choose HubSpot. URL: <https://www.hubspot.com/why-choose-hubspot> (дата обращения: 10.10.2024).

необходимо адаптировать предложения под экстремальные условия эксплуатации и потребности целевой аудитории. Это может включать разработку специальных защитных механизмов или усовершенствование условий эксплуатации для оборудования, которое используется в сложных климатических и физических условиях. Среди лучших практик можно упомянуть компанию «Vestas», которая разрабатывает устойчивые к климатическим условиям ветряные турбины для различных географических регионов, что позволяет компании адаптировать предложения под нужды различных рынков ⁸.

2. *Цена (Price)* на промышленном рынке включает в себя ценовую политику, ценовые стратегии, скидки, условия оплаты. В условиях цифровой экономики динамическое ценообразование становится распространённой практикой. Используя технологии обработки больших данных, промышленные компании могут устанавливать цены, адаптирующиеся к спросу в реальном времени, что делает ценообразование более гибким и эффективным. Ценовая стратегия должна учитывать не только себестоимость, но и восприятие ценности клиентами. Например, компания «Норникель» применяет высокоточное ценовое моделирование на основе анализа рыночных тенденций и спроса, чтобы оставаться конкурентоспособной на международном рынке ⁹.

3. *Распространение (Place)* на промышленном рынке включает в себя каналы распределения, точки продаж, логистику, географический охват. Доступ к продуктам стал значительно проще благодаря интернет-платформам. Важным аспектом является использование геолокационных технологий, позволяющих направлять потребителей к ближайшим точкам продаж (nearest sales points). Например, компания «Атомфлот» (база морских судов в г. Мурманске, Россия) активно участвует в создании и поддержке портов и логистических центров в Арктике ¹⁰.

4. *Продвижение (Promotion)* на промышленном рынке включает в себя продвижение товара (акции, промомероприятия), рекламу, прямой маркетинг, PR. Реклама и продвижение продуктов перешли в цифровое русло, более того, акцент стал смещаться на индивидуальный подход к клиенту, который возможен благодаря технологиям анализа пользовательских данных. В связи с необходимостью единой клиентской экспертизы каналы коммуникации начали интегрироваться. В современном digital-мире клиенты могут взаимодействовать с компаниями через множество платформ (омниканальный маркетинг), включая социальные сети, электронную почту и мобильные приложения. Создание единой платформы, где клиенты могут получать информацию и услуги, становится осно-

⁸ «Vestas» представил самый большой в мире наземный ветрогенератор мощностью 7,2 МВт. URL: <https://powergreen.pro/novosti/144-vestas-predstavil-samyj-bolshoj-v-mire-nazemnyj-vetrogenerator-moshchnostyu-7-2-mvt> (дата обращения: 10.10.2024).

⁹ Проблемы и вызовы цифровой трансформации в компании «Норникель». URL: <https://iaasspaas.ru/interview/problemy-i-vyzovy-tsifrovoy-transformatsii-v-kompanii-nornikel> (дата обращения: 10.10.2024).

¹⁰ Цифровизация логистики будет реализована на Северном морском пути. URL: <https://novelco.ru/press-tsentr/tsifrovizatsiya-logistiki-budet-realizovana-na-severnom-morskom-puti/> (дата обращения: 10.10.2024).

вой повышения клиентского сервиса. Примером может быть компания «Арктикгаз» (Россия) и её учредители «Новатэк» и «Газпромнефть», организующие международные конференции и семинары для вовлечения потенциальных клиентов и партнёров, а также продвижения экологически чистых продуктов на основе природного газа, таких как сжиженный природный газ (СПГ) ¹¹.

5. *Люди (People)* в маркетинге на промышленном рынке имеют ключевое значение. Это не только сотрудники компании, которые взаимодействуют с клиентами и обеспечивают высокое качество клиентского сервиса, но и сами покупатели. Понимание их потребностей и предпочтений помогает создать более эффективные маркетинговые стратегии и улучшить качество обслуживания. Примером лучшей практики может быть компания «Stora Enso» (штаб-квартира в г. Хельсинки, Финляндия) — один из лидеров лесопромышленной отрасли, активно вовлекающая сотрудников в процессы устойчивого развития. Вовлечение сотрудников происходит через программы тренингов по устойчивому развитию и охране окружающей среды северных регионов, экологические комитеты и группы, конкурсы идей и инноваций по снижению экологического воздействия и оптимизации ресурсов и т. п. ¹²

6. *Процессы (Process)* также занимают важное место в комплексе маркетинга промышленной компании. Это все бизнес-процессы цепи поставок, начиная от разработки нового продукта и заканчивая доставкой клиенту. Оптимизация процессов помогает снизить затраты, повысить качество клиентского сервиса и увеличить удовлетворённость клиентов, что в конечном итоге способствует снижению оттока клиентов, повышению лояльности и вероятности повторных покупок. Одним из примеров лучших практик в этой области может быть компания «Equinor» (штаб-квартира в г. Ставангер, Норвегия), активно внедряющая технологии цифровой трансформации для повышения эффективности своих производственных процессов добычи нефти и газа. «Equinor» активно использует робототехнические решения и автоматизацию для сокращения человеческого вмешательства в рутинные и опасные операции ¹³. Это не только сокращает риск ошибок, но и повышает безопасность на месторождениях. Системы управления позволяют проводить операции удалённо, снижая необходимость в присутствии персонала на месте работ, что особенно важно для труднодоступных и опасных месторождений северных регионов.

7. *Физическое окружение (Physical Evidence)* — это все материальные элементы, которые окружают продукт и взаимодействие с клиентами. На промышленном рынке это может означать качество упаковки, состояние складов и производственной инфраструктуры. Например, «Газпром нефть» на постоянной основе проводит мониторинг и рекон-

¹¹ СПГ-конгресс-2025. URL: <https://www.lngrussiacongress.com/> (дата обращения: 10.10.2024).

¹² Steering our sustainable journey. URL: <https://www.storaenso.com/en/sustainability> (дата обращения: 10.10.2024).

¹³ Drones and robots in Equinor. URL: <https://www.equinor.com/energy/drones-and-robots> (дата обращения: 10.10.2024).

струкцию точек продаж и автозаправочных станций (АЗС) для улучшения клиентского сервиса¹⁴.

8. *Производительность (Performance)* измеряется в показателях эффективности и надёжности продукции и услуг. Постоянный мониторинг и улучшение производительности обеспечивают долгосрочную конкурентоспособность и финансовую устойчивость. Основными ключевыми показателями результативности (key performance indicators — KPI) в управлении цепями поставок на промышленном рынке являются показатели качества логистического сервиса. Группа показателей качества логистического сервиса включает в себя следующий состав: выполнение заказа к указанному сроку; полнота выполнения заказа; точность выполнения параметров заказа по ассортименту; надёжность и своевременность коммуникаций с клиентом; наличие претензий от клиентов; доступность запасов; наличие внеплановых ситуаций: возврат товаров, отсутствие запасов (Out-of-Stock, OoS), повышение транспортных тарифов [12, с. 57–58]. Другая группа показателей промышленных предприятий северных регионов — это экологические риски, выбросы в окружающую среду и работа над устойчивым развитием предприятия.

Таким образом, в условиях цифровой трансформации комплекс маркетинга промышленных предприятий требует переосмысления и интеграции с новым ИТ-инструментарием, указанным в предыдущем разделе. Цифровая трансформация маркетинга на промышленных рынках северных регионов включает в себя обширный спектр изменений, в котором каждый элемент взаимодействует друг с другом с целью создать наиболее эффективную модель ведения бизнеса.

Управление изменениями при цифровой трансформации маркетинга

Тема изменений в процессе цифровой трансформации маркетинга широко представлена в исследованиях зарубежных и российских учёных. Среди наиболее авторитетных зарубежных исследований можно выделить статьи О'Релли Ч. и Ташмена М.¹⁵, Шваба К. [13], Ритсона М.¹⁶ В данных исследованиях рассматривается то, как компании могут адаптироваться к изменениям на рынке, включая цифровую трансформацию, путём создания организационных структур, способствующих как инновациям, так и эксплуатации существующих ресурсов. Также обсуждается, что современные технологии меняют не только бизнес-практики, но и основные аспекты маркетинга. Среди основных вызовов называется необходимость переосмысления традиционных подходов к брендингу и взаимодействию с клиентами.

¹⁴ Сеть «Газпромнефть» открывает АЗС нового формата. URL: <https://regnum.ru/news/3897074> (дата обращения: 10.10.2024).

¹⁵ O'Reilly III C.A., Tushman M.L. The Ambidextrous Organization. URL: <https://hbr.org/2004/04/the-ambidextrous-organization> (дата обращения: 09.10.2024).

¹⁶ Ritson M. Marketing in the Age of Digital Disruption. URL: <https://www.marketingweek.com/mark-ritson-ai-digital-disruption/> (дата обращения: 09.10.2024).

Среди наиболее интересных российских исследований можно выделить статьи Беспятой М.Н. [14], Гузеева Л.О. [11], Кузнецовой Е.И. [15], Морозова К.Д. [16], Петровой С.А. [17]. В статье Беспятой М.Н. исследуется то, как цифровая трансформация влияет на маркетинг, акцентируя внимание на цифровых технологиях и понимании цепочки создания стоимости для потребителей [14]. Гузеев Л.О. анализирует ключевые аспекты процесса цифровой трансформации маркетинга, включая технологические инновации, изменения в потребительском поведении, новые стратегии и инструменты, а также перспективы развития [11]. Кузнецова Е.И. и Русавская А.В. на примере медиабизнеса определяют основную проблему цифровизации, влияющую на все качественные изменения рынка, — управление данными. В статье подчёркивается, что современные организации с помощью внедрения технологий стали активнее взаимодействовать с аудиторией и получать обратную связь [15]. Морозов К.Д. и Шаронов Д.И. рассматривают проблемы коммуникационных инноваций, культурную динамику просьюмеризма, а также используемые производителями коммуникационные стратегии. Ключевой аспект — массовая цифровизация общества и её проникновение в разные области жизни человека. Современные коммуникации повлияли на общество, явив совершенно новый тип потребителя с новыми формами отношения и представления о ценностях и вещах, которые оказывают воздействие на представленность товаров и услуг на рынке [16]. В статье Петровой С.А. и Михайловой В.М. обсуждается влияние цифровой экономики на маркетинговую деятельность предприятий в разрезе составляющих комплекса маркетинга. Авторы отмечают, что цифровая трансформация существенно повлияла на маркетинг, переведя его в цифровую среду почти целиком [17].

Все вышеперечисленные исследования подчёркивают важность адаптации маркетинговых стратегий в условиях цифровых изменений и предлагают различные подходы к решению возникающих проблем.

Авторы применили модель Надлера-Ташмена, чтобы охарактеризовать изменения, которые происходят в промышленной компании при внедрении цифровой трансформации. Конгруэнтная модель управления изменениями Надлера-Ташмена рассматривает организационные изменения через призму четырёх взаимосвязанных элементов: задачи, организационная структура и системы, культура и персонал. Каждый из этих элементов подвержен изменениям на трёх ключевых этапах трансформации: оптимизация, регламентация и автоматизация (табл. 1).

Таблица 1

Управление цифровой трансформацией маркетинга¹⁷

Элементы	Этап оптимизации	Этап регламентации	Этап автоматизации
Задачи	Повышение эффективности процессов маркетинга через анализ данных и улучшение текущих стратегий	Введение чётких регламентов и стандартов для использования цифровых инструментов и каналов	Автоматизация процессов, таких как email-рассылки и управление рекламными кампаниями с помощью технологий
Оргструктуры и системы	Создание кросс-функциональных команд для быстрого реагирования на изменения на рынке	Формализация ролей и обязанностей в рамках новых цифровых процессов	Внедрение специализированных должностей и команд для управления автоматизированными процессами
Культура	Формирование инновационной культуры, способствующей экспериментам и адаптации	Установление норм и ценностей, поддерживающих цифровую трансформацию и работы с новыми инструментами	Принятие данных и аналитики как основы принятия решений, что требует изменения менталитета сотрудников
Кадры	Обучение сотрудников новым технологиям и подходам в маркетинге, а также значимости непрерывного обучения	Обеспечение чёткой квалификации и навыков, необходимых для выполнения новых задач в digital-среде	Набор специалистов с высокой цифровой квалификацией и склонностью к работе с данными

Первый этап — оптимизация бизнес-процесса маркетинг-менеджмента на промышленных рынках северных регионов. На этом этапе производственные компании анализируют существующие процессы и выявляют узкие места, тормозящие развитие. Методы оптимизации включают анализ данных, реинжиниринг процессов и внедрение инструментов, адаптированных к специфике северных регионов. На этом этапе *маркетинговые задачи* фокусируются на улучшении существующего процесса маркетинга и методов работы. *Организационная структура* становится более гибкой, что помогает быстрее реагировать на изменения. В *культуре* организации акцент делается на инновациях и готовности к изменениям, что способствует вовлечению сотрудников. Обучение *персонала* становится приоритетом для наращивания необходимых компетенций, учитывающих специфику задач по цифровизации и устойчивому развитию.

Второй этап — регламентация бизнес-процесса маркетинга, включающая в себя документирование и стандартизацию действий и процедур. Этот этап предусматривает введение *чётких стандартов и процедур* для упорядочивания процессов работы в digital-среде. В организациях создаются *формализованные структуры* для чёткого определения ролей и обязанностей. Культура ориентируется на соблюдение *норм и правил*, направленных на поддержку цифровой трансформации. При этом важным становится определение *квалификационных требований* к персоналу, обеспечивающих выполнение новых задач в условиях северных регионов.

¹⁷ Источник: составлено авторами.

Третий этап — автоматизация бизнес-процесса маркетинга. На этом этапе предприятия внедряют современные технологии, описанные выше, с целью автоматизации рутинных задач и освобождения ресурсов для реализации стратегических инициатив, адаптированных к потребностям северных регионов. Происходит *глубокая цифровизация процессов маркетинга*, что требует не только технической реализации, но и изменений в самой модели работы. Организационная структура начинает включать *специализированные команды* и роли, ответственные за автоматизированные процессы. В культуре организации акцент переносится на принятие *данных и аналитики как основополагающих элементов для стратегических и операционных маркетинговых решений*. В подборе персонала внимание фокусируется на навыках работы с современными цифровыми инструментами и аналитикой, необходимыми для эффективной работы на промышленном рынке северных регионов.

Решение проблем цифровой трансформации маркетинга

Среди проблем и вызовов цифровой трансформации маркетинга российские и зарубежные исследователи за последние 5 лет (2020–2024 гг.) выделили следующие 5 групп:

- интеграция новых технологий [18], [19];
- проблемы с данными и их анализом [20], [21];
- обучение персонала [22], [23], [24];
- изменение потребительских предпочтений [25], [26], [27];
- кибербезопасность и защита данных [28], [29].

Интеграция новых технологий в маркетинговую стратегию является критической задачей для компаний в условиях быстрого цифрового развития. С каждым годом рынок предлагает инновации, от искусственного интеллекта до автоматизации процессов, которые могут значительно улучшить маркетинг. Однако внедрение этих технологий требует времени и ресурсов, а также изменения корпоративной культуры и структуры. Многие организации сталкиваются с трудностями в выборе подходящих инструментов и платформ, а также с их настройкой и интеграцией в существующие системы. Это может привести к неэффективным инвестициям и затруднениям в достижении запланированных результатов. К тому же, отсутствие единой платформы для управления всеми инструментами усложняет ситуацию. Исследования [18] и [19] подчёркивают важность комплексного подхода к интеграции технологий для достижения устойчивых результатов.

Сбор, хранение и анализ больших объёмов данных стали ключевыми вызовами для цифрового маркетинга. Компании сталкиваются с проблемами правильной организации данных и использования мощных аналитических инструментов. Необходимость обрабатывать большие объёмы информации требует наличия квалифицированных специалистов, а также технологий, способных обеспечить эффективный анализ. Ошибки на этом этапе могут привести к неверным выводам и неправильным стратегическим решениям. Более того, вопросы конфиденциальности и защиты данных становятся актуальными, особенно с учётом

новых законов, таких как Общий регламент по защите данных (General Data Protection Regulation, GDPR). Исследования [20], [21] освещают важные аспекты управления данными и методы их анализа для достижения конкурентных преимуществ.

В условиях цифровой трансформации ключевой задачей является *обучение и повышение квалификации сотрудников*. Новые технологии требуют специфических навыков, а плохая подготовка может стать препятствием к успешному внедрению digital-инструментов. Компании, не уделяющие должного внимания этому аспекту, рискуют потерять конкурентоспособность. Это подчёркивается исследованиями [22], [23], [24], которые акцентируют внимание на необходимости разработки систематических и индивидуальных программ обучения для сотрудников.

Динамичное изменение потребительских предпочтений — это ещё одна проблема, с которой сталкиваются маркетологи. В условиях высокой конкуренции и влияния цифровых технологий предпочтения потребителей могут быстро меняться. Необходимость быстрой реакции на изменения потребительских предпочтений усложняет долгосрочное планирование и требует от маркетологов гибкости и интуитивного понимания текущих трендов. Исследования [25], [26], [27] углубляют понимание этой проблемы и подчёркивают важность изучения поведения потребителей.

С увеличением объёмов цифрового маркетинга и зависимостью от данных, кибербезопасность становится всё более актуальной задачей. Уязвимости в системах могут привести к утечкам данных, что может подорвать доверие потребителей и привести к финансовым потерям. Для компаний важно не только защищать свои данные, но и поддерживать высокий уровень безопасности информации клиентов. Это требует внедрения многоуровневых систем защиты и регулярного обучения сотрудников правилам кибербезопасности. Исследования [28], [29] акцентируют внимание на необходимых мерах и стратегиях для обеспечения безопасности в пределах цифрового маркетинга.

На основе данных 5 групп проблем и вызовов цифровизации авторы предлагают модель управления цифровой трансформацией маркетинга на промышленном рынке (рис. 2).

Рис. 2 является схематической интерпретацией процессов и вызовов цифровой трансформации маркетинга с предлагаемой авторами моделью управления.



Рис. 2. Концептуальная модель управления цифровой трансформацией маркетинга¹⁸.

Первый блок на рисунке посвящён внешним вызовам и проблемам, с которыми сталкиваются организации в процессе цифровой трансформации маркетинга на промышленном рынке северных регионов. Как уже было сказано выше, в условиях северных регионов возникают специфические вызовы, такие как удалённость клиентов, влияние климатических условий и ограниченная инфраструктура, что усложняет цифровую трансформацию.

Во втором блоке на рисунке представлены 5 функций менеджмента по А. Файолю: планирование, организация, мотивация, контроль и координация [30]. 5 функций представляют стандартную управленческую деятельность, необходимую для эффективного функционирования маркетинга в условиях цифровизации. Планирование требует адаптации стратегий не только под воздействием цифровой среды, но и при учёте региональных особенностей северных рынков. Организация акцентируется на настройке внутренних процессов с учётом географических особенностей для эффективного внедрения маркетинговых инициатив. Мотивация становится сложной задачей из-за рассеянности персонала и требует дополнительных инициатив для поддержания вовлечённости и эффективности маркетинговой команды. Контроль и координация обеспечивают соответствие плана реальным действиям в условиях сложных логистических схем, что способствует достижению поставленных маркетинговых целей.

Третий блок концептуальной модели состоит из 5 элементов, часть из которых была описана в предыдущих разделах данной статьи. Первый элемент — это процесс планирования комплекса маркетинга с использованием цифровых технологий, адаптированных под условия северных регионов, и инструментария для достижения стратегических и операционных целей. Второй элемент связан с управлением изменениями в области цифровой трансформации с учётом специфических региональных требований, а также с оптимизацией,

¹⁸ Источник: составлено авторами.

регламентацией и автоматизацией процессов для повышения эффективности маркетинговых активностей.

Обучение и развитие навыков сотрудников являются критически важными для успешной цифровой трансформации в контексте северных регионов. Компании на промышленном рынке сталкиваются с необходимостью внедрения новых технологий, что требует от сотрудников постоянного обучения и адаптации. Например, навыки анализа данных и понимания работы с цифровыми инструментами, адаптированными к условиям региона, становятся обязательными. Исследования показывают, что компании, инвестирующие в обучающие программы, ориентированные на региональную специфику, демонстрируют более высокую конкурентоспособность и адаптивность на рынках. Согласно исследованиям изданий, таких как Harvard Business Review¹⁹,²⁰,²¹ и McKinsey²², компании, которые активно обучают своих сотрудников, отмечают повышение эффективности и производительности труда. Организации могут использовать методы, такие как онлайн-курсы, семинары и воркшопы, для совершенствования профессиональных навыков своих сотрудников, фокусируясь на таких аспектах, как аналитика данных, управление социальными сетями и цифровая коммуникация.

Создание адаптивной структуры команд также играет важную роль в цифровизации процессов, особенно в условиях северных регионов. Гибкие команды с кросс-функциональными навыками обеспечивают быструю реакцию на изменения рынка. Исследование Deloitte²³ подчёркивает важность формирования таких команд для достижения устойчивого успеха в эпоху цифровой трансформации. Адаптивные структуры команд по технологиям Agile и Scrum стали стандартами во многих отраслях, так как они позволяют быстро реагировать на изменения. Эти методы работы способствуют более тесному сотрудничеству между отделами маркетинга, ИТ и продаж, обеспечивая целостность в реализации стратегий цифровой трансформации.

Развитие кибербезопасности стало насущной необходимостью в эпоху цифровых технологий. Внедрение надёжной системы защиты данных помогает промышленным компаниям избежать утечек и защитить конфиденциальную информацию. Статья из MIT Sloan

¹⁹ Eaves D., Lombardo L. 2020 State of Digital Transformation. URL: <https://ash.harvard.edu/wp-content/uploads/2024/02/2020-state-digital-transformation.pdf> (дата обращения: 09.10.2024).

²⁰ Lamarre E., Chheda Sh., Riba M., Genest V. The Value of Digital Transformation. URL: <https://hbr.org/2023/07/the-value-of-digital-transformation> (дата обращения: 09.10.2024).

²¹ Akhtar O., Suh Ch. The 2023 State of Digital Transformation. URL: <https://prophet.com/2023/03/download-the-2023-state-of-digital-transformation/> (дата обращения: 09.10.2024).

²² Boutetière H., Montagner A., Reich A. Unlocking Success in Digital Transformations. URL: <https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/Organization/Our%20Insights/Unlocking%20success%20in%20digital%20transformations/Unlocking-success-in-digital-transformations.pdf> (дата обращения: 09.10.2024).

²³ Davis F. 2023 manufacturing industry outlook — Deloitte. URL: <https://www.readkong.com/page/2023-manufacturing-industry-outlook-deloitte-2035601> (дата обращения: 09.10.2024).

Management Review²⁴ утверждает, что компании должны внедрять комплексные стратегии безопасности, включая образование сотрудников по вопросам киберугроз и использование современных технологий шифрования данных. Эффективная киберзащита может быть достигнута за счёт создания специализированных отделов безопасности и внедрения передовых технологий, таких как искусственный интеллект и машинное обучение, для выявления угроз на ранних стадиях.

Таким образом, описанная модель управления представляет собой комплексный подход к управлению современными вызовами, связанными с цифровой трансформацией маркетинга промышленных предприятий в условиях быстро меняющейся среды северных регионов.

Заключение

В рамках данного исследования была проведена комплексная оценка цифровой трансформации маркетинга на промышленном рынке северных регионов с акцентом на вызовы и перспективы, с которыми сталкиваются компании в условиях современных изменений. Результаты показывают, что цифровая трансформация становится критически важной для успешного функционирования предприятий в условиях быстро меняющейся среды, особенно в контексте специфики северных регионов, где уникальные климатические условия и удалённость от крупных рынков создают дополнительные сложности. Внедрение новых цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, Интернет вещей, большие данные и пр., не только трансформирует бизнес-процессы, но и существенно влияет на маркетинговые решения.

Авторами была разработана и обоснована *концептуальная модель цифровой трансформации маркетинга* для промышленных рынков северных регионов. Промышленные рынки северных регионов требуют более точного и глубокого анализа специфических потребностей клиентов, учёта ограничений трудовых ресурсов и адаптации к быстро меняющимся условиям агрессивной внешней среды, что приводит к трансформации маркетинговых стратегий, целей и изменению приоритетов. Кроме того, в северных регионах появляются особые требования к логистической и ИТ-инфраструктуре, играющие ключевую роль в формировании подходов к цифровой трансформации.

Современные цифровые технологии предоставляют промышленным предприятиям новые возможности для развития и оптимизации маркетинговых процессов, что особенно актуально для предприятий северного региона России и других регионов мира с аналогичными условиями. Особое внимание в северных регионах уделяется устойчивым решениям, таким как использование возобновляемых источников энергии и эффективное управление ресурсами.

В ходе исследования были выявлены ключевые аспекты *цифровизации маркетингового комплекса*, включающие интеграцию новейших цифровых технологий в 8P (Product,

²⁴ Huang K., Pearson K. Design for Cybersecurity from the Start. URL: <https://www.skillssoft.com/book/mit-sloan-management-review-article-on-design-for-cybersecurity-from-the-start-6bb6adba-27b3-4e24-838b-24856d1e4512> (дата обращения: 09.10.2024).

Price, Place, Promotion, People, Process, Physical Evidence, Performance): в условиях цифровой трансформации комплекс маркетинга промышленных предприятий требует переосмысления и интеграции с новыми ИТ-инструментами. Конечная задача цифровой трансформации маркетинга на промышленных рынках северных регионов — создание процесса, где каждый элемент взаимодействует с другими, создавая эффективную модель ведения бизнеса.

В современной цифровой экономике разработаны эффективные механизмы и стратегии для управления процессом изменениями. Авторы использовали *конгруэнтную модель Надлера-Ташмена* для описания изменений в компании при внедрении цифровой трансформации маркетинга, включающую в себя четыре элемента: задачи, организационные структуры и системы, культура и персонал. Каждый из этих элементов изменяется на трёх ключевых этапах: оптимизация, регламентация и автоматизация.

На основе проведённого анализа была предложена модель управления цифровой трансформацией маркетинга, адаптированная под условия северных регионов. Данная модель управления отвечает основным вызовам, сдерживающим процессы цифровой трансформации, которые обусловлены:

- рыночной турбулентностью, в том числе частыми изменениями в составе поставщиков, потребителей и их потребностей;
- быстрым развитием цифровых технологий и, соответственно, необходимостью быстрой адаптации к изменившимся условиям;
- уровнем готовности (или неготовности) персонала к изменениям и его способности к постоянному обучению и развитию кросс-функциональных знаний, умений и компетенций в области цифровой трансформации;
- слабой межфункциональной координацией между внутренними подразделениями, которая не способствует направленности усилий всех структур организации, программ и процессов к прохождению этапов цифровой трансформации;
- инфраструктурными ограничениями, связанными с технологиями и техническими средствами, организационными структурами; правовыми механизмами, обеспечивающими процессы трансформации;
- киберугрозами и потребностью предприятий в создании надёжной системы защиты данных.

Выводы исследования могут послужить основой для разработки будущих стратегий цифровой трансформации, направленных на повышение эффективности и адаптивности промышленных предприятий в условиях цифровой экономики, что особенно актуально для сложной внешней среды северных регионов. Внедрение предложенных моделей может способствовать укреплению позиций компаний на рынках и повышению их устойчивости к внешним вызовам.

Список источников

1. Heeris Christensen A.-B., Gyrd-Jones R., Beverland M.B. Dialectical Emotional Labour in Digital Person-Branding: The Case of Digital Influencers // *Organization Studies*. 2024. Vol. 45 (4). Pp. 571–591. DOI: <https://doi.org/10.1177/01708406231208370>
2. Chaffey D., Ellis-Chadwick F. *Digital Marketing*. London: Pearson, 2019. 600 p.
3. Hanna R., Rohm A., Crittenden V.L. We're all connected: The power of the social media ecosystem // *Business Horizons*. 2011. Vol. 54. Iss. 3. Pp. 265–273. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2011.01.007>
4. Kannan P.K., Li H. Digital Marketing: A framework, review and research agenda // *International Journal of Research in Marketing*. 2017. Vol. 34. Iss. 1. Pp. 22–45. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.006>
5. Lipsman A., Mudd G., Rich M., Bruich S. The Power of "Like": How Brands Reach (and Influence) Fans Through Social-Media Marketing // *Journal of Advertising Research*. 2012. Vol. 52. Iss. 1. Pp. 40–52. DOI: <https://doi.org/10.2501/JAR-52-1-040-052>
6. Tiago M.T., Veríssimo J.M. Digital Marketing and Social Media: Why bother? // *Business Horizons*. 2014. Vol. 57. Iss. 6. Pp. 703–708. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.07.002>
7. Хуссейн И. Д. Маркетинговые коммуникации в цифровой среде: теория и практика. Москва: Юрайт, 2023. 68 с.
8. Голубков Е.П. Влияние цифровых технологий на инструменты маркетинга // *Маркетинг в России и за рубежом*. 2020. № 1. С. 11–25.
9. Манн И.Б. *Маркетинг на 100%: ремикс*. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2006. 375 с.
10. Феофанова О.Ю. Лидерство в эпоху цифровой трансформации // *Менеджмент сегодня*. 2019. № 4. С. 276–282.
11. Гузеев Л.О. Цифровая трансформация маркетинга: современные тенденции и перспективы // *Вестник науки*. 2024. № 9 (78). С. 67–80.
12. Жевнерович И.В. Критерии оптимизации и показатели эффективности складской логистики // *Актуальные вопросы развития современного общества. Сборник научных статей 7-й Международной научно-практической конференции*. 2017. С. 55–58.
13. Шваб К. *Четвертая промышленная революция*. Москва: Эксмо, 2025. 208 с.
14. Беспятая М.Н. Цифровая трансформация маркетинга // *Вестник Донецкого национального университета. Серия В: Экономика и право*. 2022. № 3. С. 28–34.
15. Кузнецова Е.И., Русавская А.В. Влияние цифровизации на изменение технологий и информационной модели современного медиабизнеса // *Вестнике Московского университета МВД России*. 2022. № 1. С. 376–380. DOI: <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2022-1-376-380>
16. Морозов К.Д., Шаронов Д.И. Цифровизация, коммуникация и культура потребления // *Профессиональное образование в современном мире*. 2023. Т. 13. № 1. С. 48–53. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2023-1-6>
17. Петрова С.А., Михайлова В.М. Комплекс маркетинга в условиях цифровой трансформации экономики // *Структурная и технологическая трансформация России: проблемы и перспективы. От плана ГОЭЛРО до наших дней. Материалы международной научно-практической конференции*. 2021. С. 442–447.
18. Украинцев Д.В. Маркетинговые концепции и модели, применяемые в современном мире // *Научные записки НГУЭУ*. 2020. № 1. С. 51–55.
19. Ptashchenko O., Karp V. Features of implementation of the newest technologies on the international market: marketing aspect // *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2023. № 5. С. 170–176. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-322-5-28>
20. Хамзин Р.А., Бровчак С.В., Фирсанова О.В., Кулебякин В.В. Особенности применения статистического анализа в современном маркетинге // *Вопросы статистики*. 2023. № 4. С. 33–42. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2023-30-4-33-42>
21. Кегенбеков Ж.К., Алипова А.Н., Бидашева А.Г. Взаимосвязь логистики и торгового маркетинга в компаниях FMCG сектора // *Научные проблемы водного транспорта*. 2021. № 69. С. 133–148. DOI: <https://doi.org/10.37890/jwt.vi69.221>

22. Шевчик А.А. Методы комплексной оценки компетенций персонала рекламных компаний в условиях цифровой экономики // Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2021. № 6. С. 31–37.
23. Белобородова А.Л., Мартынова О.В. Исследование компетентности профиля маркетолога // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 8. С. 76–86. DOI: <https://doi.org/10.46554/1993-0453-2023-8-226-76-86>
24. Гуляева О.А., Ксенофонтова Т.Ю. Запрос на цифровые компетенции при реализации задач маркетинга персонала в условиях современной бизнес-реальности // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2022. № 3. С. 46–50.
25. Кознов А.Б. Особенности цифровой трансформации организаций в условиях четвертой промышленной революции // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 5–1 (63). С. 211–213. DOI: <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2020-10408>
26. Баринаева Н.В., Барин В.Р. Трансформация экономического поведения потребителей в цифровом мире // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2020. № 5. С. 169–181. DOI: <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2020-5-169-181>
27. Savić N., Lazarević J., Jeličić A., Grujić F. Digital economy and new capitalism: generation Z as consumer // Ekonomika Preduzeća. 2024. № 1–2. С. 107–123. DOI: <https://doi.org/10.5937/EKOPRE2402107S>
28. Кордонов Е.В. Кибербезопасность в цифровом маркетинге и логистике: уязвимости, инструментарий и перспективы // Учет и контроль. 2022. № 10. С. 24–30.
29. Durmuş Şenyapar H.N. Digital marketing in the age of cyber threats: a comprehensive guide to cybersecurity practices // The Journal of Social Science. 2024. Vol. 8. Iss. 15. С. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.30520/tjsosci.1412062>
30. Файоль А. Общее и промышленное управление. Москва: Субъект, 2024. 176 с.

References

1. Heeris Christensen A.-B., Gyrd-Jones R., Beverland M.B. Dialectical Emotional Labour in Digital Person-Branding: The Case of Digital Influencers. *Organization Studies*, 2024, vol. 45 (4), pp. 571–591. DOI: <https://doi.org/10.1177/01708406231208370>
2. Chaffey D., Ellis-Chadwick F. *Digital Marketing*. London, Pearson, 2019, 600 p.
3. Hanna R., Rohm A., Crittenden V.L. We're All Connected: The Power of the Social Media Ecosystem. *Business Horizons*, 2011, vol. 54, iss. 3, pp. 265–273. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2011.01.007>
4. Kannan P.K., Li H. Digital Marketing: A Framework, Review and Research Agenda. *International Journal of Research in Marketing*, 2017, vol. 34, iss. 1, pp. 22–45. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.006>
5. Lipsman A., Mudd G., Rich M., Bruich S. The Power of “Like”: How Brands Reach (and Influence) Fans through Social-Media Marketing. *Journal of Advertising Research*, 2012, vol. 52, iss. 1, pp. 40–52. DOI: <https://doi.org/10.2501/JAR-52-1-040-052>
6. Tiago M.T., Veríssimo J.M. Digital Marketing and Social Media: Why Bother? *Business Horizons*, 2014, vol. 57, iss. 6, pp. 703–708. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.07.002>
7. Khussey I. D. *Marketing Communications in the Digital Environment: Theory and Practice*. Moscow, Urait Publ., 2023, 68 p. (In Russ.)
8. Golubkov E.P. Influence of Digital Technologies on Marketing Instruments. *Marketing in Russia and Abroad*, 2020, no. 1, pp. 11–25.
9. Mann I.B. *Marketing at 100%: A Remix*. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2006, 375 p. (In Russ.)
10. Feofanova O.Yu. Leadership in the Age of Digital Transformation. *Menedzhment Segodnya*, 2019, no. 4, pp. 276–282.
11. Guzeev L.O. Digital Transformation of Marketing: Current Trends and Prospects. *Science Bulletin*, 2024, no. 9 (78), pp. 67–80.
12. Zhevnerovich I.V. Optimization Criteria and Indicators of Warehouse Logistics Efficiency. *Current Issues in the Development of Modern Society. Collection of Scientific Articles of the 7th International Scientific and Practical Conference*, 2017, pp. 55–58.

13. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*. Moscow, Eksmo Publ., 2025, 208 p. (In Russ.)
14. Bespiataya M.N. The Digital Transformation of Marketing. *Bulletin of Donetsk National University. Series V. Economics and Law*, 2022, no. 3, pp. 28–34.
15. Kuznetsova E.I., Rusavskaya A.V. The Impact of Digitalization on Changing Technologies and the Information Model of the Modern Mediabusiness. *Vestnik of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2022, no. 1, pp. 376–380. DOI: <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2022-1-376-380>
16. Morozov K.D., Sharonov D.I. Digitalization, Communication and Consumer Culture. *Professional Education in the Modern World*, 2023, vol. 13, no. 1, pp. 48–53. DOI: <https://doi.org/10.20913/2618-7515-2023-1-6>
17. Petrova S.A., Mikhaylova V.M. Marketing Complex in the Context of Digital Transformation of the Economy. *Structural and Technological Transformation of Russia: Problems and Prospects. From the GOELRO Plan to the Present Day. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*, 2021, pp. 442–447.
18. Ukraintsev D.V. Marketing Concepts and Models Applied in the Modern World. *Nauchnye Zapiski NGUEU*, 2020, no. 1, pp. 51–55.
19. Ptashchenko O., Karp V. Features of Implementation of the Newest Technologies on the International Market: Marketing Aspect. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*, 2023, no. 5, pp. 170–176. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2023-322-5-28>
20. Khamzin R.A., Brovchak S.V., Firsanova O.V., Kulebyakin V.V. Features of Applying Statistical Analysis in Modern Marketing. *Voprosy Statistiki*, 2023, no. 4, pp. 33–42. DOI: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2023-30-4-33-42>
21. Kegenbekov Zh.K., Alipova A.N., Bidasheva A.G. The Relationship between Logistics and Trade Marketing in FMCG Companies. *Russian Journal of Water Transport*, 2021, no. 69, pp. 133–148. DOI: <https://doi.org/10.37890/jwt.vi69.221>
22. Sheuchyk A.A. Methods for Comprehensive Evaluation of Competencies of Advertising Company Personnel in the Digital Economy. *BSEU Bulletin*, 2021, no. 6, pp. 31–37.
23. Beloborodova A.L., Martynova O.V. Research of a Marketer's Competence Profile. *Vestnik of Samara State University of Economics*, 2023, no. 8, pp. 76–86. DOI: <https://doi.org/10.46554/1993-0453-2023-8-226-76-86>
24. Gulyaeva O.A., Ksenofontova T.Yu. Staff Digital Talent Is a Key Factor of Changing Business Reality. *Competitiveness in a Global World: Economics, Science, Technology*, 2022, no. 3, pp. 46–50.
25. Koznov A.B. Features of Digital Transformation of Organizations in the Conditions of the Fourth Industrial Revolution. *Journal of Economy and Business*, 2020, no. 5–1 (63), pp. 211–213. DOI: <https://doi.org/10.24411/2411-0450-2020-10408>
26. Barinova N.V., Barinov V.R. Transformation of Customer Economic Behavior in Digital World. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2020, no. 5, pp. 169–181. DOI: <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2020-5-169-181>
27. Savić N., Lazarević J., Jeličić A., Grujić F. Digital Economy and New Capitalism: Generation Z as Consumer. *Ekonomika Preduzeća*, 2024, no. 1–2, pp. 107–123. DOI: <https://doi.org/10.5937/EKOPRE2402107S>
28. Kordonov E.V. Cybersecurity in Digital Marketing and Logistics: Vulnerabilities, Tools and Prospects. *Accounting and Control*, 2022, no. 10, pp. 24–30.
29. Durmuş Şenyapar H.N. Digital Marketing in the Age of Cyber Threats: A Comprehensive Guide to Cybersecurity Practices. *The Journal of Social Science*, 2024, vol. 8, iss. 15, pp. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.30520/tjsosci.1412062>
30. Fayol A. *General and Industrial Management*. Moscow, Subekt Publ., 2024, 176 p. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 13.11.2024; одобрена после рецензирования 10.01.2025;
принята к публикации 13.01.2025

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 27–43.

Научная статья

УДК 620.92(470.11)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.27>

Оценка потенциала внедрения солнечных панелей как альтернативных источников энергии на территории г. Архангельска

Громов Антон Андреевич^{1✉}, аспирант

Романов Кирилл Альбертович², аспирант

Алексеев Павел Денисович³

Марьяндышев Павел Андреевич⁴, доктор технических наук

Чжоу Вейсин⁵, профессор

^{1, 2, 3, 4} Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, набережная Северной Двины, 17, Архангельск, Россия

⁵ Школа энергетических наук и инженерии, Харбинский политехнический институт, Харбин, Китай

⁵ Чжэнчжоуский научно-исследовательский институт, Чжэнчжоу, Китай

¹ gromov.a@edu.narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0575-8820>

² a.k.romanov@narfu.ru

³ p.alekseev@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0468-2101>

⁴ p.marjandyshhev@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3880-8289>

⁵ zhouweixing@hit.edu.cn

Аннотация. В настоящее время во всём мире большое внимание уделяется зелёной экономике. Альтернативные источники энергии приходят на смену традиционным и всё чаще находят поддержку у государства и инвесторов. В стране и в мире реализуются крупные проекты в отрасли возобновляемых источников энергии. В северо-западной части России наиболее известным примером реализации таких проектов является Кольская ветряная электростанция, являющаяся самым большим подобным объектом, находящимся за полярным кругом. На территории Архангельской области относительно других регионов потенциал данной отрасли невелик, что вызывает желание местных учёных и представителей энергетического сектора региона выявить способы наиболее эффективного применения альтернативных источников энергии. Постоянно ведутся исследования и оценки эффективности внедрения таких способов получения энергии, как солнечные или ветровые электростанции. В данной работе представлены результаты исследования интенсивности солнечной энергии в центральной части города Архангельска с использованием солнечной электростанции, произведён анализ зависимости выработки электрической энергии от внешних факторов, таких как температура и влажность, получены данные о средних показателях ежедневной выработки электрической энергии. Производится расчёт экономической эффективности данного эксперимента и делается вывод об эффективности использования солнечных фотоэлектрических панелей на территории города Архангельска.

Ключевые слова: Архангельск, зелёная экономика, солнечные фотоэлектрические панели, возобновляемая энергетика, Арктика

* © Громов А.А., Романов К.А., Алексеев П.Д., Марьяндышев П.А., Чжоу В., 2025

Для цитирования: Громов А.А., Романов К.А., Алексеев П.Д., Марьяндышев П.А., Чжоу В. Оценка потенциала внедрения солнечных панелей как альтернативных источников энергии на территории г. Архангельска // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 27–43. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.27>

For citation: Gromov A.A., Romanov K.A., Alekseev P.D., Maryandyshhev P.A., Zhou W. Assessment of the Potential for Solar Panel Implementation as Alternative Energy Sources in the City of Arkhangelsk. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 27–43. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.27>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Благодарности и финансирование

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, проект № FSRU-2024-0007.

Assessment of the Potential for Solar Panel Implementation as Alternative Energy Sources in the City of Arkhangelsk

Anton A. Gromov^{1✉}, Postgraduate student

Kirill A. Romanov², Postgraduate student

Pavel D. Alekseev³

Pavel A. Maryandyshev⁴, Dr. Sci. (Tech.)

Weixing Zhou⁵, Professor

^{1, 2, 3, 4} Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, Russia

⁵ School of Energy Science and Engineering, Harbin Institute of Technology, Harbin, China

⁵ Zhengzhou Research Institute, Zhengzhou, China

¹ gromov.a@edu.narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-0575-8820>

² a.k.romanov@narfu.ru

³ p.alekseev@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0468-2101>

⁴ p.marjyandishev@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3880-8289>

⁵ zhouweixing@hit.edu.cn

Abstract. The green economy is currently receiving considerable attention around the world. Alternative energy sources are replacing traditional ones and are increasingly supported by the government and investors. Large projects in the renewable energy sector are being implemented in the country and world-wide. In the northwestern part of Russia, the most well-known example of such a project is the Kola wind farm, which is the largest facility located above the Arctic Circle. Compared to other regions, the potential of this industry in the Arkhangelsk Oblast is relatively small, which has prompted local scientists and representatives of the region's energy sector to identify ways to make the most effective use of alternative energy sources. Research and assessments of the effectiveness of implementing such energy generation methods as solar or wind power plants are constantly being carried out. This paper presents the results of a study of solar energy intensity in the central part of the city of Arkhangelsk using a solar power plant, analyses the dependence of electricity generation on external factors such as temperature and humidity, and provides data on average daily electricity generation. The economic efficiency of this experiment is calculated, and a conclusion is made about the effectiveness of using solar photovoltaic panels in the city of Arkhangelsk.

Keywords: Arkhangelsk, green economy, solar photovoltaic panels, renewable energy, Arctic

Введение

Во все времена человечество использовало и продолжает использовать ископаемые виды топлива для обеспечения различными видами энергии. Такие виды топлива являются самыми легко добываемыми и простыми в использовании, но постоянное их использование на протяжении многих лет постепенно приводит к ухудшению общей экологической обстановки в мире, а также к довольно заметному истощению запасов ископаемых видов топлива. Самым очевидным путём влияния на обе вышеуказанные угрозы является внедрение в системы мирового энергообеспечения большего количества альтернативных источников энергии [1, Al–Okbi A., Vankov Y., Hussain H.M., с. 1; 2, Upadhyay S., Sharma M.P., с. 48–50; 3, с. 26–32]. Одним из таких источников энергии является энергия солнца.

Энергия солнца также имеет ряд довольно заметных недостатков: низкий коэффициент полезного действия, зависимость от метеоусловий, сложность преобразования в другие виды энергии. Данный вид энергии становится всё более распространенным ввиду одного лишь фактора — отсутствия явного влияния на окружающую среду и каких-либо выбросов при выработке одного из самых простых видов энергии — электрической [4, Xinghui Z., Jiaojiao Y., Yi F. at al., с. 214; 5, Filippo P., Nelson S., Francesca L. at al., с. 4].

Для преобразования энергии солнца в электрическую энергию используют солнечные фотоэлектрические панели. Такие панели имеют значительное преимущество перед другими альтернативными источниками энергии — их можно использовать в различных географических точках и ландшафтах без снижения эффективности: в горах, на равнинах и в лесах эффективность использования данного источника энергии будет равнозначна при равных условиях солнечной активности [6, Олейников А.М., Канов Л.Н., с. 62–63]. Масштабы их применения тоже не имеют значения: солнечные панели применяются как на больших электростанциях, питающих целые регионы, так и в индивидуальном режиме — устанавливаются на уединённые дачные участки, коттеджные посёлки, промышленные цеха и предприятия [7, Gloeckler M., Sankin I., Zhao Z., с. 1390–1391; 8, Ali N., Hussain A., Ahmed R. at al., с. 727].

Учитывая климатические особенности Архангельской области, использование таких источников энергии, как ветровая или солнечная, может рассматриваться в малых масштабах для обеспечения электрической энергией отдельных домохозяйств или предприятий [9, Yu L., Yixiang S., Ningsheng, с. 43–44; 10, Pandey A., Tyagi V., Jeyraj A. at al., с. 862].

Для корректной оценки возможности использования потенциала конкретной территории для получения энергии солнца необходимо учитывать множество факторов: солнечная активность и её изменение по месяцам и сезонам, ландшафт территории, влажность в регионе использования, а также температурный режим, который также оказывает влияние на коэффициент полезного действия солнечных панелей. Все вышеуказанные характеристики можно получить, воспользовавшись официальными метеорологическими источниками, но зачастую полученные оттуда данные оказываются завышенными по сравнению с реальными показателями на исследуемой местности.

Целью данной работы является получение и обработка данных с установленной на территории университета фотоэлектрической солнечной электростанции (далее — СЭС). По полученным данным делается вывод об эффективности работы данной солнечной панели при её использовании в качестве источника электрической энергии для одного из учебно-лабораторных корпусов Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова (далее — САФУ).

Материалы и методы

Для определения значений суммарной солнечной радиации для координат 64°53'02" северной широты и 40°55'17" восточной долготы (местонахождение СЭС САФУ) была исполь-

зована наземная метеостанция DAVIS Instruments Vantage Pro 2 (далее — метеостанция СА-ФУ) и детектор солнечной радиации PCE-SPM 1 (далее — детектор солнечной радиации). Данные об уровне генерации электрической энергии массива СБ в зависимости от количества солнечной радиации регистрировались в системе СЭС САФУ.

Измерение суммарной солнечной радиации, достигающей горизонтальной поверхности Земли, осуществлялось с помощью датчика солнечной радиации, установленного под прямым углом к земной поверхности, представленного на рис. 1, входящего в комплект метеостанции, представленной на рис. 2. Также в комплект данной метеостанции входят: блок управления метеостанцией, датчик температуры, датчик относительной влажности воздуха, датчик атмосферного давления, датчик осадков, анемометр. Параметры, измеряемые метеостанцией: атмосферное давление, уличная и комнатная температура воздуха, уличная и комнатная относительная влажность воздуха, скорость и направление ветра, температура точки росы, количество и интенсивность осадков, дата и время, прогноз погоды, фаза луны, время восхода и захода солнца.



Рис. 1. Датчик суммарной солнечной радиации.



Рис. 2. Метеостанция DAVIS Instruments Vantage Pro 2 с блоком управления.

Для измерения отражённой солнечной радиации использовался прибор PCE-SPM 1, изображенный на рис. 3 [11, Kafetzis A., Ziogou C., Panopoulos K.D. et al., с. 14; 12, Elmohlawy

А.Е., Ochkov V.F., Kazandzhan B.I., с. 3]. Детектор регистрировал суммарную солнечную радиацию, включающую прямое, рассеянное и отражённое излучение. Для оценки вклада отражённой радиации были проведены дополнительные измерения при различных углах наклона датчика (-90° , -45° , 0° , 45° и 90°), что позволило зафиксировать отражённое излучение от различных типов поверхностей, включая снежный покров и грунт.

Полученные данные показали, что снежный покров значительно увеличивает долю отражённой радиации в суммарной, что особенно актуально для высоких широт в весенний период. Тем не менее, в данной работе не выделялись отдельные составляющие (прямое, рассеянное и отражённое излучение), что планируется сделать в последующих исследованиях с использованием соответствующих моделей и методов анализа. Учёт этих факторов позволит повысить точность оценки влияния отражённой радиации на работу солнечных фотоэлектрических элементов.



Рис. 3. Детектор солнечной радиации PCE-SPM 1.

Исследуемый массив СБ является частью СЭС САФУ. СЭС интегрирована в общую систему электроснабжения здания лаборатории кафедры теплоэнергетики и теплотехники. Схема электроснабжения спроектирована таким образом, что возможен полный вывод СЭС из системы электроснабжения лаборатории для проведения исследований без потери питания на нагрузке [13, Alramlawi M., Li P., с. 2025].

Разработанной схемой обеспечивается работа приборов нагрузки в трёх вариантах:

- нагрузка питается только за счёт мощности альтернативных источников энергии;
- нагрузка питается только от ВРУ здания;
- нагрузка питается от альтернативных источников энергии с возможностью подпитки недостающей мощности из сети.

Мониторинг и запись параметров, исследуемых СБ, проводились с помощью программно-аппаратного комплекса «Малина-2» на основе микрокомпьютера для дистанционного мониторинга электросетей и управления инверторами, MPPT-контроллерами и аккумуляторами. С помощью данного программного обеспечения фиксировались основные параметры работы солнечной электростанции, в частности мощность и сила тока, вырабатываемые

мая солнечными панелями, состояние заряда и напряжения аккумуляторных батарей, потребляемая мощность [14, Романов К., с. 247].

Комплектация СЭС представлена в табл. 1 [14, с. 246]. Основные характеристики СЭС представлены в табл. 2 [14, с. 246]. Технические характеристики комплектующих представлены в табл. 3–6 [14, с. 246–247]. На рис. 4 изображено расположение метеостанции и элементов СЭС.

Солнечные фотоэлектрические элементы были установлены с углом наклона 30° к горизонтальной поверхности и ориентированы на юг (азимут 0°). Такой выбор обусловлен рекомендациями для максимальной эффективности работы панелей в условиях северных широт.

Таблица 1

Комплектация СЭС

Наименование комплектующего	Количество, шт.
СБ	6
Инвертор	1
Контроллер MPPT	1
Аккумуляторная батарея	8

Таблица 2

Основные характеристики СЭС

Параметр	Значение
Номинальная мощность	1 200 Вт
Выходное напряжение	220 В
Частота	50 Гц

Таблица 3

Технические характеристики солнечной панели

Параметр	Значение
Номинальное напряжение солнечной батареи	24 В
Номинальная мощность	200 Вт
Напряжение при пиковой мощности	30 В
Напряжение холостого хода	36,5 В
Ток короткого замыкания	7,13 А
Ток при пиковой мощности	6,67 А
Максимальное напряжение в системе	1 000 В
Коннектор	MC4
Размер (ДхШхГ)	1326 x 990 x 35 мм
Вес	16 кг
Температура эксплуатации	от -40 до $+85^\circ\text{C}$
Степень герметизации	IP 65
Светопроницаемость стекла	97%
Стекло	Закалённое, с антибликовым покрытием
Ветровая нагрузка	до 60 м/с (200 кг на квадратный метр)
Эффективность фотоэлектрического преобразования (КПД)	до 17,3%
Тип фотоэлементов	Поликристаллические

Таблица 4

Технические характеристики АКБ

Параметр	Значение
Модель аккумулятора	GST 12-100 SOLAR 12В 100 А·ч
Срок службы	До 12 лет
Ёмкость	100 А·ч
Электролит	Серная кислота, загущённая в гель

Таблица 5

Технические характеристики инвертора

Параметр	Значение
Номинальная мощность	6 000 Вт
КПД	93%
Напряжение аккумуляторной батареи	24 В
Выходное напряжение	220 В
Частота выходного напряжения	50 Гц
Пиковая мощность	9 000 Вт
Максимальная мощность	6 000 Вт
Собственное потребление на холостом ходу	9,6–14,4 Вт

Таблица 6

Технические характеристики MPPT-контроллера

Параметр	Значение
Напряжение батареи	12, 24, 36, 48, 96 В
Максимальный ток заряда	100 А
Максимальная мощность блока солнечный батарей	12В — 1 350 Вт, 24В — 2 750 Вт, 48В — 5 500 Вт, 96В — 1 100 Вт
Максимальное рабочее напряжение блока солнечных батарей	185 В
Энергопотребление в режиме ожидания	не более 1,9 Вт
КПД при полной нагрузке	12 В — 95 %, 24 В — 96,5 %
Тип используемых аккумуляторов	гелевые, свинцово-кислотные, щелочные
Рабочая температура	от -40 °С до 60 °С
Влажность (без конденсата)	95%



Рис. 4. Расположение СЭС и метеостанции.

Измерение суммарной солнечной радиации проводится с 2019 г. метеостанцией, установленной перпендикулярно земной поверхности. Измерение отражённой от снежного покрова и суммарной солнечной радиации детектором солнечной радиации проводились в частных случаях для определения моментального значения радиации в весенние периоды года.

Результаты и их обсуждение

В результате проведённого исследования были получены и обработаны данные о солнечной активности, влажности, температуре окружающей среды и выработке электрической энергии при помощи установленной на территории университета фотоэлектрической станции.

Информация о полученных данных отражена на рис. 5–7. В данном исследовании представлены результаты, полученные в течение всего 2023 г. за исключением месяцев, когда на точность измерения влияли погодные условия. Образовывающаяся ледовая корка в течение января, февраля, ноября и декабря не позволяла считывать данные с максимальной точностью. В настоящее время проведение эксперимента продолжается.

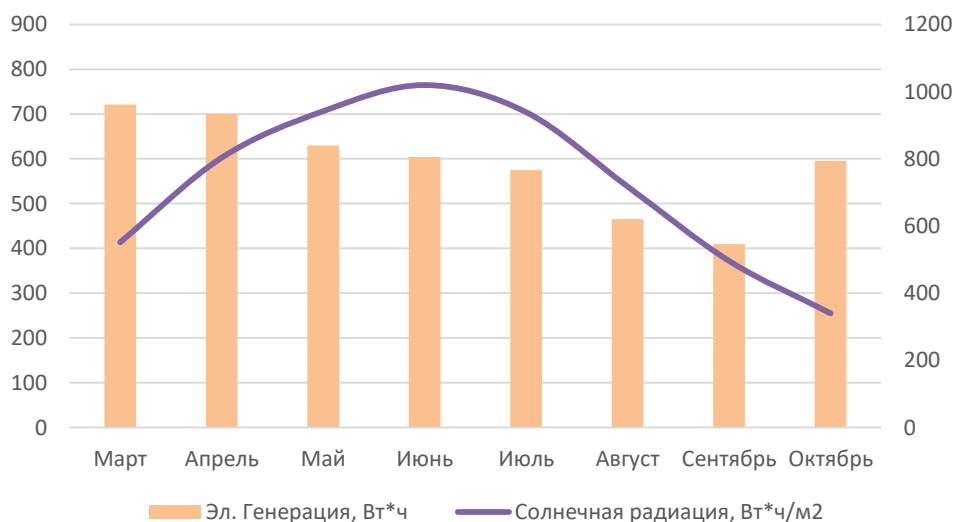


Рис. 5. Зависимость выработки электрической энергии от солнечной радиации в течение 2023 г.

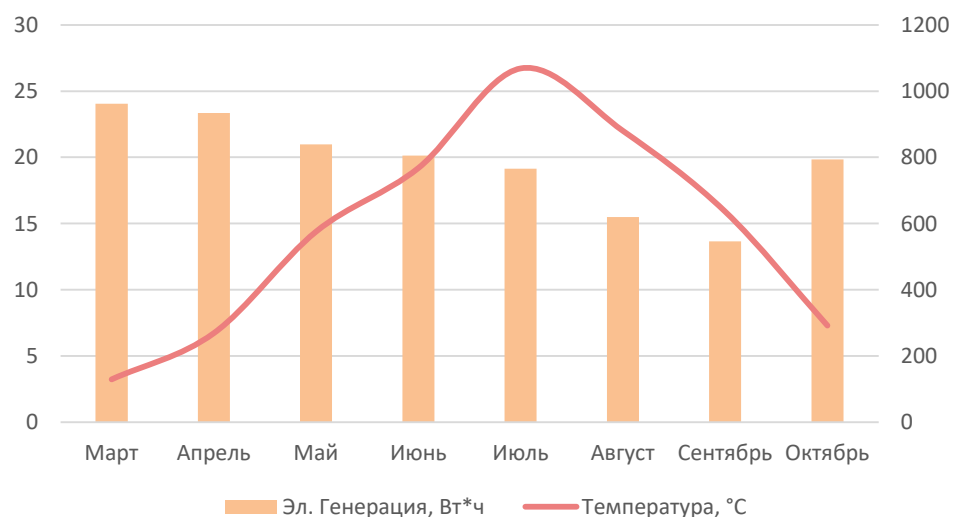


Рис. 6. Зависимость выработки электрической энергии от температуры окружающей среды в течение 2023 г.

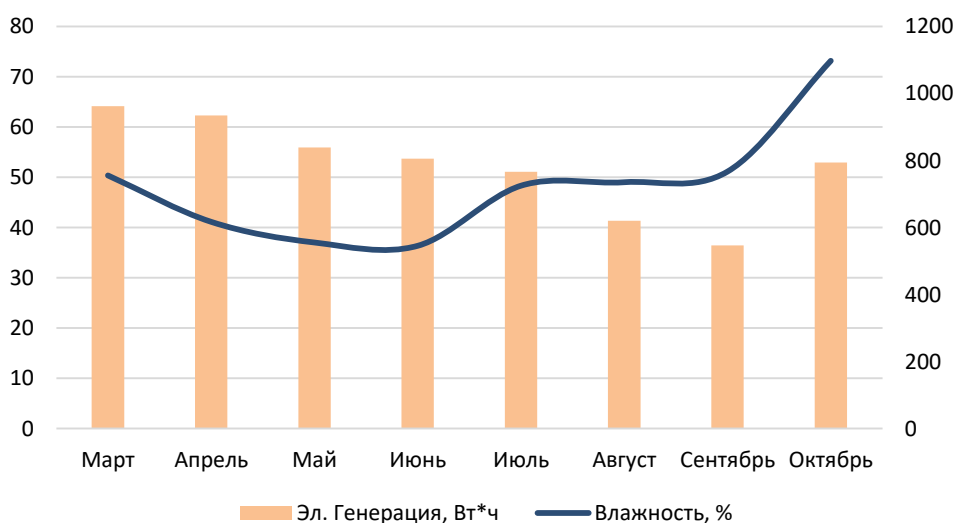


Рис. 7. Зависимость выработки электрической энергии от влажности в течение 2023 г.

Одним из важных факторов, влияющих на выработку электрической энергии солнечными фотоэлектрическими элементами, является температура окружающей среды и самих модулей. Для анализа температурного влияния в условиях города Архангельска была проведена оценка зависимости выработки энергии от температуры модулей, зарегистрированной в ходе эксперимента. Согласно полученным данным, увеличение температуры модуля приводило к уменьшению выработки энергии, что соответствует известным температурным коэффициентам снижения эффективности фотоэлектрических элементов, указанным в технической документации. Например, в диапазоне температур от -7°C до $+25^{\circ}\text{C}$ снижение выработки составило до 8% на каждые 10°C повышения температуры. Это подтверждает необходимость учитывать температурные колебания при проектировании систем солнечной энергии в регионах с разнообразными климатическими условиями. В то же время влажность и солнечная активность влияют на выработку электрической энергии прямо пропорционально.

Анализируя экспериментальные результаты, представленные на рис. 5–7, было отмечено, что в весенние месяцы количество генерируемой энергии СЭС превышает аналогичные значения в летние месяцы при меньшем уровне солнечной инсоляции. Двумя факторами, наиболее влияющими на эффективную генерацию в весенние месяцы, являются температура окружающей среды и зенитный угол Солнца. В рамках исследования солнечные панели были установлены с фиксированным углом наклона 30° к горизонтальной поверхности и направлены строго на юг (азимут 0°). Такой выбор ориентации обусловлен максимизацией эффективности выработки энергии в условиях северных широт.

При проведениях экспериментов был выявлен фактор влияния отражённой солнечной радиации, не учтённый в регрессионных моделях, но влияющий на работу фотоэлементов.

Рассмотрим работу СЭС в точно выбранные весенний и летний дни. В табл. 7–8 представлены основные данные о работе 7 апреля и 15 июля 2023 г.

Таблица 7

Экспериментальные данные о работе установки 7 апреля 2023 г.

Время	Генерация СЭС, Вт·ч	Инсоляция Вт·ч/м ²	Температура, °C	Влажность, %	Зенитный угол, °
0:00	0	0	-4	46	90
1:00	0	0	-5	43	90
2:00	0	0	-5	44	90
3:00	0	0	-6	45	90
4:00	0	0	-7	47	90
5:00	1	8	-7	49	89
6:00	17	65	-7	49	83
7:00	47	178	-6	46	76
8:00	104	274	-4	43	70
9:00	347	432	-2	39	65
10:00	547	512	2	28	61
11:00	643	555	4	23	58
12:00	762	573	4	24	58
13:00	906	549	5	20	59

14:00	829	492	6	19	62
15:00	498	393	6	18	66
16:00	448	291	8	16	72
17:00	249	208	8	17	78
18:00	18	91	8	25	84
19:00	0	23	7	31	90
20:00	0	0	5	36	90
21:00	0	0	3	37	90
22:00	0	0	1	39	90
23:00	0	0	0	41	90

Таблица 8

Экспериментальные данные о работе установки 15 июля 2023 г.

Время	Генерация СЭС, Вт·ч	Инсоляция Вт·ч/м ²	Температура, °С	Влажность, %	Зенитный угол, °
0:00	0	0	18	64	90
1:00	0	0	18	66	90
2:00	0	2	18	68	90
3:00	2	17	17	68	87
4:00	12	32	17	70	82
5:00	22	127	18	69	76
6:00	22	293	19	66	70
7:00	99	415	21	64	64
8:00	157	415	22	60	57
9:00	223	553	23	55	52
10:00	498	618	24	50	47
11:00	490	666	25	46	44
12:00	620	626	25	38	43
13:00	614	587	26	37	45
14:00	423	473	26	39	48
15:00	160	257	26	39	53
16:00	61	129	25	44	59
17:00	38	88	25	49	65
18:00	7	30	24	51	71
19:00	0	13	18	78	78
20:00	0	9	18	82	83
21:00	0	6	18	78	88
22:00	0	0	18	78	90
23:00	0	0	18	79	90

Следует отметить, что результаты сравнения режимов работы СЭС, представленные в табл. 7 и 8, могут быть уточнены для различных углов наклона и азимута, поскольку эти параметры существенно влияют на объём поступающей солнечной радиации.

По результатам данных, полученных 7 апреля, можно установить, что уровень генерации энергии солнечной электростанцией был значительно выше, чем можно было бы ожидать только на основании прямой инсоляции. Этот эффект объясняется дополнительным вкладом отражённой солнечной радиации от снежного покрова, который увеличивает общий объём поступающей на поверхность солнечных панелей энергии. Установлено, что в условиях весны отражённая радиация может составлять значительную долю суммарной солнечной радиации, что подтверждается измерениями под различными углами наклона панелей.

На рис. 8 изображены условия работы СЭС 7 апреля. Снежный покров, расположенный под массивом СБ, способен отражать солнечную радиацию на поверхность фотоэлементов. Очевидно, что 15 июля основными отражающими поверхностями стали выступать брусчатка и газон, которые обладают гораздо более низкими коэффициентами отражения, чем снежный покров. Измерение отражённой солнечной радиации проводилось с помощью датчика радиации согласно схеме: на рис. 9 изображены углы наклона, при которых проводились измерения детектором солнечной радиации. Отражённая солнечная радиация фиксировалась в положениях детектора -90° и -45° .



Рис. 8. Условия проведения эксперимента 7 апреля 2023 г.

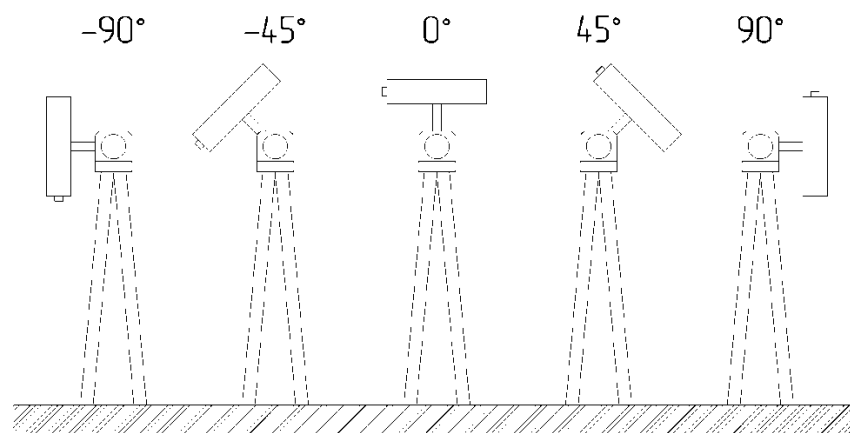


Рис. 9. Схема измерения солнечной радиации.

Результаты измерений солнечной радиации 7 апреля и 15 июля приведены в табл. 9 и 10.

Таблица 9

Результаты измерений солнечной радиации 7 апреля 2023 г.

Время	Солнечная радиация при различных углах наклона детектора, Вт/м ²				
	-90°	-45°	0°	-45°	90°
11:50	294	455	1047	998	599
13:30	317	500	1098	951	604

15:56	227	385	802	770	324

Таблица 10

Результаты измерений солнечной радиации 15 июля 2023 г.

Время	Солнечная радиация при различных углах наклона детектора, Вт/м ²				
	-90°	-45°	0°	45°	90°
12:50	95	96	341	1046	654

Результаты измерений показали, что в снежный период отражённая солнечная радиация составляет значительную долю суммарной радиации, зарегистрированной на поверхности панелей. Например, для углов наклона -90° и -45° уровень радиации от снежного покрова превышает значения от грунта. Это объясняется высоким коэффициентом отражения снежной поверхности.

Однако данные были получены на основе суммарных измерений радиации, без выделения её отдельных составляющих (прямой, рассеянной и отражённой). Для обоснованной оценки вклада отражённой радиации и точного влияния на выработку энергии планируется проведение дополнительных измерений, учитывающих пространственную ориентацию панелей, погодные условия и спектральный состав отражённого излучения.

Для повышения эффективности фотоэлектрических станций, функционирующих в условиях высоких широт, за счёт отражённой солнечной радиации рекомендуется размещать СБ на конструкциях каскадом вверх ближе к поверхности земли, до допустимых значений ветровой нагрузки на площадь массива СБ, под углом к земной поверхности, равным значению зенитного угла Солнца.

Для оценки экономической эффективности СЭС был произведён технико-экономический расчёт. Стоимость оборудования приведена в табл. 11.

Таблица 11

Стоимость оборудования СЭС

Оборудование	Количество, шт.	Стоимость, руб.
Поликристаллическая СБ, 200Вт, 24В	6	73 200
АКБ, 12В, 100Ач	8	104 000
Солнечный MPPT контроллер	1	40 900
Инвертор 6 кВт, 24В	1	89 900
Всего		308 000

Стоимость работы специалистов по установке оборудования оценивается в 20 % от стоимости монтируемого оборудования, что в данном случае составит 61 600 руб.

Для оценки экономической эффективности использования солнечной электростанции в условиях Архангельска были проанализированы данные о средней выработке электроэнергии по сезонам. Уровень инсоляции в высоких широтах варьируется в зависимости от времени года, поэтому расчёты средней годовой выработки энергии основывались на данных сезонной инсоляции, полученных в ходе эксперимента.

Среднесезонная выработка составила:

- зима (декабрь–февраль): 200 кВт·ч;

- весна (март–май): 1 200 кВт·ч;
- лето (июнь–август): 1 800 кВт·ч;
- осень (сентябрь–ноябрь): 800 кВт·ч.

Для каждого сезона была рассчитана средняя месячная выработка энергии, которая затем суммировалась для определения годового значения. Такой подход позволил учесть разницу в уровне инсоляции, характерную для высоких широт, где зимой продолжительность светового дня и уровень солнечной активности существенно ниже, чем летом. Итоговая годовая выработка составила 4 000 кВт·ч, что соответствует данным, полученным в ходе эксперимента.

Это значение было использовано для расчёта экономической эффективности вместо усреднённого значения, основанного на дневной выработке. Такой подход позволяет более точно учитывать влияние сезонных изменений инсоляции на экономические показатели.

С учётом этих данных и текущего тарифа на электроэнергию (6 руб. 59 коп. за 1 кВт·ч) годовая экономия составит 26 360 руб. Расчёты с учётом 20-летнего срока службы системы, роста тарифов на электроэнергию и затрат на замену компонентов показывают, что система окупается в течение срока эксплуатации, обеспечивая экономию около 12% от затрат на электроэнергию.

При расчёте тарифных ставок и, соответственно, годовой экономии денежных средств необходимо учитывать ставку дисконтирования, в качестве которой принимается средний ежегодный рост тарифа на электроэнергию для населения в г. Архангельске (8 %). Расчёт производится по формуле [15, Курякова Н., с. 73]:

$$FV = \sum_{n=1}^{20} PV \cdot (1 + i)^n \quad (1),$$

где FV — экономическая выгода от использования за расчётный период, приведённая к текущей стоимости;

PV — экономическая выгода в первый год службы, 23 065 руб.;

n — расчётный период, 20 лет;

i — средний рост тарифных ставок на электроэнергию в Архангельской области в год, 8%.

Из расчёта следует, что в течение 20 лет эксплуатации комплект солнечных батарей позволит сэкономить денежные средства в размере 1 055 500 руб.

По информации производителей оборудования, средний срок службы аккумуляторов составляет 9 лет, контроллера и инвертора — 14 лет. Соответственно, замена аккумуляторов будет произведена на 9-м и 18-м годах эксплуатации, а замена контроллера и инвертора на 14-м году эксплуатации. Уровень инфляции примем 4%. Затраты за замену вычислим по формуле [15, Курякова Н., с. 73]:

$$Z = Z_a \cdot (1 + i)^9 + Z_a \cdot (1 + i)^{18} + Z_{к/и} \cdot (1 + i)^{14} \quad (2),$$

где Z_a — затраты на замену аккумуляторов, 104 000 руб.;

$Z_{к/и}$ — затраты на замену контроллера и инвертора, 130 800 руб.;

i — уровень инфляции, 4%.

Итоговая экономическая эффективность использования солнечных батарей в качестве источника электрической энергии [15, Курякова Н., с. 73]:

$$R = FV - Z_{\text{пр}} - Z, \quad (3),$$

где FV — экономическая выгода при использовании солнечных батарей за расчётный период, приведённая к текущей стоимости, 1 055 500 руб.;

$Z_{\text{пр}}$ — затраты на приобретение комплекта солнечных батарей, 369 600 руб.;

Z — общие затраты на замену комплектующих, 585 212 руб.

Вычисления по вышеуказанной методике показали, что 20 лет эксплуатации оборудования, используемого для проведения эксперимента, приведут к экономии 100 687 руб. Данная сумма составляет порядка 10% от стоимости электроэнергии за расчётный период с учётом инфляции.

Заключение

В результате проведённого исследования параметров работы солнечной панели при различных метеоусловиях сделан вывод о наиболее эффективных месяцах применения данной установки. Для повышения эффективности СЭС в условиях северных широт требуется дальнейший анализ пространственной ориентации панелей и её влияния на выработку энергии. Стоит отметить, что именно в снежную погоду эффективность СЭС максимальна в связи с наличием отражённой солнечной радиации.

По итогам эксперимента была проведена оценка экономической эффективности использования СЭС в условиях Архангельска с учётом сезонной изменчивости инсоляции. Расчёты показали, что годовая выработка электроэнергии составляет около 4 000 кВт·ч, что учитывает различия в уровнях солнечной активности зимой, весной, летом и осенью. Такой подход обеспечивает более точное представление об эффективности системы в условиях высоких широт.

Экономическая выгода от использования СЭС в течение 20-летнего срока эксплуатации с учётом затрат на замену компонентов и роста тарифов на электроэнергию составит порядка 12% от общих затрат на электроэнергию за указанный период.

В дальнейшем планируется проведение исследований с более детальной учётной моделью, включающей влияние облачности, угла наклона панелей и других климатических факторов, чтобы ещё точнее оценить эффективность СЭС в различных условиях эксплуатации.

Список источников

1. Al-Okbi A., Vankov Y., Hussain H.M. A hybrid air conditioning system using solar energy to save electrical energy with improving performance // E3S Web of Conferences. 2021. Vol. 288. Art. 01066. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128801066>
2. Upadhyay S., Sharma M.P. A review on configurations, control and sizing methodologies of hybrid energy systems // Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2014. Vol. 38. Pp. 47–63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.05.057>

3. Renewable Energy for the Arctic: New Perspectives / Ed. by G. Arruda, F.M. Arruda. London: Routledge, 2018. 230 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781351173322>
4. Zhang X., Yang J., Fan Y., Zhao X., Yan R., Zhao J., Myers S. Experimental and analytic study of a hybrid solar/biomass rural heating system // *Energy*. 2020. Vol. 190. Art. 116392. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.116392>
5. Padovani F., Sommerfeldt N., Longobardi F., Pearce J.M. Decarbonizing rural residential buildings in cold climates: A techno-economic analysis of heating electrification // *Energy and Buildings*. 2021. Vol. 250. Art. 111284. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2021.111284>
6. Олейников А.М., Канов Л.Н. Математическое моделирование режимов работы гибридной электростанции // *Альтернативная энергетика и экология (ISJAEE)*. 2020. № 34–36. С. 59–70. DOI: <https://doi.org/10.15518/isjaee.2020.34-36.059-070>
7. Gloeckler M., Sankin I., Zhao Z. CdTe Solar Cells at the Threshold to 20% Efficiency // *IEEE Journal of Photovoltaics*. 2013. Vol. 3 (4). Pp. 1389–1393. DOI: <https://doi.org/10.1109/JPHOTOV.2013.2278661>
8. Ali N., Hussain A., Ahmed R., Wang M.K., Zhao C., Ul Haq B., Y.Q. Fu. Advances in nanostructured thin film materials for solar cell applications // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016. Vol. 59. Pp. 726–737. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.12.268>
9. Luo Y., Shi Y., Cai N. Bridging a bi-directional connection between electricity and fuels in hybrid multi-energy system // *Hybrid Systems and Multi-energy Networks for the Future Energy Internet*. Academic Press. 2021. Pp. 41–84. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819184-2.00003-1>
10. Pandey A., Tyagi V., Selvaraj J. A/L., Rahim N.A., Tyagi S.K. Recent advances in solar photovoltaic systems for emerging trends and advanced applications // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016. Vol. 53. Pp. 859–884. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.09.043>
11. Kafetzis A., Ziogou C., Panopoulos K.D., Papadopoulou S., Seferlis P., Voutetakis S. Energy management strategies based on hybrid automata for islanded microgrids with renewable sources, batteries and hydrogen // *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2020. Vol. 134. Art. 110118. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110118>
12. Elmohlawy A.E., Kazanjan B.I., Ochkov V.F. Modeling and Performance prediction of solar parabolic trough collector for hybrid thermal power generation plant under different weather conditions // *AIP Conference Proceedings* 2018. Vol. 2047. Iss. 1. DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5081635>
13. Alramlawi M., Li P. Design Optimization of a Residential PV-Battery Microgrid with a Detailed Battery Lifetime Estimation Model // *IEEE Transactions on Industry Applications*. 2020. Vol. 56 (2). Pp. 2020–2030. DOI: <https://doi.org/10.1109/TIA.2020.2965894>
14. Романов К.А. Исследование эффективности фотоэлектрических батарей в условиях крайнего севера // *Оригинальные исследования*. 2022. Т. 12. № 12. С. 243–254.
15. Курякова Н.Б., Панькова А.Н., Пупова А.С. Оценка эффективности применения альтернативных источников энергии на территории Пермского края // *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Прикладная экология. Урбанистика*. 2014. № 3 (15). С. 69–76.

References

1. Al-Okbi A., Vankov Y., Hussain H.M. A Hybrid Air Conditioning System Using Solar Energy to Save Electrical Energy with Improving Performance. *E3S Web of Conferences*, 2021, vol. 288, art. 01066. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202128801066>
2. Upadhyay S., Sharma M.P. A Review on Configurations, Control and Sizing Methodologies of Hybrid Energy Systems. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2014, vol. 38, pp. 47–63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.05.057>
3. Arruda G., Arruda F.M., eds. *Renewable Energy for the Arctic: New Perspectives*. London, Routledge, 2018, 230 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781351173322>
4. Zhang X., Yang J., Fan Y., Zhao X., Yan R., Zhao J., Myers S. Experimental and Analytic Study of a Hybrid Solar/Biomass Rural Heating System. *Energy*, 2020, vol. 190, art. 116392. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2019.116392>

5. Padovani F., Sommerfeldt N., Longobardi F., Pearce J.M. Decarbonizing Rural Residential Buildings in Cold Climates: A Techno-Economic Analysis of Heating Electrification. *Energy and Buildings*, 2021, vol. 250, art. 111284. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2021.111284>
6. Olejnikov A.M., Kanov L.N. Mathematical Model Work Hybrid Power. *Alternative Energy and Ecology (ISJAE)*, 2020, no. 34–36, pp. 59–70. DOI: <https://doi.org/10.15518/isjaee.2020.34-36.059-070>
7. Gloeckler M., Sankin I., Zhao Z. CdTe Solar Cells at the Threshold to 20% Efficiency. *IEEE Journal of Photovoltaics*, 2013, vol. 3 (4), pp. 1389–1393. DOI: <https://doi.org/10.1109/JPHOTOV.2013.2278661>
8. Ali N., Hussain A., Ahmed R., Wang M.K., Zhao C., Ul Haq B., Y.Q. Fu. Advances in Nanostructured Thin Film Materials for Solar Cell Applications. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2016, vol. 59, pp. 726–737. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.12.268>
9. Luo Y., Shi Y., Cai N. Bridging a Bi-Directional Connection between Electricity and Fuels in Hybrid Multienergy System. In: *Hybrid Systems and Multi-energy Networks for the Future Energy Internet*. Academic Press, 2021, pp. 41–84. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819184-2.00003-1>
10. Pandey A., Tyagi V., Selvaraj J. A/L., Rahim N.A., Tyagi S.K. Recent Advances in Solar Photovoltaic Systems for Emerging Trends and Advanced Applications. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2016, vol. 53, pp. 859–884. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.09.043>
11. Kafetzis A., Ziogou C., Panopoulos K.D., Papadopoulou S., Seferlis P., Voutetakis S. Energy Management Strategies Based on Hybrid Automata for Islanded Microgrids with Renewable Sources, Batteries and Hydrogen. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2020, vol. 134, art. 110118. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110118>
12. Elmohlawy A.E., Kazanjan B.I., Ochkov V.F. Modeling and Performance Prediction of Solar Parabolic Trough Collector for Hybrid Thermal Power Generation Plant under Different Weather Conditions. *AIP Conference Proceedings*, 2018, vol. 2047, iss. 1. DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5081635>
13. Alamlawi M., Li P. Design Optimization of a Residential PV-Battery Microgrid with a Detailed Battery Lifetime Estimation Model. *IEEE Transactions on Industry Applications*, 2020, vol. 56 (2), pp. 2020–2030. DOI: <https://doi.org/10.1109/TIA.2020.2965894>
14. Romanov K.A. Investigation of the Efficiency of Photovoltaic Batteries in the Far North. *Original Research Journal*, 2022, vol. 12, no. 12, pp. 243–254.
15. Kryukova N.B., Pankova A.N., Pupova A.S. Evaluation of the Effectiveness of Alternative Energy Sources on the Territory of Perm Region. *PNRPU Bulletin. Urban Development*, 2014, no. 3 (15), pp. 69–76.

Статья поступила в редакцию 11.11.2024; одобрена после рецензирования 19.12.2024;
принята к публикации 28.01.2025

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 44–70.
Научная статья
УДК [332.024+330.322](985)(045)
DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.44>

Вовлечённость населения в инвестиционный процесс как фактор формирования дополнительных финансовых инструментов в системе устойчивого развития Арктического региона (на основе социологических опросов экспертов и населения в 2024 г.)

Кондратович Дмитрий Леонидович^{1✉}, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник
Бадылевич Роман Викторович², кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

^{1,2} Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина — обособленное подразделение ФГБУН Федерального исследовательского центра КНЦ РАН, ул. Ферсмана, 24а, Апатиты, Россия

¹ k_dim@bk.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4433-8383>

² ramapatit@rambler.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3164-8745>

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы обеспечения устойчивого развития арктического региона на основе привлечения инвестиций населения как фактора, влияющего на формирование дополнительных финансовых инструментов. С помощью социологических инструментов определяются возможности для формирования сбережений и накоплений населения, проживающего в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ, наиболее привлекательные для населения финансовые инструменты при инвестировании сбережений, оцениваются наиболее значимые для населения характеристики финансовых инструментов, определяются альтернативные для банковских вкладов региональные финансовые инструменты (региональные облигации, региональные инвестиционные фонды и др.), которые могут быть востребованы населением при выборе вариантов инвестирования в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ. В рамках исследования использовались данные социологических опросов, проведённых авторами в два этапа в течение 2024 г. На первом этапе были проанализированы результаты экспертного опроса, проведённого среди представителей научного сообщества в рамках научно-практической конференции «Лузинские чтения-2024». Второй этап заключался в массовом опросе населения, проживающего в арктических агломерациях (на примере Мурманской области). Сделан вывод о существенном потенциале инвестиций населения в повышение устойчивости развития региона. Трансформация сбережений населения создаёт предпосылки для обеспечения более стабильных условий развития арктических регионов, поскольку наполняют их экономику дополнительными финансовыми ресурсами.

Ключевые слова: инвестиции населения, сбережения, дополнительные финансовые инструменты, устойчивое развитие, арктический регион, экспертный опрос, Мурманская область

Благодарности и финансирование

Исследование выполнено в рамках гранта РНФ № 24-28-20154 «Разработка инструментов привлечения дополнительных финансовых ресурсов для обеспечения устойчивого

* © Кондратович Д.Л., Бадылевич Р.В., 2025

Для цитирования: Кондратович Д.Л., Бадылевич Р.В. Вовлечённость населения в инвестиционный процесс как фактор формирования дополнительных финансовых инструментов в системе устойчивого развития Арктического региона (на основе социологических опросов экспертов и населения в 2024 г.) // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 44–70. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.44>

For citation: Kondratovich D.L., Badylevich R.V. Public Involvement in the Investment Process as a Factor in the Formation of Additional Financial Instruments in the System of Sustainable Development of the Arctic Region (Based on Sociological Surveys of Experts and the Population in 2024). *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 44–70. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.44>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

развития арктического региона в современных геополитических условиях» при финансовой поддержке Правительства Мурманской области.

Public Involvement in the Investment Process as a Factor in the Formation of Additional Financial Instruments in the System of Sustainable Development of the Arctic Region (Based on Sociological Surveys of Experts and the Population in 2024)

Dmitry L. Kondratovich^{1✉}, Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher

Roman V. Badylevich², Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher

^{1,2} Luzin Institute for Economic Studies — Subdivision of the Federal Research Centre “Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences”, ul. Fersmana, 24a, Apatity, Russia

¹ k_dim@bk.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4433-8383>

² ramapatit@rambler.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3164-8745>

Abstract. The article discusses the issues of ensuring the sustainable development of the Arctic region by attracting investments from the population as a factor influencing the formation of additional financial instruments. Sociological tools are used to identify opportunities for the population living in the Far North and Arctic regions of the Russian Federation to form savings and the most attractive financial instruments for the population when investing them, to assess the characteristics of financial instruments that are most significant for the population, and to identify regional financial instruments that are alternatives to bank deposits (regional bonds, regional investment funds, etc.) that may be in demand among the population when choosing investment options. The study used data from sociological surveys conducted by the authors in two stages during 2024. The first stage involved analyzing the results of an expert survey conducted among representatives of the scientific community within the framework of the scientific and practical conference “Luzin Readings 2024”. The second stage included a mass survey of the population living in the Arctic agglomerations (using the Murmansk Oblast as an example). It is concluded that there is a significant potential for public investment in improving the sustainability of the region’s development. The transformation of population savings creates prerequisites for ensuring more stable conditions for the development of the Arctic regions, since they fill their economies with additional financial resources.

Keywords: *population investments, savings, additional financial instruments, sustainable development, Arctic region, expert survey, Murmansk Oblast*

Введение

Арктические регионы Российской Федерации постоянно нуждаются в дополнительных источниках финансовых ресурсов. В условиях глобальных трансформаций на финансовом рынке, ограничений, связанных с введением санкционной политики некоторых стран в отношении РФ, проблемами привлечения внешних источников финансирования, уходом из страны иностранных инвесторов, сбережения населения приобретают существенное значение.

Прогноз долгосрочного социально-экономического развития, разработанный Министерством экономического развития РФ и рассчитанный на период до 2030 г., утверждённый распоряжением Правительства РФ от 06.10.2021 № 2816-р¹, содержит сведения об инвестиционных ресурсах, среди которых есть и упоминание о сбережениях населения. Согласно данному прогнозу, необходимо стимулировать инвестиционный потенциал населения за счёт повышения надёжности финансовых институтов, в том числе банковской сферы, фор-

¹ «Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года» (разработан Минэкономразвития России). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144190/ (дата обращения: 10.10.2024).

мирования новых финансовых инструментов, интересных для населения, а также повышения его финансовой грамотности.

Ограниченные возможности региональной финансовой системы становятся причиной поиска путей решения проблемы привлечения финансовых ресурсов частных инвесторов, в роли которых может выступать местное население. В то же время решение данной проблемы остаётся достаточно затруднительным мероприятием, так как объём накопленных денежных средств населения остаётся не очень значительным по сравнению даже с некоторыми азиатскими странами. Например, в Индии и Китае объём инвестиций населения составляет порядка 5% к ВВП, в то время как в РФ это значение едва преодолевает отметку в 0,25% к ВВП. В более развитых экономиках мира значение внутреннего объёма инвестиций населения может достигать 10% к ВВП [1].

Решением проблемы привлечения частных инвестиций в финансовую систему РФ занимались на протяжении не одного десятилетия, ещё в 90-х гг. прошлого столетия были созданы паевые инвестиционные фонды (ПИФы), совокупная стоимость активов ПИФов в 2023 г. возросла до 10,2 трлн руб., а количество различных пайщиков достигло 10 млн чел.² В то же время другие финансовые инструменты могут быть менее популярными среди населения. Тем не менее, например, по объёмам взносов в негосударственные пенсионные фонды наблюдается рост: так, за первое полугодие 2024 г. инвестиции в НПФ составили 91,6 млрд руб., из них вложения населения составили 58,2 млрд рублей. При этом по сравнению с аналогичным периодом 2023 г. рост вложений населения составил 45%³. Среди распространённых финансовых инструментов можно выделить также индивидуальные инвестиционные счета, программы накопительного страхования жизни, вложения в облигации, акции, а также иные инвестиционные фонды.

В настоящее время отчасти можно наблюдать восстановление российского фондового рынка по сравнению с 2023 г. Инвестиционные фонды со стоимостью чистых активов более 500 млн руб. продемонстрировали за первое полугодие 2024 г. рост стоимости пая, годом ранее две трети фондов были убыточными⁴.

В то же время существуют сдерживающие факторы при использовании данного финансового инструмента населением. Например, существует определённый порог, другими словами, минимальная стоимость пая для осуществления первичного взноса [2]. Для пайщика в закрытых фондах минимальный объём составляет 100 тыс. руб., в ряде случаев он может быть установлен на отметке даже в 250 тыс. руб. [3]. В открытых фондах он существенно ниже. Это существенно сказывается на возможностях населения вкладывать свои средства в

² Стоимость активов под управлением УК превысила 18 трлн рублей. 29 ноября 2023 года. Банк России. URL: <http://www.cbr.ru/press/event/?id=17247> (дата обращения: 10.10.2024).

³ Объём вложений россиян в негосударственные пенсии за первое полугодие 2024 года вырос на 45%. URL: <https://evonpf.ru/media-center/news/obyem-vlozheniy-rossiyan-v-negosudarstvennye-pensii-za-pervoe-polugodie-2024-goda-vyros-na-45/> (дата обращения: 10.10.2024).

⁴ Рынок доверительного управления и ПИФы. Коммерсантъ. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6452723> (дата обращения: 10.10.2024).

ПИФы. В то же время Центробанк РФ рассматривает возможность убрать минимальный порог в закрытые ПИФы, что должно существенно повысить доступность для инвестирования средств в данные финансовые инструменты⁵. Кроме того, на доступность ПИФов влияет и средний размер комиссий управляющих компаний, который варьируется от 1 до 4,5% в год от активов. Законодательно закреплено, что стоимость такой комиссии не должна превышать 10% в год⁶.

В то же время перспективы формирования инвестиций населения в качестве дополнительных финансовых инструментов для обеспечения устойчивого развития арктического региона есть, несмотря на проблемы присутствия индивидуальных инвесторов на фондовом рынке [4]. Население арктических регионов остаётся достаточно консервативным в плане осуществления операций с денежными средствами и использования их в качестве активов, вкладываемых в различные финансовые инструменты. Это связано и с исторической памятью, обуславливающей соответствующий скептицизм и недоверие, а также имеет объективные предпосылки, вызванные процессами миграции населения из регионов Арктики, сокращением активной его части [5].

В целях повышения уровня инвестиционной культуры местного населения необходимо проведение мероприятий, направленных на повышение финансовой грамотности и популяризацию финансовых знаний через все доступные источники информации [6]. Причём необходимо осуществлять данную работу, начиная с молодого поколения в школах и заканчивая объяснением основ финансовой грамотности пожилым людям [7]. Но даже в этом случае ожидать быстрого эффекта от реализуемых мероприятий не приходится, поскольку даже в странах Западной Европы и США уровень финансовой грамотности напрямую не связан с уровнем инвестиционной активности населения. Например, в ходе опроса, проведённого FINASTRA Financial Services State of the Nation за 2023 г., было установлено, что отличные знания показывают лишь 14% от числа всех опрошенных респондентов, в то время как инвестиции осуществляют порядка 80% жителей США⁷.

Новые финансовые технологии также могут оказывать существенное влияние на уровень инвестиционной активности населения, поскольку позволяют обеспечить доступность и удобство финансовых услуг, снизить барьеры для регулярных инвестиций, в целом повысить доверие к финансовой системе.

Таким образом, конкретизация предложений для населения Крайнего Севера и Арктики по условиям формирования сбережений и накоплений, финансовым инструментам, используемым при инвестировании, определение наиболее значимых характеристик финан-

⁵ T-Real_Estate. URL: https://www.tbank.ru/invest/social/profile/T-Real_Estate/6d836feb-f282-4325-8f33-f2dac120d7b8/?author=profile (дата обращения: 10.10.2024).

⁶ Что такое инвестиционные фонды и как они работают. Газпромбанк инвестиции. URL: <https://gazprombank.investments/> (дата обращения: 10.10.2024).

⁷ Financial Services State of the Nation. Survey 2023. URL: https://www.finastra.com/sites/default/files/file/2023-11/Finastra_SOTN_Report_FINAL_Nov2023.pdf (дата обращения: 10.10.2024).

совых инструментов для населения может позволить расширить спектр возможностей развития региональной финансовой системы.

Методологические основы оценки и регулирования инвестиционного поведения населения на региональном финансовом рынке

В данной работе инвестиции населения в инструменты финансового рынка мы рассматриваем с точки зрения их влияния на систему устойчивого развития арктического региона. Другие исследователи при этом используют различные дефиниции инвестиционного поведения населения.

В работе О.С. Литвиновой под инвестиционным поведением понимается комплекс определённых действий как физических, так и юридических лиц, осуществляющих финансовые и нефинансовые вложения [8]. Подобная трактовка имеет схожие черты с понятием «инвестиционная деятельность», поскольку описывает непосредственно процесс инвестирования, а не определяет направленность инвестиционного поведения.

А.А. Переверзевой предложена другая трактовка понятия «инвестиционное поведение», которое автор рассматривает как характеристику действий инвесторов, осуществляющих вложения средств в различные финансовые инструменты с целью извлечения прибыли, а также вложения в иные объекты, позволяющие получить полезный эффект [9].

Ещё один исследователь — Я.М. Миркин — рассматривает инвестиционное поведение с позиции действий акторов рынка ценных бумаг как части финансового рынка и предлагает свою классификацию моделей инвестиционного поведения, используемых в разных странах. Он выделяет характерные черты для англосаксонской, германской, японской, исламской и смешанной моделей инвестиционного поведения [10]. В российской практике, по мнению Я.М. Миркина, преобладают элементы японской и германской моделей, поскольку население выбирает сберегательную модель поведения с преобладанием инвестирования средств в традиционные финансовые инструменты, такие как банковские вклады, при этом уровень активности на финансовом рынке сохраняется на стабильно низком уровне.

Наряду с инвестиционным поведением, отечественные исследователи рассматривают в своих работах такое понятие, как «инвестиционный потенциал». Например, Л.С. Валинурова, О.Б. Казакова, Кузьминых Н. А. определяют его как материальную базу, позволяющую обеспечить необходимую динамику социально-экономического развития территории, к категориям инвестиционного потенциала они относят не только финансовые активы, но и материальные и нематериальные средства [11].

Ещё одна группа исследователей в составе Г.В. Захаровой и Т.Н. Моргун под инвестиционным потенциалом понимает возможности региональной экономики в текущих условиях обеспечивать достижение максимальных результатов [12].

Интересен подход Р.А. Кармова, который рассматривает инвестиционный потенциал как значимый элемент инвестиционного поведения. К инвестиционному потенциалу он от-

носит собственные ресурсы населения, позволяющие достигать конкретных результатов при их использовании [13].

Среди исследователей, анализирующих в своих работах факторы инвестиционного поведения населения, можно выделить О.Ю. Бестужеву, которая считает, что на инвестиционное поведение населения на региональном финансовом рынке оказывают влияние социально-экономические факторы, в том числе: сбережения, возрастные и гендерные различия, уровень образования, инвестиционные предпочтения и некоторые другие [14].

Достаточно интересен подход, изложенный в исследованиях Ю.Б. Подгорной, которая выделила пять факторов инвестиционного поведения населения. Во-первых, к ним относятся социально-экономические условия, определяющие уровень реальных доходов населения, уровень потребления, уровень уверенности в будущем, наличие кризисных явлений. Во-вторых, возможности населения, обусловленные долей сбережений в структуре доходов, ограничение кредитных возможностей, ограниченность непосредственно финансового рынка, а также слабая распространённость коллективного инвестирования. В-третьих, отсутствие финансовой грамотности, что приводит к непониманию специфики различных финансовых инструментов. В-четвёртых, инвестиционный интерес и желание инвестировать. К пятому фактору, по мнению данного исследователя, относится инвестиционный климат, обусловленный политическими и экономическими условиями [15].

В зарубежной литературе также существуют различные подходы к определению инвестиционного поведения. Например, в работе Д. Йоргенсона истоком инвестиционного поведения выступает неоклассическая теория оптимального накопления, в основе которой содержатся положения о желаемом объёме капитала, который необходимо достичь в определённый момент времени, и фокус смещается на максимизацию полезности потребления [16].

В работе О. Арегбейена и С. Мбадиуги факторы инвестиционного поведения подразделяются на четыре основные группы. К первой группе авторы относят экономические факторы, среди которых указываются, например, финансовые показатели организаций, экспертные прогнозы относительно вероятной доходности акций, биржевые отчёты и т. д. Ко второй группе, по их мнению, относятся социальные факторы, в число которых входят рекомендации брокеров, информация о мажоритарных акционерах, данные о структуре собственности компаний. К третьей группе отнесены культурные факторы, включающие модель инвестиционного поведения самого инвестора, информированность о перспективах инвестиционных вложений, готовность осуществлять операции на финансовом рынке, рекомендации друзей и знакомых. К четвёртой группе авторы относят психологические факторы, в том числе оценку безопасности осуществления сбережений, рост готовности к осуществлению операций на финансовом рынке вследствие изучения соответствующей финансовой литературы и повышения уровня финансовой грамотности инвестора, рациональную оценку факторов риска и

готовность к возможным неудачам, фактор «уверенности в завтрашнем дне» и страх от возможной потери рабочего места, наличие успешных примеров в инвестировании средств [17].

На основе обобщения подходов отечественных и зарубежных авторов можно сделать вывод о том, что инвестиционное поведение населения рассматривается исключительно с позиции осуществления вложений в финансовые инструменты, с описанием различных факторов, влияющих на модель поведения инвесторов на финансовом рынке. В то же время остаются недостаточно исследованными аспекты инвестиционного поведения населения на региональном финансовом рынке, аспекты выбора финансовых инструментов (региональные облигации, региональные инвестиционные фонды и др.), которые могут быть востребованы населением при выборе вариантов инвестирования в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ.

Анализ вовлечённости населения арктического региона в инвестиционный процесс как фактор формирования дополнительных финансовых инструментов

Для оценки вовлечённости населения в инвестиционный процесс и анализа востребованности дополнительных финансовых инструментов в системе устойчивого развития арктического региона нами был проведён ряд социологических исследований.

На первоначальном этапе были получены данные экспертного опроса, проведённого среди представителей научных организаций, занимающихся социально-экономическими проблемами развития северных и арктических регионов РФ⁸. Опрос проводился с 30 мая по 1 июня 2024 г. в рамках международной научно-практической конференции «Лузинские чтения-2024», в ходе которой были исследованы основные характеристики инвестиционного поведения населения, охарактеризованы финансовые инструменты, наиболее востребованные в регионах Крайнего Севера и Арктики.

Второй этап исследования заключался в проведении массового социологического опроса среди населения опорных арктических городов Мурманской области^{9, 10}, в ходе которого были исследованы различные аспекты инвестиционного поведения, в том числе проведена оценка возможностей осуществления сбережений накоплений жителями региона, определены основные финансовые инструменты, наиболее популярные среди населения, выявлены модели поведения, характерные для различных категорий населения, а также определены основные формы управления финансовыми средствами, выбираемые населением арктических городов. Опрос проводился на основе применения метода квотной вы-

⁸ В опросе приняли участие 35 экспертов из Мурманской области, Санкт-Петербурга, Москвы и ряда других городов.

⁹ Распоряжение Правительства РФ от 28 ноября 2023 г. № 3377-р «Об утверждении перечня опорных населённых пунктов (муниципальных образований) Арктической зоны РФ, в том числе выполняющих функции по обеспечению национальной безопасности и (или) функции базы для развития минерально-сырьевых центров, реализации экономических и (или) инфраструктурных проектов в Арктике». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408019009/> (дата обращения: 25.10.2024).

¹⁰ Город Полярные Зори добавлен в перечень опорных населённых пунктов Арктической зоны РФ / Правительство Мурманской области. URL: <https://gov-murman.ru/info/news/527267/> (дата обращения: 25.10.2024).

борки с определением выборочной совокупности по каждому городу. Общий объём выборки составил 360 человек. В целом сочетание экспертного и массового социологического опросов позволило получить ряд оригинальных результатов.

В рамках опроса экспертам было предложено оценить возможности для формирования сбережений и накоплений населения, проживающего в районах Крайнего Севера и Арктики РФ (рис. 1).

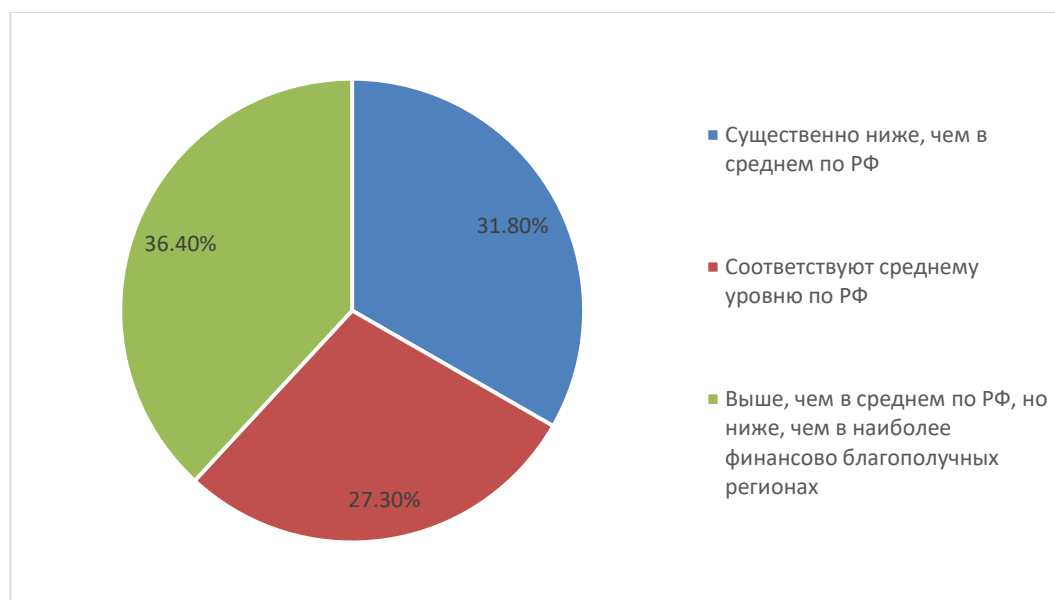


Рис. 1. Оцените, пожалуйста, возможности для формирования сбережений и накоплений населения, проживающего в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ ¹¹.

Следует отметить, что по данному вопросу эксперты высказались неоднозначно. Порядка 36,4% экспертов считают, что возможности для формирования сбережений и накоплений населения выше, чем в среднем по РФ, но ниже, чем в наиболее финансово благополучных регионах. Немногим менее трети экспертов (31,8%) считают, что эти возможности ниже, чем в среднем по РФ, и 27,3% экспертов указывают, что такой потенциал соответствует среднему уровню по РФ. То есть значительная часть экспертов склонна считать, что явные особенности в процессах формирования и накопления сбережений в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ отсутствуют.

В то же время представляют интерес оценки населением своих возможностей для формирования сбережений и накоплений в таком арктическом регионе. Анализ массового социологического опроса населения в опорных арктических городах Мурманской области показал, что в ряде городов процент тех, кто имеет доходы выше среднероссийских значений, достаточно велик (рис. 2). Например, в таком городе, как Кировск, число тех, кто имеет высокий уровень сбережений, достигает 17,1%, немногим меньше их значение в городах Мончегорске (15,2%) и Мурманске (12,4%). Причём региональная столица по этим значениям находится лишь на третьем месте. Достаточно высоки значения уровня накоплений среди

¹¹ Результаты экспертного опроса, проведённого авторами 30 мая — 1 июня 2024 г. в рамках международной научно-практической конференции «Лузинские чтения-2024». Источник: составлено авторами.

тех, кто имеет сбережения ниже среднего размера вкладов по РФ. Например, в г. Мончегорске 57,6% населения имеют подобные вклады, в г. Полярные Зори таких вкладчиков 40%, в Мурманске — 38,6%. В то же время в целом по Мурманской области чуть менее половины от числа опрошенных респондентов (48,3%) совсем не имеет накоплений. Также среди других вариантов ответов респонденты указывали иные формы сохранения капитала: например, инвестиции в недвижимость и использование различных финансовых инструментов. Среди всех городов, где проводился опрос, лишь в г. Апатиты ситуация с вкладами населения несколько хуже. Это может быть связано с отсутствием крупных промышленных градообразующих предприятий, обеспечивающих своему персоналу стабильно высокий уровень доходов.

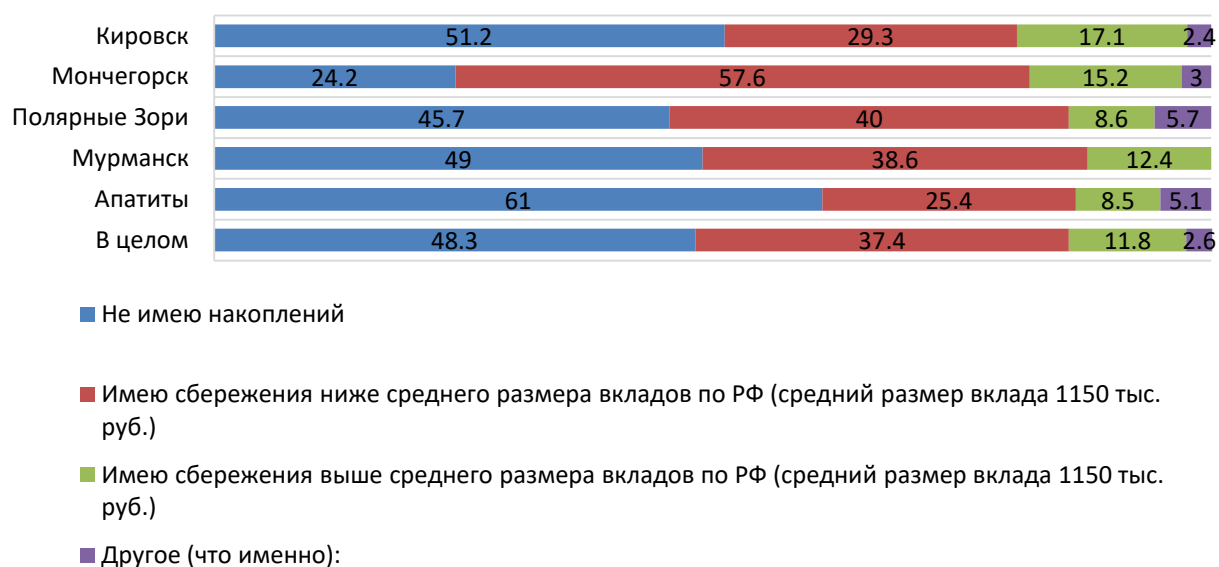


Рис. 2. Оцените, пожалуйста, Ваши возможности для формирования сбережений и накоплений, % ¹².

Интерес представляет распределение ответов по половозрастной структуре (рис. 3). Анализ данных показывает, что наиболее высокий потенциал для формирования сбережений и накоплений представляют мужчины средней возрастной категории от 45 до 59 лет и старшее поколение как мужчин, так и женщин в возрасте свыше 60 лет. Среди этих категорий больше всего тех, кто располагает доходами выше среднероссийских значений по вкладам.

¹² Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведенного авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.

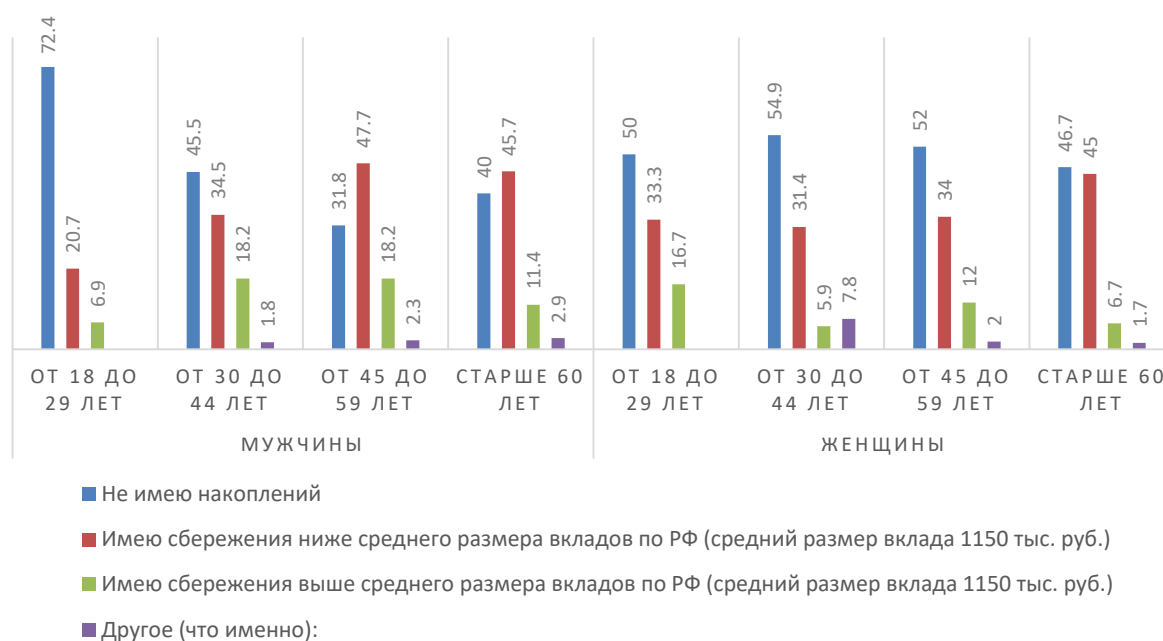


Рис. 3. Возможности для формирования сбережений и накоплений (распределение ответов по полу и возрасту), %¹³.

Среди тех, кто не имеет накоплений, можно выделить значительное число молодых мужчин в возрасте от 18 до 29 лет (72,4%), молодых женщин (50,0%), среднего (54,9%) и более старшего возраста от 30 до 59 лет (52,0%). В тоже время среди женщин данных категорий и остальных мужчин среднего возраста значителен потенциал тех, кто имеет вклады выше среднего по РФ, их число порядка трети от опрошенных.

Для оценки наиболее важных характеристик финансовых инструментов при выборе вариантов инвестирования населением в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ мы обратились к экспертам, которым было предложено выбрать не более 3 наиболее приоритетных вариантов (рис. 4).

¹³ Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведенного авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.



Рис. 4. Какие из характеристик финансовых инструментов Вы считаете наиболее важными при выборе вариантов инвестирования населением в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ? (укажите не более 3-х вариантов) ¹⁴.

Выяснилось, что наиболее значимыми характеристиками являются: доходность финансовых инструментов (80%), наличие гарантий возврата средств (68,6%) и гибкие условия инвестирования, то есть наличие возможности пополнения и снятия средств, и т. д. (51,4%). Также эксперты считают, что к важным характеристикам финансовых инструментов относятся срок инвестирования денежных средств (28,6%) и удобство осуществления вложений и возврата средств, т. е. наличие онлайн-возможностей и широкой сети агентов реализации инструментов (22,9%).

Аналогичный вопрос был задан и жителям опорных арктических городов Мурманской области применительно к ним самим (рис. 5).

¹⁴ Результаты экспертного опроса, проведённого авторами 30 мая — 1 июня 2024 г. в рамках международной научно-практической конференции «Лузинские чтения-2024». Источник: составлено авторами.



Рис. 5. Какие из характеристик финансовых инструментов Вы считаете наиболее важными при выборе вариантов инвестирования в Вашем регионе?, %¹⁵.

Следует отметить, что в целом для населения оказались более важными характеристиками наличие гарантий возврата средств (46,6%) и гибкие условия инвестирования (42,4%). Доходность же финансовых инструментов занимает в этом перечне по значимости лишь третье место (36,7%), что свидетельствует о готовности инвестировать средства при меньшей доходности, но с более понятными и гибкими условиями, при минимальных рисках.

¹⁵ Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведённого авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.



Рис. 6. Какие из характеристик финансовых инструментов Вы считаете наиболее важными при выборе вариантов инвестирования в Вашем регионе? (распределение ответов по полу и возрасту), %¹⁶.

При этом как мужчины в возрасте от 45 лет и старше, так и женщины от 30 лет и старше большее значение придают использованию средств на территории проживания (рис. 6). значимость основных трёх характеристик финансовых инструментов для всех половозрастных остаётся неизменной, но с некоторыми особенностями. Например, для мужчин и женщин старше 60 лет основной характеристикой финансовых инструментов является наличие гарантий возврата денежных средств (52,3% и 46,7% соответственно), для более молодых поколений важно не только сохранить денежные средства, но и воспользоваться преимуществами более гибких условий инвестирования, а также обеспечить более высокую доходность финансовых инструментов.

Исследования показывают, что население демонстрирует достаточно высокий уровень вовлечённости в процесс инвестирования своих средств, имеет представление не только о возможностях сохранения и накопления средств, характеристиках финансовых инструментов, но и хорошо оценивает все их преимущества и недостатки.

Для того чтобы сформировать представление о наиболее привлекательных для населения финансовых инструментах, которые они могли бы использовать в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ, мы проанализировали мнения экспертов по данному вопросу (рис. 7).

¹⁶ Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведённого авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.



Рис. 7. Какие из нижеперечисленных финансовых инструментов наиболее привлекательны для населения при инвестировании сбережений в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ? (укажите не более 3-х вариантов), % ¹⁷.

Результаты экспертного опроса показывают, что для населения анализируемых регионов наиболее востребованными остаются традиционные финансовые инструменты, такие как недвижимость (65,7%), банковские вклады (54,3%), валюта (37,1%) и приобретение дорогостоящих товаров (авто, электроника и другие товары) (34,3%). Также востребованными могут оказаться корпоративные и государственные ценные бумаги. Несмотря на наличие более высокодоходных финансовых инструментов, таких как ПИФы и криптовалюта, эксперты считают, что они будут менее востребованы. Это подтверждается и результатами массового социологического опроса населения. Население выбирает более понятные и предсказуемые с точки зрения возврата средств инструменты. Помимо того, для использования данных инструментов требуются определённые знания, а в силу недостаточной финансовой грамотности население предпочитает «традиционные» инструменты, используемые при инвестировании средств (рис. 8).

Основным финансовым инструментом для большинства опрошенных по Мурманской области респондентов остаются вложения в недвижимость (68,4%). Следующим по популярности финансовым инструментом являются банковские вклады (46,0%) и валюта (26%). Эти оценки совпадают с вышеозвученными результатами экспертных опросов, что неудивительно, так как данные направления инвестирования средств являются популярными и для остальной части РФ.

¹⁷ Результаты экспертного опроса, проведённого авторами 30 мая — 1 июня 2024 г. в рамках международной научно-практической конференции «Лузинские чтения-2024». Источник: составлено авторами.

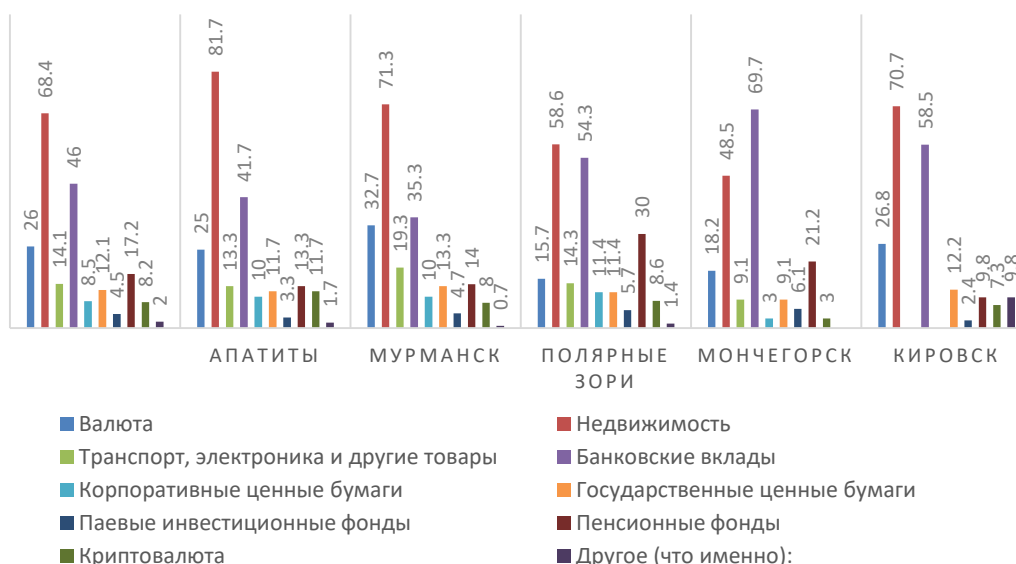


Рис. 8. Укажите, пожалуйста, наиболее привлекательные финансовые инструменты для населения при инвестировании сбережений в Вашем регионе, %¹⁸.

В то же время популярность этих традиционных финансовых инструментов неоднородна по опорным арктическим моногородам. Так, если для Мурманска, Апатитов, Кировска наиболее востребованным финансовым инструментом являются вложения в недвижимость, то для жителей Мончегорска основным финансовым инструментом можно назвать банковские вклады: доля тех, кто выбрал данный вариант ответа составляет 69,7%. Для г. Полярные Зори эти два инструмента имеют практически равное значение (недвижимость — 58,6%, банковские вклады — 54,3%). Также в этом муниципальном образовании популярны инвестиции в пенсионные фонды (30,0%). Инвестирование средств в валюту более предпочтительно для региональной столицы (32,7%) и для жителей г. Апатиты (25,0%). Остальные финансовые инструменты имеют существенно меньшую популярность.

Если рассмотреть ситуацию в разрезе половозрастной структуры населения (рис. 9), то для основной массы респондентов выбор финансовых инструментов остаётся приблизительно тем же: то есть вложения в недвижимость, банковские вклады и валюту. Тем не менее, можно обратить внимание на то, что молодые мужчины в возрасте от 18 до 29 лет готовы использовать такой финансовый инструмент, как криптовалюта. Около 36,7% респондентов данной группы выбрали этот вариант ответа, что выше «традиционных» вложений в банковские вклады (26,7%).

¹⁸ Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведённого авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.

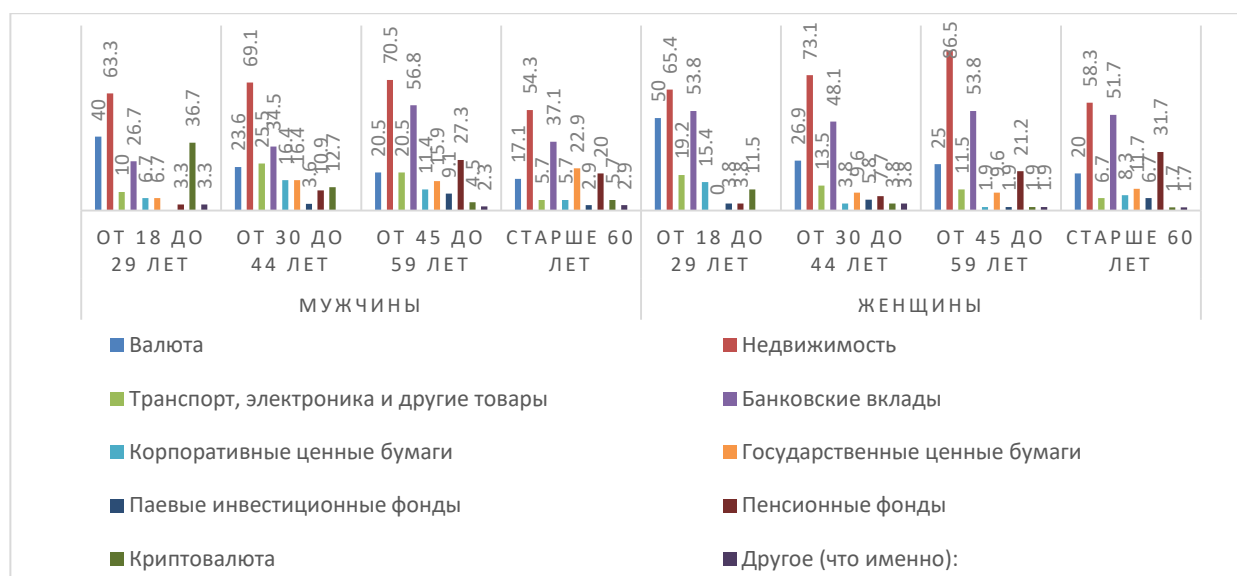


Рис. 9. Укажите, пожалуйста, наиболее привлекательные финансовые инструменты для населения при инвестировании сбережений в Вашем регионе (распределение ответов по полу и возрасту), %¹⁹.

Также среди молодёжи популярными остаются инвестиции в валюту: доля мужчин от 18 до 29 лет составляет по данной позиции 40%, а женщин этой же возрастной категории — 50,0%. Для мужчин и женщин старше 45 лет популярным является инвестирование средств в пенсионные фонды, что, скорее всего, связано с необходимостью обеспечения более высокого уровня доходов при выходе на пенсию.

Одна из задач нашего исследования заключалась в определении потенциала использования региональных финансовых инструментов, таких как региональные облигации, региональные инвестиционные фонды и некоторых других. Мы хотели понять, при каких условиях в качестве альтернативного варианта население будет готово инвестировать средства в данные инструменты. Для этого мы также обратились к экспертам, которых попросили дать ответ на вопрос о востребованности региональных финансовых инструментов населением при выборе вариантов инвестирования в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ (рис. 10).

Порядка 11,4% экспертов считают, что региональные финансовые инструменты могут выступать в качестве альтернативы традиционным вложениям (например, банковским вкладам). Больше половины экспертов (51,4%) считает, что в случае формирования благоприятных условий по региональным финансовым инструментам они могут стать более востребованными. Эксперты также отмечают, что для популяризации данных инструментов необходимо проводить широкомасштабную информационную политику с привлечением средств массовой информации.

¹⁹ Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведённого авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.

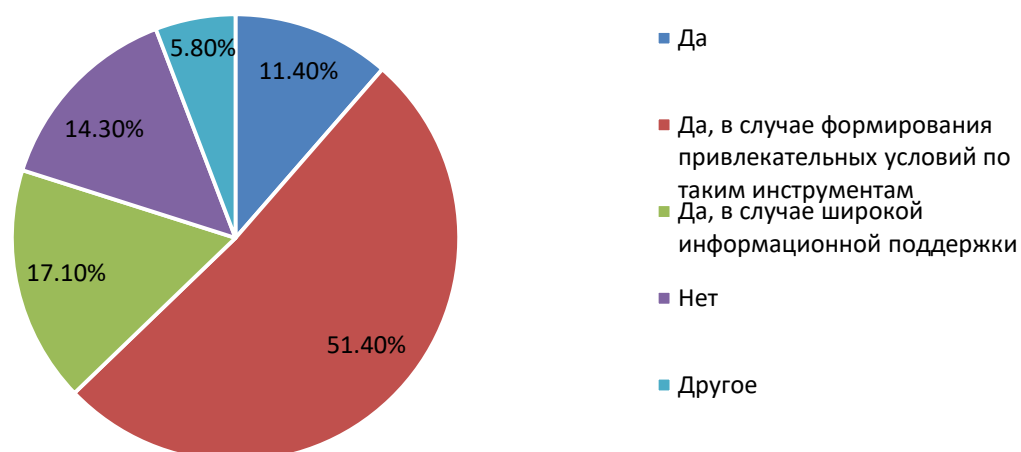


Рис. 10. Считаете ли Вы, что региональные финансовые инструменты (региональные облигации, региональные инвестиционные фонды и др.), которые являются альтернативами банковским вкладам, могут быть востребованы населением при выборе вариантов инвестирования в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ? (в %) ²⁰.

Лишь 14,3% экспертов считают, что региональные финансовые инструменты ни при каких обстоятельствах не смогут стать альтернативой традиционным финансовым инструментам. Около 5,8% экспертов не смогли ответить на данный вопрос.

Как показали результаты массового социологического опроса среди населения, региональные финансовые инструменты воспринимаются неоднозначно (рис. 11).

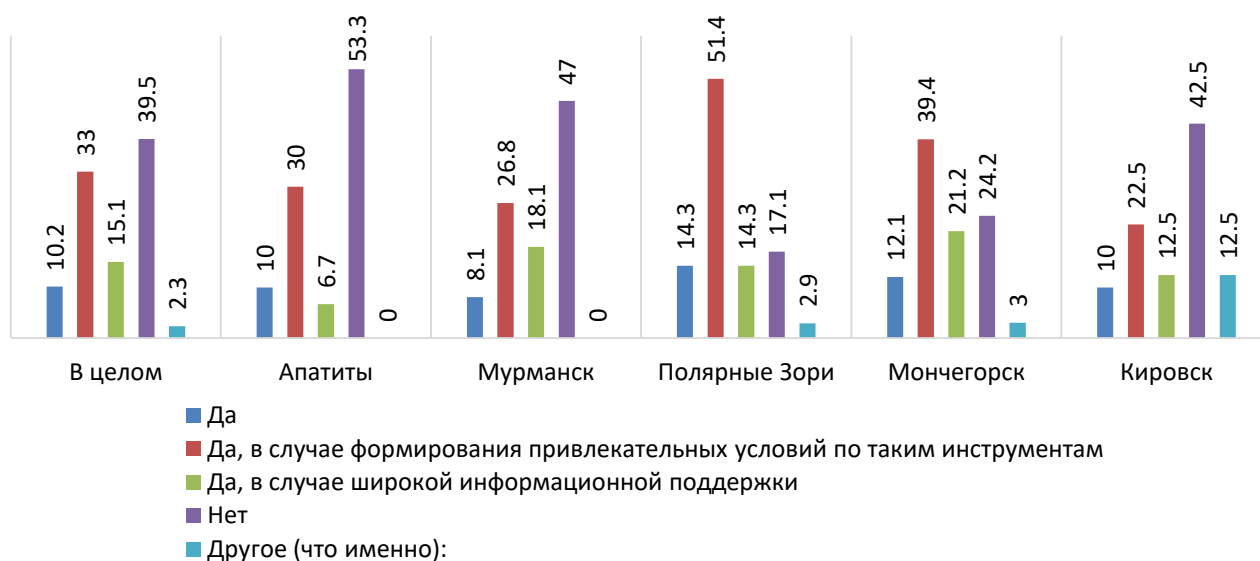


Рис. 11. Считаете ли Вы, что региональные финансовые инструменты (региональные облигации, инвестиционные фонды и др.), являющиеся альтернативами банковским вкладам, могут быть востребованы Вами при выборе вариантов инвестирования? (в %) ²¹.

Если рассматривать ответы в целом, то 39,5% респондентов проявили скептицизм в отношении таких инструментов. В то же время треть ответивших (33,3%) допускают возможность использования таких финансовых инструментов в качестве альтернативных банковским вкладам, в случае если будут сформированы привлекательные условия по ним. Ещё

²⁰ Результаты экспертного опроса, проведённого авторами 30 мая — 1 июня 2024 г. в рамках международной научно-практической конференции «Лузинские чтения-2024». Источник: составлено авторами.

²¹ Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведённого авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.

16,7% респондентов ответили, что региональные финансовые инструменты могут стать альтернативой в случае обеспечения широкой информационной поддержки.

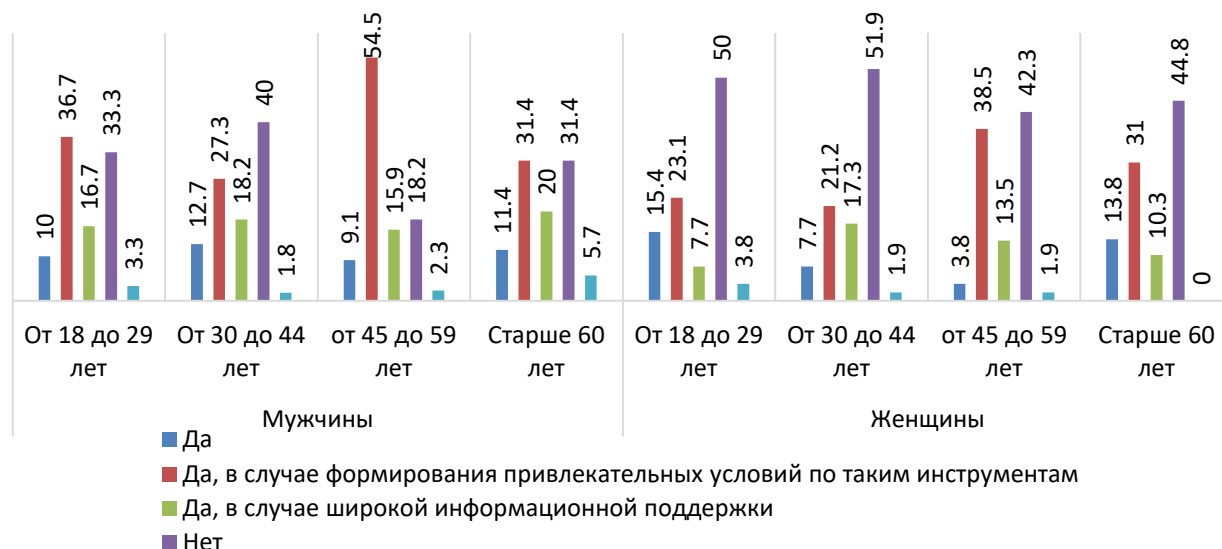


Рис. 12. Считаете ли Вы, что региональные финансовые инструменты (региональные облигации, инвестиционные фонды и др.), являющиеся альтернативами банковским вкладам, могут быть востребованы Вами при выборе вариантов инвестирования? (распределение ответов по полу и возрасту), %²².

Также следует обратить внимание, что в целом население выражает умеренный оптимизм относительно вложений в региональные финансовые инструменты (рис. 12). Причём среди мужчин доля тех, кто положительно воспринимает возможность осуществления инвестиций в данные инструменты в случае обеспечения привлекательных условий и повышения уровня информационного сопровождения, значительно выше доли женщин, высказывающих определенный скептицизм. Тем не менее, немногим менее половины от числа опрошенных женщин в возрасте от 18 до 44 лет готовы при определённых обстоятельствах осуществлять инвестиции в региональные финансовые инструменты. Процент женщин в возрасте от 45 лет и старше, готовых рассматривать такую альтернативу, существенно выше. Это свидетельствует о том, что региональные финансовые инструменты могут стать альтернативными для банковских вкладов при выборе вариантов инвестирования.

Один из значимых вопросов, на который необходимо было получить ответ, заключался в определении предпочтительных сроков инвестирования средств населения (рис. 13). Этот вопрос был задан респондентам, в результате чего мы установили, что в целом по опорным городам Мурманской области население готово инвестировать средства в краткосрочные (до 1 года) и среднесрочные финансовые инструменты (от 1 до 3 лет).

²² Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведённого авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.

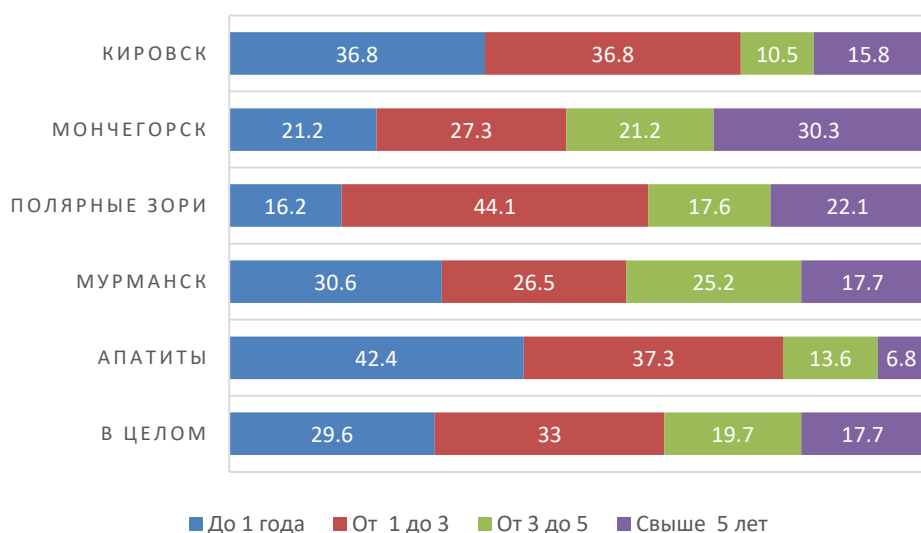


Рис. 13. Укажите, пожалуйста, наиболее предпочтительный для Вас срок инвестирования, %²³.

При этом, если рассматривать в разрезе городов, то в ряде случаев процент желающих инвестировать в долгосрочные инструменты может несколько отличаться. Например, более половины жителей г. Мончегорска готовы к долгосрочному инвестированию средств, их совокупная доля достигает 51,5%, а в г. Апатиты, наоборот, жители предпочитают краткосрочные и среднесрочные вложения средств (около 80%), а порядка 20% населения готово инвестировать на более длительный период.

Анализируя предпочтительный период инвестирования в разрезе половозрастной структуры населения, можно также выявить ряд особенностей (рис. 14).

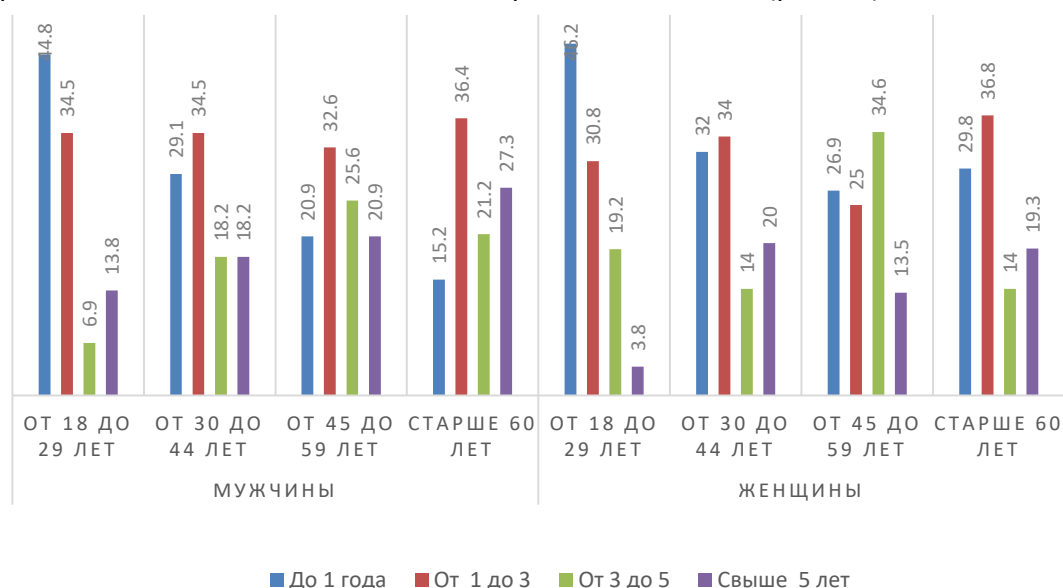


Рис. 14. Укажите, пожалуйста, наиболее предпочтительный для Вас срок инвестирования (распределение ответов по полу и возрасту), %²⁴.

²³ Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведенного авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.

²⁴ Там же.

Так, например, среди мужчин в возрасте от 18 до 29 лет значительная доля тех, кто готов инвестировать в краткосрочные инструменты (44,8%), либо на среднесрочную перспективу (34,5%). В то же время мужчины старше 30 предпочитают преимущественно среднесрочные инвестиции, таких чуть более трети. Среди мужчин старше 60 лет больше тех, кто готов к долгосрочным инвестициям, доля таких в целом достигает практически половины от числа опрошенных (48,5%). Ответы женщин также имеют схожую тенденцию, за исключением возрастной категории от 45 до 59 лет, где доля тех, кто готов к долгосрочному инвестированию (от 3 до 5 лет и свыше 5 лет), несколько выше и в целом достигает значения 48,1%.

В целях определения особенностей мотивационного механизма, побуждающего население к действиям, направленным на осуществление инвестиционной деятельности, нами были исследованы модели, соответствующие инвестиционному поведению жителей опорных арктических городов Мурманской области (рис. 15).

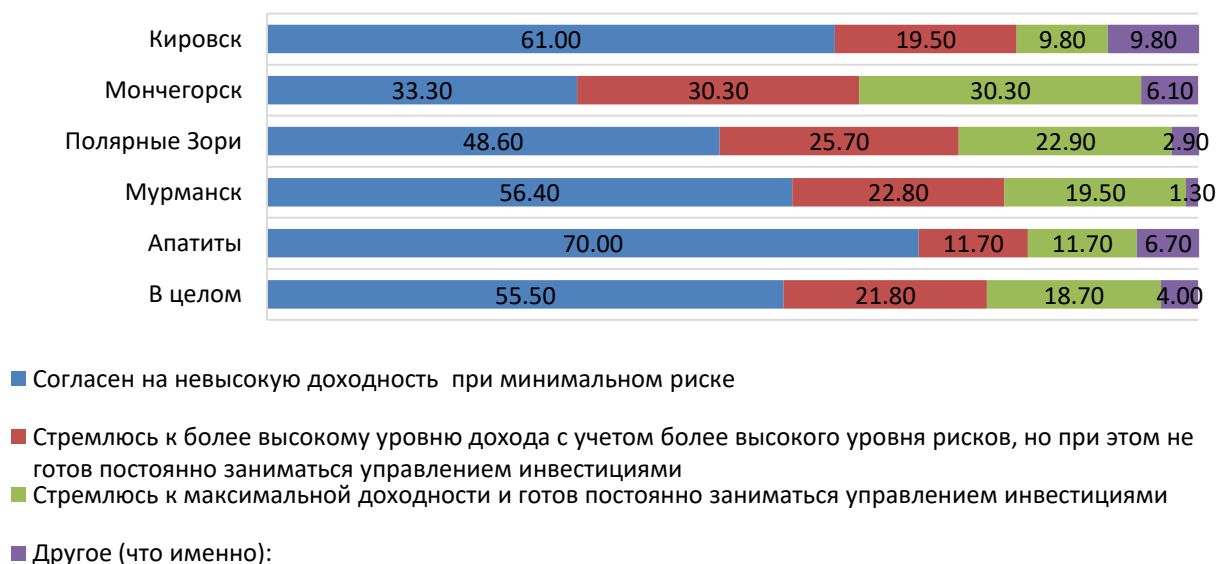


Рис. 15. Выберите модель, в наибольшей степени соответствующую Вашему инвестиционному поведению, % ²⁵.

В целом для большинства жителей исследуемых городов характерна инвестиционная модель, обеспечивающая невысокую доходность при минимальном риске (55,5%), значительная часть населения готова к повышению своего дохода с учётом более высоких рисков, не имеет возможности постоянно заниматься управлением своими инвестициями (21,8%), а 18,7% от числа опрошенных можно отнести к активным участникам инвестиционного процесса, которые стремятся максимизировать доходность от своих вложений и постоянно занимаются управлениями инвестициями. Есть среди опрошенных и те, кто совсем не интересуется вопросами инвестирования, таких около 4%. Можно обратить внимание, что в ряде городов население принимает активное участие в процессах инвестирования, например, в г. Мончегорске количество участников инвестиционной деятельности, обеспечивающей максимальную доходность, превышает 66,5%, причём доля активных инвесторов составляет

²⁵ Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведённого авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.

практически треть от числа опрошенных респондентов (30,3%), что свидетельствует о высоком инвестиционном потенциале. «Активной» инвестиционной модели придерживаются жители г. Полярные Зори и Мурманска. Несколько хуже обстоят дела в Апатитско-Кировской агломерации, где значительная доля населения стремится сохранить определённый невысокий уровень доходности при минимальных рисках.

Исходя из половозрастной структуры населения (рис. 16), можно сделать выводы, что к более активному управлению своими инвестициями готовы в основном мужчины в широком возрастном диапазоне от 18 до 59 лет, среди женщин доля таких существенно меньше. В основном для них характерна более стабильная модель инвестирования с невысокой доходностью при минимальных рисках.

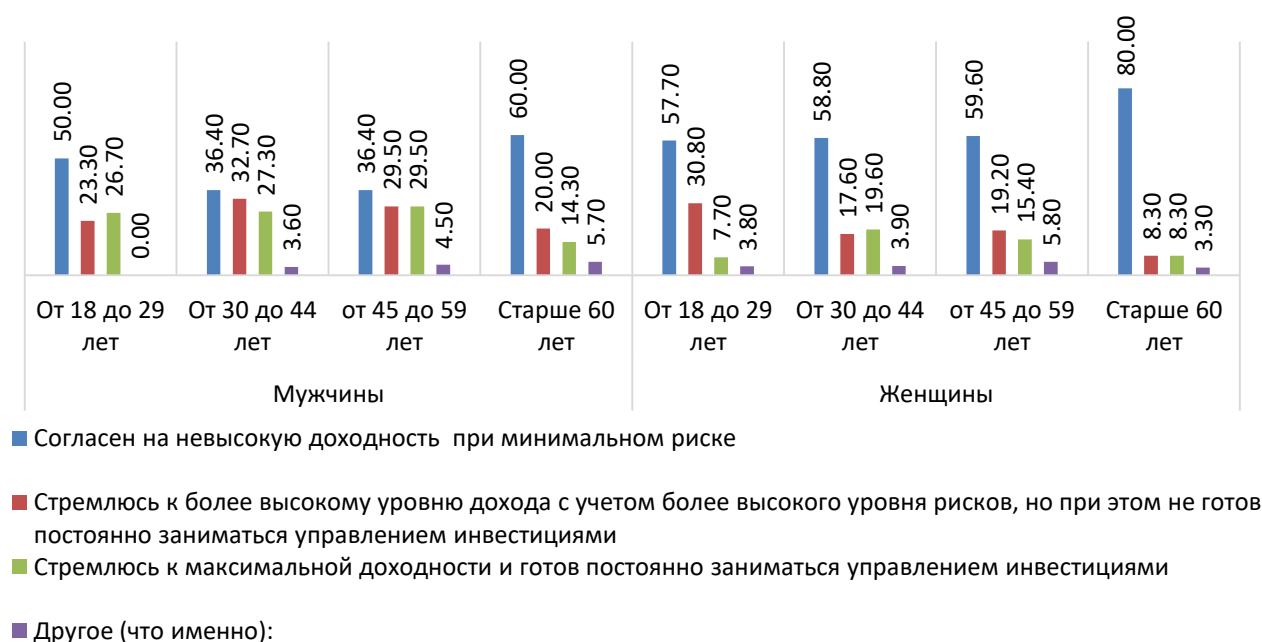


Рис. 16. Выберите модель, в наибольшей степени соответствующую Вашему инвестиционному поведению (распределение ответов по полу и возрасту), %²⁶.

Также следует отметить, что и пенсионеры в возрасте старше 60 лет выбирают подобную модель инвестиционного поведения, это касается и мужчин, и женщин. Причём для женщин данной возрастной категории это основная модель поведения (80% от числа опрошенных).

Учитывая, что не все респонденты готовы самостоятельно управлять своими инвестициями, необходимо было установить, какому типу субъектов жители опорных арктических городов Мурманской области готовы передать управление своими сбережениями (рис. 17).

²⁶ Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведённого авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.

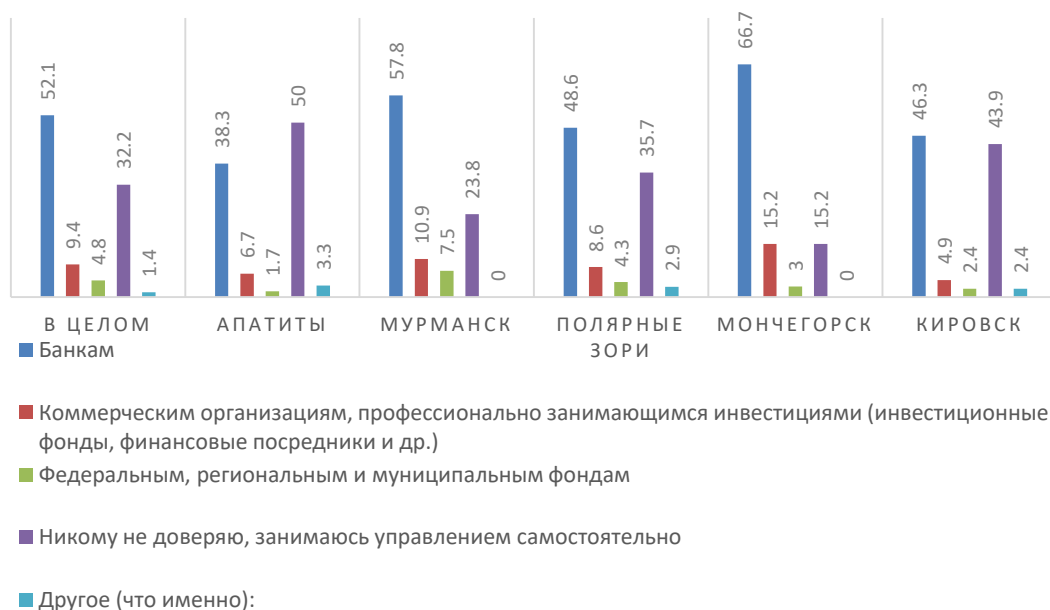


Рис. 17. Какому типу субъектов Вы готовы передать управление своими сбережениями?, %²⁷.

Подавляющая часть опрошенных готова передать управление банковским структурам (52,1%), либо заниматься управлениями инвестициями самостоятельно ввиду отсутствия доверия к управляющим организациям. Федеральным, региональным и муниципальным фондам готовы поручить управление 4,8% от числа всех опрошенных респондентов. Среди других вариантов также упоминался ПФР²⁸ и управление инвестициями через родственников.



Рис. 18. Какому типу субъектов Вы готовы передать управление своими сбережениями (распределение ответов по полу и возрасту), %²⁹.

²⁷ Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведённого авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.

²⁸ В настоящее время — Социальный фонд России.

²⁹ Результаты массового социологического опроса населения арктических агломераций Мурманской области, проведённого авторами в период с 1 по 20 октября 2024 г. Источник: составлено авторами.

Если рассмотреть ответы в разрезе половозрастной структуры, то можно обратить внимание, что среди мужчин доверие к федеральным, региональным и муниципальным фондам несколько выше. Максимальное значение данная позиция занимает у мужчин в возрасте от 60 лет и старше. Женщины в основном выбирают в качестве управляющей компании банки, но часть из опрошенных в возрасте от 30 до 44 лет готова заниматься управлением сбережениями самостоятельно. Среди женщин от 60 лет также более высокий процент (3,4%) доверия помимо наиболее популярных имеют федеральные, региональные и муниципальные фонды.

Заключение

Данное эмпирическое исследование проводилось нами поэтапно, что позволило как учесть мнение экспертного сообщества по вопросам формирования дополнительных финансовых инструментов, так и на основе проведённого массового социологического опроса проанализировать вовлечённость жителей опорных арктических городов Мурманской области в инвестиционный процесс.

Результаты социологических исследований показали, что существует достаточно высокий потенциал для повышения уровня вовлечённости населения в инвестиционный процесс как фактора формирования дополнительных финансовых инструментов в системе устойчивого развития арктического региона.

В целях повышения уровня вовлечённости населения арктического региона в инвестиционный процесс необходимо учесть ряд условий. Во-первых, как показывают результаты опроса, важное значение имеют социально-демографические факторы (половозрастная структура, уровень образования, материальное положение). Во-вторых, следует учесть опосредованные факторы, такие как местные культурные традиции, влияние макроэкономических и геополитических условий, уровень развития финансовой инфраструктуры и институтов и т. д.

Как показал анализ, проведённый в исследовании, в опорных арктических городах Мурманской области значительная часть населения имеет уровень накоплений выше среднероссийских значений, что позволяет оценить сберегательный потенциал как достаточно высокий.

К важным характеристикам финансовых инструментов при выборе вариантов инвестирования населением в регионах Крайнего Севера и Арктики РФ эксперты отнесли доходность финансовых инструментов, наличие гарантий возврата средств и гибкие условия инвестирования, срок инвестирования денежных средств и удобство осуществления вложений и возврата средств, т. е. наличие онлайн-возможностей и широкой сети агентов реализации инструментов. В то же время результаты массового социологического опроса показывают, что для населения наиболее значимыми факторами являются гарантии возврата средств и гибкие условия инвестирования. Доходность же финансовых

инструментов заняла по значимости лишь третье место, что свидетельствует о готовности инвестировать средства при меньшей доходности, но с более понятными и гибкими условиями, при минимальных рисках. В целом население арктического региона показывает достаточно высокий уровень вовлечённости в процесс инвестирования своих средств, имеет представление не только о возможностях сохранения и накопления средств, характеристиках финансовых инструментов, но и хорошо оценивает все их преимущества и недостатки.

Основным финансовым инструментом для населения Мурманской области остаётся инвестирование в недвижимость, далее следуют банковские вклады и валюта. На эти же финансовые инструменты указывали эксперты, что неудивительно, так как данные направления инвестирования средств являются популярными и для остальной части РФ.

Региональные финансовые инструменты могут выступать в качестве альтернативы традиционным банковским вкладам. В то же время более половины от числа всех экспертов полагают, что для начала необходимо сформировать благоприятные условия по региональным финансовым инструментам, в этом случае они могут стать более востребованными. Эксперты также отмечают, что для популяризации данных инструментов необходимо проводить широкомасштабную информационную политику с привлечением средств массовой информации. Это подтверждается и результатами массового социологического опроса населения, поскольку только треть респондентов допускает возможность использования региональных финансовых инструментов в качестве альтернативных банковским вкладам, если по ним будут сформированы привлекательные условия. Также респонденты указывали на то, что региональные финансовые инструменты могут стать альтернативой в случае обеспечения широкой информационной поддержки.

Были установлены поведенческие характеристики для различных половозрастных групп, в том числе применяемая модель инвестиционного поведения. Так, например, более активное управление инвестициями свойственно в основном мужчинам. Женщины выбирают более предсказуемые варианты, поэтому для них характерна модель инвестирования с невысокой доходностью при минимальных рисках.

В ходе проведения исследования определено, что многие жители опорных арктических городов Мурманской области либо самостоятельно занимаются управлением своими инвестициями, либо готовы передать управление своими сбережениями банковским структурам. Федеральным, региональным и муниципальным фондам готовы поручить управление в настоящее время лишь 4,8% от числа всех опрошенных респондентов, при этом мужчины проявляют несколько большее доверие к федеральным, региональным и муниципальным фондам, чем женщины. На такое мнение влияет несколько причин. Во-первых, существенное влияние оказывает уровень доверия, который складывается в условиях отсутствия достаточных достоверных данных и широкомасштабной информационной поддержки, позволяющей популяризировать подобную форму управления инве-

стициями. Во-вторых, уровень финансовой грамотности населения не позволяет многим объективно оценивать все преимущества и недостатки подобного управления. В-третьих, отсутствуют доступный интерактивный сервис управления инвестициями и региональная платформа синхронизации всех участников регионального финансового рынка.

Дополнительные региональные финансовые инструменты формируются под влиянием множества факторов, среди которых особое значение приобретает обеспечение условий привлечения внешних частных инвестиций. Как показал проведённый анализ, в таком арктическом регионе, как Мурманская область, существует значительный потенциал повышения уровня вовлечённости в инвестиционный процесс. В то же время население недостаточно информировано о возможностях и условиях, предоставляемых различными региональными финансовыми институтами, что требует внедрения механизмов обеспечения обратной связи на основе применения современных информационных технологий, проведения работы по повышению уровня финансовой грамотности, организации консультативных мероприятий, направленных на популяризацию региональных финансовых инструментов.

Список источников

1. Логинов В.В. Счета — индивидуальные, инвестиции — коллективные. Розничный инвестор как источник «длинных» денег // Рынок ценных бумаг. 2015. № 4. С. 40–41.
2. Абрамов А.Е. Различия в поведении внутренних и иностранных частных инвесторов на российском фондовом рынке // Экономическое развитие России. 2014. № 11. С. 62–67.
3. Аликперова Н.В. Финансовые стратегии россиян: риски и барьеры // Народонаселение. 2019. Т. 22. № 2. С. 120–132. DOI: <https://doi.org/10.24411/1561-7785-2019-00020>
4. Бадылевич Р.В. Облигации для населения как новый инструмент финансирования экономического развития российской Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. Т. 26. № 1 (79). С. 150–162. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.1.2023.79.010>
5. Кондратович Д.Л. Анализ влияния макроэкономических рисков и угроз на финансовое положение регионов Арктической зоны Российской Федерации // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2022. Т. 25. № 4 (78). С. 121–136. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.4.2022.78.009>
6. Малкина М.Ю., Рогачев Д.Ю. Взаимосвязь финансовой грамотности в сфере цифровых технологий и личностных характеристик российских студентов: гендерный аспект // Женщина в российском обществе. 2018. № 3 (88). С. 104–115. DOI: <https://doi.org/10.21064/WinRS.2018.3.10>
7. Кузина О.Е. Финансовая грамотность и финансовая компетентность: определение, методики измерения и результаты анализа в России // Вопросы экономики. 2015. № 8. С. 129–148. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-8-129-148>
8. Ливанова О.С. Концепция инвестиционного поведения // Экономика и бизнес: теория и практика. 2017. № 11. С. 104–106.
9. Переверзева А.А. Взаимодействие политики Банка России и инвестиционного поведения физических лиц на финансовом рынке // Российский экономический интернет-журнал. 2019. № 4. Стат. 110.
10. Миркин Я.М. Финансовое будущее России: экстремумы, бумы, системные риски. Москва: GELEOS Publishing House; Кэпитал Трейд Компани, 2011. 480 с.
11. Валинурова Л.С., Казакова О.Б., Кузьминых Н.А. Методический инструментарий оценки инвестиционной привлекательности муниципальных образований: монография. Москва: Русайнс, 2017. 160 с.

12. Захарова Г.В., Моргун Т.Н. Банковская политика: процесс формирования и реализации. Смоленск: ООО «Принт-Экспресс», 2012. 232 с.
13. Кармов Р.А. Особенности современного состояния инвестиционного процесса в России // Проблемы современной экономики. 2007. № 2 (22). С. 437–440.
14. Вершинская О.Н., Бестужева О.Ю., Юдин Т.В. Потребление российским населением современных банковских услуг и электронная коммерция // Информационное общество. 2009. № 3. С. 51–60.
15. Подгорная Ю.Б. Инвестиционное поведение населения: сущностные аспекты // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. Т. 7. № 3 (24). С. 228–233.
16. Jorgenson D.W. Capital theory and investment behavior // American Economic Review. 1962. Vol. 53. No. 2. Pp. 247–259.
17. Aregbeyen O., Mbadiugha S. Factors influencing investors decisions in shares of quoted companies in Nigeria // The Social Sciences. 2011. Vol. 6 (3). Pp. 205–212. DOI: <https://doi.org/10.3923/sscience.2011.205.212>

References

1. Loginov V.V. Individual Accounts, Collective Investments. Retail Investor as a Source of “Long” Money. *Rynok Tsennykh Bumag*, 2015, no. 4, pp. 40–41.
2. Abramov A.E. Differences in the Behavior of Domestic and Foreign Private Investors in the Russian Stock Market. *Russian Economic Developments*, 2014, no. 11, pp. 62–67.
3. Alikperova N.V. Financial Strategies of Russians: Risks and Barriers. *Population*, 2019, vol. 22, no. 2, pp. 120–132. DOI: <https://doi.org/10.24411/1561-7785-2019-00020>
4. Badylevich R.V. Issuing Bonds to the Public as a New Instrument for Financing the Economic Development of the Russian Arctic. *The North and the Market: Forming the Economic Order*, 2023, vol. 26, no. 1 (79), pp. 150–162. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.1.2023.79.010>
5. Kondratovich D.L. Analysis of the Impact of Macroeconomic Risks and Threats on the Financial Situation of the Regions of the Russian Arctic. *The North and the Market: Forming the Economic Order*, 2022, vol. 25, no. 4 (78), pp. 121–136. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.4.2022.78.009>
6. Malkina M.Yu., Rogachev D.Yu. Interrelation of Financial Literacy in the Sphere of Digital Technologies with Personal Characteristics of Russian Students: The Gender Aspect. *Woman in Russian Society*, 2018, no. 3 (88), pp. 104–115. DOI: <https://doi.org/10.21064/WinRS.2018.3.10>
7. Kuzina O.E. Financial Literacy and Financial Capability: Definitions, Measurement Methods, and Analysis in the Case of Russia. *Voprosy Ekonomiki*, 2015, no. 8, pp. 129–148. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2015-8-129-148>
8. Livanova O.S. The Concept of Investment Behavior. *Economy and Business: Theory and Practice*, 2017, no. 11, pp. 104–106.
9. Pereverzeva A.A. Interaction of the Bank of Russia Policy and the Investment Behavior of Individuals in Financial Markets. *Russian Economic Online Journal*, 2019, no. 4, art. 110.
10. Mirkin Ya.M. *The Financial Future of Russia: Extremes, Booms, and Systemic Risks*. Moscow, GELEOS Publ., Kapital Treyd Kompani Publ., 2011, 480 p. (In Russ.)
11. Valinurova L.S., Kazakova O.B., Kuzminykh N.A. *Methodological Tools for Assessing the Investment Attractiveness of Municipalities*. Moscow, Rusayns Publ., 2017, 160 p. (In Russ.)
12. Zakharova G.V., Morgun T.N. *Banking Policy: The Process of Formation and Implementation*. Smolensk, ООО “Print-Ekspress” Publ., 2012, 232 p. (In Russ.)
13. Karmov R.A. Features of the Current State of the Investment Process in Russia. *Problems of Modern Economics*, 2007, no. 2 (22), pp. 437–440.
14. Vershinskaya O.N., Bestuzheva O.Yu., Yudin T.V. Modern Banking Services Consumption by Population in Russia and Electronic Commerce. *Information Society*, 2009, no. 3, pp. 51–60.
15. Podgornaya Yu.B. Investment Population Behaviour: Essential Aspects. *Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management*, 2017. T. 7. № 3 (24). S. 228–233.
16. Jorgenson D.W. Capital Theory and Investment Behavior. *American Economic Review*, 1962, vol. 53, no. 2, pp. 247–259.

17. Aregbeyen O., Mbadiugha S. Factors Influencing Investors Decisions in Shares of Quoted Companies in Nigeria. *The Social Sciences*, 2011, vol. 6 (3), pp. 205–212. DOI: <https://doi.org/10.3923/sscience.2011.205.212>

*Статья поступила в редакцию 21.11.2024; одобрена после рецензирования 23.11.2024;
принята к публикации 25.11.2024*

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 71–91.
Научная статья
УДК [338.47:339.92](985)(045)
DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.71>

Синяя экономика: эволюция концепции и перспективы для Российской Арктики

Сбойчакова Анастасия Вячеславовна^{1✉}, кандидат политических наук, старший преподаватель
Браницкая Наталия Алексеевна²
Близнякова Софья Сергеевна³, студент

^{1,2,3} Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, Россия

¹ a.sbojchakova@spbu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2653-9294>

² n.branitskaya@spbu.ru

³ sofia.bliznyakova@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8637-1278>

Аннотация. Синяя экономика является популярной концепцией развития морской экономической деятельности, подразумевающей социальную и экологическую ответственность её субъектов. Основные международные акторы представляют свои стратегии и используют синюю экономику в качестве сферы международного сотрудничества. У Российской Федерации при наличии национальных интересов, связанных как с развитием мирового океана, так и с развитием Российской Арктики, стратегия синей экономики отсутствует. Целью данного исследования является демонстрация перспективности синей экономики для Российской Арктики. В статье охарактеризованы происхождение и эволюция концепции на международной арене, выявлены особенности концептуализации терминологии в академической среде. Отмечено расхождение в трактовках синей экономики как в политическом, так и научном дискурсе. Анализ подхода к синей экономике в российских ключевых доктринальных документах показал, что в них закреплены ключевые меры по её развитию. Подтверждение этому тезису было продемонстрировано в процессе изучения хозяйственных процессов в Российской Арктике. Авторы указывают на перспективность концептуализации российского подхода к синей экономике и его доктринального закрепления. Результаты исследования могут быть использованы в качестве аналитического материала, а также в академических целях — для составления эмпирической базы дальнейших научных работ по выбранной и смежным тематикам.

Ключевые слова: синяя экономика, АЗРФ, концепция, стратегия

Благодарности и финансирование

Данное исследование выполнено в рамках проекта, поддержанного Санкт-Петербургским государственным университетом «Развитие Северного морского пути как части «синей» экономики Арктической зоны Российской Федерации» № 102229431.

“Blue Economy”: Evolution of the Concept and Prospects for the Russian Arctic

Anastasia V. Sbojchakova^{1✉}, Cand. Sci. (Polit.), Senior Lecturer

* © Сбойчакова А.В., Браницкая Н.А., Близнякова С.С., 2025

Для цитирования: Сбойчакова А.В., Браницкая Н.А., Близнякова С.С. Синяя экономика: эволюция концепции и перспективы для Российской Арктики // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 71–91. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.71>

For citation: Sbojchakova A.V., Branitskaya N.A., Bliznyakova S.S. “Blue Economy”: Evolution of the Concept and Prospects for the Russian Arctic. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 71–91. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.71>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Natalia A. Branitskaya²Sofia S. Bliznyakova³, Student^{1,2,3} Saint Petersburg State University, Universitetskaya Naberezhnaya, 7/9, Saint Petersburg, Russia¹ a.sbojchakova@spbu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2653-9294>² n.branitskaya@spbu.ru³ sofia.bliznyakova@yandex.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-8637-1278>

Abstract. The “blue economy” is a popular concept for the development of marine economic activity, implying social and environmental responsibility of its subjects. Key international actors present their strategies and use the “blue economy” as an area of international cooperation. The Russian Federation, despite its national interests related to both the development of the world ocean and the development of the Russian Arctic, does not have the “blue economy” strategy. The purpose of this study is to demonstrate the prospects of the “blue economy” for the Russian Arctic. The article describes the origin and evolution of the concept in the international arena and identifies the features of the conceptualization of terminology in the academic environment. The discrepancy in the interpretations of the “blue economy” in both political and scientific discourse is noted. An analysis of the approach to the “blue economy” in key Russian doctrinal documents showed that they enshrine the key measures for the development of the concept. This thesis was confirmed in the course of studying economic processes in the Russian Arctic. The authors point to the promising nature of conceptualizing the Russian approach to the “blue economy” and its doctrinal consolidation. The results of the study can be used as analytical material, as well as for academic purposes — to create an empirical basis for further scientific work on the selected and related topics.

Keywords: *blue economy, AZRF, concept, strategy*

Введение

На рубеже XX–XXI вв. мировое сообщество столкнулось с несколькими структурными экономическими кризисами, процесс глобализации поляризировал неравномерность экономического развития, международные организации указывали на необходимость комплексного подхода к управлению кризисными явлениями при сохранении уровня жизни и дальнейшего интенсивного развития. Вместе с тем политизация экологической повестки привела к дискурсу о необходимости учёта экологической составляющей вопросов мирового хозяйства.

Первой попыткой синтеза достижения экономической стабильности, предполагающей симбиоз с экологической и социальной компонентой, стала концепция устойчивого развития, которая увидела свет в докладе Г.Х. Брундтланд в 1987 г.¹ Несмотря на популярность устойчивого развития, появляются и альтернативные концепции, особенностью которых становится иная дефиниция объекта и методологии. Один из примеров — концепция *синей экономики* (Blue Economy), возникшая в качестве ответа на возросшую значимость мирового океана и экономико-социальные и экологические вызовы его развития.

Целью данного исследования является раскрытие перспектив концепции для Арктической зоны Российской Федерации. В исследовании представлена историческая ретроспектива происхождения и эволюции концепции синей экономики на международной арене, продемонстрирована концептуализация синей экономики в академической среде, охарак-

¹ Наше общее будущее. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития. 1987. URL: <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения: 10.09.2024).

теризованы особенности российского понимания синей экономики в стратегических документах РФ и определены перспективы синей экономики для Арктической зоны Российской Федерации.

Исследование базируется на открытых эмпирических данных и источниках, которые подразделяются на несколько групп, включая статистические данные, материалы международных организаций и государственные документы, научную литературу по исследуемому вопросу, а также материалы СМИ и новостных агентств. Используя экосистемный подход, где все части экосистемы находятся в тесной взаимосвязи, в качестве объекта синей экономики авторы выделяют акватории и прибрежные территории Российской Арктики. Под *синей экономикой АЗРФ* авторы понимают устойчивое экономическое развитие акватории и прибрежных территорий Российской Арктики.

Происхождение концепции и подходы к определению понятия синей экономики на международной арене

Впервые вопрос о необходимости определения правовых рамок для использования ресурсов мирового океана на международном уровне был рассмотрен в 1982 г., когда была принята Конвенция ООН по морскому праву. Спустя 10 лет в Рио-де-Жанейро была проведена Конференция по окружающей среде и развитию, где была повторно подчёркнута необходимость устойчивого управления морскими ресурсами, которая носила скорее декларативный характер и не предполагала разработки актуальной концепции для грамотного использования ресурсов мирового океана.

В 2009 г. предприниматель и учёный Г. Паули представил Римскому клубу доклад ², в котором рассказал о разработанной им экономической теории. Идея Г. Паули состояла в том, что в экономике замкнутого цикла все материалы, включая отходы, задействованы в производстве. Методология Г. Паули была основана на наблюдении за природными процессами, поэтому его модель предполагает аналогию с естественным функционированием экосистем, где остаточный продукт, возникший по окончании одного цикла, становится полезен для функционирования другого. Такая схема ведёт к рационализации использования ресурсов и отсутствию проблем с утилизацией возможных сопутствующих отходов. Целью модели экономической цикла Г. Паули было получение экономической выгоды, однако важным преимуществом этой модели должно было стать безопасное для окружающей среды использование природных систем и доступность конечного продукта для потребителя [1, Жилина И.Ю., с. 18–19].

Концепция Г. Паули, над которой он работал с начала 90-х гг. прошлого века при непосредственном участии ООН [2, Кривичев А.И., с. 10], была воспринята позитивно: по ито-

² Pauli G. The Blue Economy: 10 Years, 100 Innovations, 100 Million Jobs Inspired by nature. A Report to the Club of Rome, 2009. URL: <https://worldacademy.org/files/Blue%20Economy%202009.pdf> (дата обращения: 13.11.2024).

гам конференции ООН по устойчивому развитию 2012 г. был принят документ³, определяющий синюю экономику как инновационную модель устойчивого развития, особенно актуальную для стран с выходом к морю и малых островных государств. Однако интерпретация понятия у акторов мировой политики значительно различалась в зависимости от национальных особенностей, уровня экономического развития и геополитических интересов.

В сентябре 2015 г. идея концепции была документально представлена в резолюции Генеральной ассамблеи ООН «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», включавшей в себя 17 глобальных целей устойчивого развития ООН. Концепция синей экономики относится к цели 14 «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития»⁴.

В начале 2021 г. Генеральная Ассамблея ООН поручила Межправительственной океанографической комиссии ЮНЕСКО стать кодирующим институтом «Десятилетия океана» — инициативы, предоставляющей возможность взаимодействовать и сотрудничать в интересах устойчивого развития мирового океана. В рамках данной программы запланированы мероприятия, направленные на объединение ресурсов, мировых правительств, бизнеса и НКО, гражданских обществ для получения научных знаний и развития партнёрских отношений, необходимых для поддержки функционирующего, продуктивного, жизнеспособного и устойчивого океана⁵. Однако на официальном сайте десятилетия океана едва ли можно найти упоминание концепции синей экономики, которая неразрывно связана не только с развитием водных ресурсов. В этой связи можно говорить о некоторой осторожности в использовании термина, которую можно объяснить, вероятно, размытостью его трактования.

Устойчивая синяя экономика рассматривается в Программе ООН по окружающей среде (UNEP), где отмечается важность ведения согласованной политики всеми государствами мира в экологической, социальной и экономической сферах для дальнейшего устойчивого развития⁶.

В 2022 г. на Конференции ООН по содействию достижению цели 14 термин *синяя экономика*, напротив, регулярно упоминался представителями государств в докладах, что доказывает вхождение термина в международный оборот и продолжение его развития. Так, представители Намибии, Палау, Танзании Тонга, Сан-Томе и Принсипи, Тимора, Анголы, Гвинеи-Бисау, Кабо-Верде и Экваториальной Гвинеи определили в качестве приоритетов для

³ Blue Economy Concept Paper. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/2978BEconcept.pdf> (дата обращения: 13.11.2024).

⁴ United Nations (2017) Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017. Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development. URL: https://ggim.un.org/documents/a_res_71_313.pdf (дата обращения: 13.11.2024).

⁵ Альянс десятилетия океана. URL: <https://oceandecade.org/ru/ocean-decade-alliance/> (дата обращения: 13.11.2024).

⁶ Sustainable blue economy. URL: <https://www.unep.org/topics/ocean-seas-and-coasts/ecosystem-based-approaches/sustainable-blue-economy> (дата обращения: 13.11.2024).

своих государств развитие синей экономики и выразили готовность в обеспечении поддержки по сохранению морской среды, а также по борьбе с пиратством. Со своей стороны представители Португалии заявили о необходимости создания «Центра синей экономики», что позволиткратно увеличить количество финансируемых государством стартапов в этой сфере ⁷.

В докладе Всемирного банка (2017 г.) синяя экономика определяется как «совместные действия государств, направленные на содействие экономическому росту, социальной интеграции и сохранению экологической устойчивости океанов и прибрежных районов» ⁸. Важно, что особое внимание в докладе уделяется именно малым островным развивающимся государствам и наименее развитым прибрежным странам, хотя субъектами сотрудничества по всем аспектам синей экономики названы национальные государства.

В докладе Всемирного банка было выделено 5 видов морской деятельности, определяющие зоны ответственности для синей экономики, а именно:

- вылов и торговля живыми морскими ресурсами;
- добыча и использование неживых невозобновляемых морских ресурсов;
- использование возобновляемых неисчерпаемых ресурсов;
- морская коммерческая деятельность и торговля;
- деятельность, вносящая вклад в защиту окружающей среды ⁹.

Всемирный банк также выделяет следующие компоненты, необходимые для успешной реализации концепции синей экономики:

- обеспечение социальных и экономических выгод для нынешнего и будущих поколений;
- восстановление, защита и поддержка разнообразия, производительности, устойчивости, основных функций и внутренней ценности морских экосистем;
- чистые технологии, возобновляемая энергия, сокращение выбросов и отходов, вторичная переработка материалов ¹⁰.

Мировой океан называется «новым экономическим рубежом, который является источником природных богатств и имеет огромный потенциал для экономического роста» в докладе «The Ocean Economy in 2030» ¹¹, представленном Организацией экономического сотрудничества и развития (далее — ОЭСР) в 2016 г. В названии документа и в его тексте

⁷ Доклад Конференции Организации Объединенных Наций 2022 года по содействию достижению цели 14 в области устойчивого развития «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития» Лиссабон, 27 июня — 1 июля 2022 года. URL: <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n22/454/53/pdf/n2245453.pdf> (дата обращения: 13.11.2024).

⁸ The potential of the Blue Economy. Increasing Long-term Benefits of the Sustainable Use of Marine Resources for Small Island Developing States and Coastal Least Developed Countries. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/cee24b6c-2e2f-5579-b1a4-457011419425/content> (дата обращения: 13.11.2024).

⁹ Там же.

¹⁰ Там же.

¹¹ The Ocean Economy in 2030. URL: https://www.oecd.org/en/publications/the-ocean-economy-in-2030_9789264251724-en.html (дата обращения: 13.11.2024).

понятие *синяя экономика* практически не встречается, хотя в докладе говорится о необходимости грамотного использования потенциала океана и поиске устойчивых подходов для его дальнейшего развития. Авторы доклада обращают внимание, что терминология, касающаяся экономики морей и океанов, различается в зависимости от страны, например, понятие *экономика океанов* характерно для Ирландии и США, в то время как понятие *экономика морей* широко используется в Австралии, Канаде, странах ЕС, Новой Зеландии и Соединённом Королевстве ¹².

ОЭСР разделяет отрасли синей экономики на традиционные (рыболовство, судоходство и портовая инфраструктура, морское строительство и судостроение, морской и прибрежный туризм) и формирующиеся (морские биотехнологии, возобновляемая энергетика, добыча минеральных ресурсов в глубоководных зонах). По оценкам ОЭСР, к 2030 г. экономика мирового океана может удвоить свой вклад в мировой ВВП, достигнув более 3 трлн долларов США ¹³.

Одним из ведущих мировых центров разработки и внедрения устойчивых моделей циклической экономики стал Европейский Союз (далее — ЕС), значимость опыта которого объясняется его лидирующей позицией в глобальной климатической повестке и активной разработкой стратегических документов, направленных на поддержку синей экономики. Именно в государствах-членах ЕС прогнозируется [3, Yasser M.M., Halim Y.T., Elmegaly A.A.] рост синей экономики.

Первыми «морскими» документами ЕС, нацеленными на устойчивое управление водными ресурсами и разработку странами-членами устойчивых морских стратегий, стали Интегрированная морская политика ¹⁴ и Рамочная директива по морской стратегии ЕС ¹⁵, принятые в 2007 и 2008 гг. соответственно. В 2012 г. в документах ЕС были определены 5 драйверов роста синей экономики и появился термин *синий рост* ¹⁶, а в 2014 г. была принята Директива пространственного планирования морских и прибрежных территорий ¹⁷.

В 2018 г. синяя экономика была определена Европейской комиссией как «морская деятельность, в которой используются и / или производятся продукты и услуги, а также ве-

¹² The Ocean Economy in 2030. URL: https://www.oecd.org/en/publications/the-ocean-economy-in-2030_9789264251724-en.html (дата обращения: 13.11.2024).

¹³ Там же.

¹⁴ An Integrated Maritime Policy for the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0575> (дата обращения: 13.11.2024).

¹⁵ Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008L0056> (дата обращения: 13.11.2024).

¹⁶ Blue Growth opportunities for marine and maritime sustainable growth. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0494> (дата обращения: 13.11.2024).

¹⁷ Directive 2014/89/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 establishing a framework for maritime spatial planning. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0089> (дата обращения: 13.11.2024).

дётся морская деятельность, включающая в себя переработку морепродуктов, развитие морских биотехнологий, судостроение и ремонт, портовую деятельность и связь»¹⁸.

Дальнейшая эволюция подхода ЕС к определению понятия «синяя экономика» прослеживается в ряде ключевых стратегических документов: Зелёном пакте для Европы¹⁹ (European Green Deal) — стратегии достижения климатической нейтральности к 2050 г.; Плане действий по экономике замкнутого цикла²⁰ (Circular Economy Action Plan), оптимизирующем использование ресурсов, минимизацию отходов и развитие технологий переработки; Европейском климатическом законодательстве²¹ (European Climate Law), содержащем обязательные цели по снижению выбросов углекислого газа на 55% к 2030 г. и достижению климатической нейтральности к 2050 г. Под эгидой Европейской Комиссии ежегодно выпускается Отчёт по синей экономике²², который включает в себя показатели социально-экономической эффективности секторов синей экономики, их вклад в экономику ЕС с точки зрения оборота, добавленной стоимости, операционного профицита и создания рабочих мест. Согласно определению, представленному в отчёте, синяя экономика — это «экономическая деятельность, связанная с использованием ресурсов океанов, морей и прибрежных зон, включающая рыболовство, аквакультуру, добычу морских ресурсов (нефти, газа), офшорные ветровые и океанские энергетические проекты, опреснение воды, судоходство и морской туризм, а также широкий спектр сопутствующих услуг (переработку морепродуктов, судостроение, портовую деятельность, морские биотехнологии, страхование и мониторинг)»²³.

В 2021 г. Европейской комиссией был утверждён новый подход к развитию устойчивой синей экономики, который определил задачи в части пространственного планирования, декарбонизации, восстановления биоразнообразия, развития науки и технологий, применения «циркулярных» моделей и решений, повышения устойчивости продовольственных систем и прибрежных районов, а также в сфере содействия развитию занятости и профессиональных навыков²⁴.

¹⁸ European Commission: Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries and Joint Research Centre. The 2018 annual economic report on EU blue economy. Publications Office of the European Union, 2018. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2771/305342> (дата обращения: 13.11.2024).

¹⁹ European Green Deal. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/> (дата обращения: 13.11.2024).

²⁰ A new Circular Economy Action Plan for a cleaner and more competitive Europe. COM/2020/98 final / European Commission. Brussels: European Commission, 2020. URL: <https://eur-lex.europa.eu> (дата обращения: 13.11.2024).

²¹ Regulation (EU) 2021/1119 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No. 401/2009 and (EU) 2018/1999 ('European Climate Law'). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32021R1119> (дата обращения: 13.11.2024).

²² The EU Blue Economy Report. 2024. Publications Office of the European Union / European Commission (2024). Luxembourg. URL: <https://medblueconomyplatform.org/wp-content/uploads/2024/05/the-eu-blue-economy-report-2024.pdf> (дата обращения: 13.11.2024).

²³ Там же.

²⁴ A new approach for a sustainable blue economy in the EU Transforming the EU's Blue Economy for a Sustainable Future. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0240> (дата обращения: 13.11.2024).

Сегодня концепт синей экономики выходит за рамки общепринятого понимания исключительно морской деятельности, становясь глобальным экономическим проектом, участие в котором является необходимым как для развитых и развивающихся стран, так и для международных организаций, НКО и гражданских обществ.

Таким образом, подходы к синей экономике эволюционировали от общего управления к более детализированным стратегиям, интегрирующим экономические, экологические и социальные аспекты устойчивого использования морских ресурсов. Мировое сообщество признаёт необходимость синергии между экономическим ростом и охраной окружающей среды. Эта синергия позволяет странам достигать целей устойчивого развития в условиях глобальных экологических вызовов.

Зелёная экономика vs синяя экономика

В условиях глобальных экологических и социально-экономических вызовов концепции уже принятой мировым сообществом зелёной экономики и активно развивающейся синей экономики приобретают ключевое значение. Рассмотрим основные характеристики данных терминов и представим их в виде сравнительной таблицы.

Таблица 1

Зелёная экономика vs синяя экономика

	Зелёная экономика	Синяя экономика
Период формирования	1989–2000-е	2009 – настоящее время
Основная цель	Достижение устойчивого развития путём снижения давления на природные системы и ресурсы, подразумевающего баланс между экономическим развитием, социальным прогрессом и охраной окружающей среды	Достижение устойчивого развития <i>морских и прибрежных территорий</i> , обеспечение долгосрочного экономического роста и занятости за счёт <i>морских ресурсов</i> при сохранении устойчивости <i>морских экосистем</i>
Масштаб	Глобальный	Региональный
Ключевые приоритеты	• снижение углеродного следа • энергоэффективность, развитие и внедрение возобновляемых источников энергии • устойчивое управление ресурсами и «озеленение» всех секторов экономики	• сохранение морских экосистем (кораллы, рыбные запасы) • борьба с загрязнением океана • развитие секторов, связанных с морем (рыболовство, аквакультура, морской транспорт и туризм, ВИЭ)
Целевые секторы экономики	• энергетика (в том числе возобновляемые источники энергии) • устойчивое сельское и лесное хозяйство • экологичный транспорт • управление отходами (переработка)	• рыболовство и аквакультура • морской транспорт и транспортная инфраструктура (включая «зелёные» порты) • прибрежный и морской туризм

	• экология	• морские возобновляемые источники энергии • морские биотехнологии и фармацевтика

Исходя из представленных в таблице данных, можно сделать вывод, что зелёная и синяя экономики не являются конкурирующими, а выступают взаимодополняющими стратегиями достижения ЦУР. Зелёная экономика задаёт общую рамку для экологизации всех секторов и снижения антропогенной нагрузки на биосферу, синяя экономика представляет собой узкое применение этих принципов к уникальной и критически важной среде — океанам и прибрежным зонам, фокусируясь на устойчивом использовании их ресурсов и экосистемных услуг.

Кроме того, можно говорить о синергии синей и зелёной экономик, которая заключается в том, что «озеленение» морских секторов напрямую способствует достижению общих целей декарбонизации. В то же время здоровые океаны являются глобальным климатическим регулятором и источником биоразнообразия, что критически важно для общей устойчивости планеты.

Если говорить о ключевых различиях, то здесь можно говорить о разной объектности. Зелёная экономика нацелена на глобальную трансформацию всех наземных и морских экономических систем для снижения их общего экологического следа (углеродного, ресурсного, загрязняющего), в то время как синяя экономика концентрируется на управлении конкретной средой — Мировым океаном — с его специфическими экосистемами, ресурсами и традиционно морскими видами деятельности.

Концептуализация синей экономики в академической среде

Несмотря на растущее внимание к возможностям синей экономики, остаётся неопределённость как в её концептуализации, так и в подходах к реализации. Синяя экономика в общем смысле относится к контролю над водными ресурсами и морской экосистемой, однако в научном дискурсе пока нет единого определения и унифицированной классификации для данного концепта, которое бы включало в себя все рассматриваемые «синие» аспекты, а также позволяло бы измерить количественные и качественные показатели.

Ряд современных исследований указывает на то, что, несмотря на ясное определение компонентов синей экономики, концепцию трудно отделить от уже давно известной концепции устойчивого развития [4, Singh R., Kumar P., 5, Germond-Duret C.]. Тем не менее, концептуальные рамки, которые выделяют Р. Сингх и П. Кумар, оказываются полезными для структурирования анализа текущей практики и выявления недостающих элементов, необходимых для достижения устойчивого развития океанов. На взаимодополняемость и синергию синей экономики и концепции устойчивого развития указывают результаты обзора статей, опубликованных в Web of Science с 2014 по 2023 г., проведённого М. Кин, А. Шварц, Л. Вини-Симеон [6].

Концепцию синей экономики связывают с любой экономической деятельностью, которая использует ресурсы океана. Библиометрический анализ понятий *синяя экономика*, *морская экономика*, *экономика океанов* и *синий рост*, проведённый Р.М. Мартинес-Васкес и соавторами, отмечает взаимосвязь понятий *синей экономики* и *синего роста*: для достижения необходимых результатов синей экономики требуется создание альянсов между секторами синего роста [7]. П. Трипати, С. Капур, С. Алави определяют синюю экономику как устойчивое использование ресурсов мирового океана, построенное на принципах обеспечения экологической устойчивости [8]. Этот тезис находит подтверждение в том, что такая экономика включает в себя различные виды деятельности, связанной с океаном: начиная со сбора морских живых ресурсов и завершая офшорной энергетикой.

Исследования, посвящённые применимости синей экономики к АЗРФ, также выделяют синюю экономику Арктики как экономику моря [9, Druzhinin A.G., Lachininskii S.S.] или видят её в качестве инструментария устойчивого развития, отмечая необходимость развития государственных и бизнес-проектов [10, Кокурина А.Д., Монастырский Д.И.], ориентированных на морскую арктическую акваторию, развитие судоходства и морских портов, декарбонизацию, дальнейшую оцифровку, использование новых технологий и создание устойчивых цепочек поставок [11, Кривичев А.И., Нюдлеев Д.Д., Сидоренко В.Н., с. 415–424]. Г. Тяньмин и соавторы отмечают, что Российская Арктика характеризуется не только морской экономикой, но также рядом областей прибрежной деятельности, которые связаны с морем (аквакультура, судоходство, добыча нефти и газа на шельфе и др.) или влияют на морскую биоэнергетику (например, сокращение выбросов в прибрежную атмосферу и воду, управление утилизацией отходов, прибрежный туризм, создание заповедников и парков и др.) [12].

Синяя экономика в АЗРФ: российское видение

На моря России приходится примерно 8,6 млн км², что составляет 2,4% от площади мирового океана, при этом арктическая акватория занимает 6,8 млн км²²⁵, что демонстрируют потенциал концепции (в будущем — стратегии) синей экономики для России. Однако, несмотря на отмечаемое [9, Druzhinin A.G., Lachininskii S.S., с. 336–348] возрастание приоритетности развития морской экономики в РФ, ни в одном стратегическом документе не встречается определение или упоминание термина *синяя экономика*, поэтому вопрос присутствия отдельных мер синей экономики в концептуальных документах России заслуживает более глубокой детализации.

Для анализа присутствия составляющих синей экономики были выбраны «Морская доктрина Российской Федерации» (далее — Доктрина) и «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации» (далее — Стратегия). Критериями анализа уровня концептуального развития синей экономики станет соответствие мер рассматриваемых документов

²⁵ Моря, омывающие территорию России // Национальный Атлас России. URL: <https://nationalatlas.ru/tom2/244.html> (дата обращения: 08.12.2024).

определениям, классификациям и направлениям развития синей экономики ведущих международных акторов, которые были представлены в разделе. Единицами анализа и сравнения стратегических документов выступили наличие определения концепции синей экономики, присутствие в стратегиях экологической составляющей синей экономики (мер по ликвидации накопленного вреда для экосистем, мер по сохранению биоразнообразия и мер по сокращению негативного воздействия на экосистему), экономической составляющей (мер по созданию / совершенствованию инновационных отраслей развития, в том числе инвестиций в научные разработки новых технологий морских отраслей промышленности морской и прибрежной экономики, мер по обеспечению новых рабочих мест и повышению занятости в морском секторе), а также развитию коммерческой инфраструктуры.

Табл. 1 демонстрирует, что и Стратегия, и Доктрина нацелены на интеграцию экономического стимулирования развития и учёта экологических аспектов управления промышленным процессом. И Стратегия, и Доктрина отличаются комплексным подходом к реализации государственной политики через синергию в развитии морских и прибрежных территорий.

При этом в Стратегии явно прослеживается потребность сохранения баланса между экономическим развитием и экологической устойчивостью региона, о чём говорит присутствие мер по снижению экологической нагрузки. Так, Стратегия выделяет сохранение традиционного образа жизни малочисленных народов, необходимость развития возобновляемых источников энергии, меры по адаптации к изменению климата, создание особо охраняемых природных территорий [9, с. 336–348] в качестве основных приоритетов, что созвучно первому и второму компоненту успешного развития синей экономики, согласно Всемирному Банку. Кроме того, среди экономических задач в отношении морской и прибрежной деятельности в Стратегии присутствуют: государственная поддержка малого бизнеса, частное инвестирование в проекты, связанные с Северным морским путём, дальнейшая разработка природных ресурсов, развитие рыболовного сектора и производство рыбной продукции. Несмотря на очевидный фокус Стратегии на устойчивое развитие, для морской акватории она устанавливает «специальный экономический режим по переходу к экономике замкнутого цикла», что является важной особенностью синей экономики, согласно определению ЕС.

Морская доктрина Российской Федерации определяет морскую деятельность как «деятельность по изучению, освоению и использованию Мирового океана в интересах устойчивого развития и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации»²⁶, и это определение приближено к подходу ЕС к синей экономике, закреплённому в рамочном документе Европейской комиссии в 2021 г. По классификации ОЭСР в Доктрине присутствует конкретизация инновационных отраслей российской морской экономики (развитие возобновляемых источников энергии (далее — ВИЭ), аквакультура, марикультура) и декларируется инновационный уклон развития «старых» отраслей (развитие морского транспорта,

²⁶ Морская доктрина Российской Федерации. URL: <http://www.scrf.gov.ru/security/military/document34/> (дата обращения: 08.12.2024).

портовой инфраструктуры, всех видов флота и др.), при этом развитие ВИЭ соответствует третьему компоненту успешного развития синей экономики, согласно Всемирному Банку. Второму компоненту синей экономики по ВБ соответствуют такие меры Доктрины, как: развитие систем государственного экологического мониторинга, обязательное экологическое страхование морского транспорта, реагирование на нанесение вреда водным объектам и биоресурсам. В меньшей степени в Доктрине развита только социальная компонента.

Таким образом, анализ доктринальных документов, направленных на развитие морских и прибрежных арктических территорий России, показал, что при отсутствии определения и официального закрепления концепции синей экономики в стратегии РФ, в ней всё же присутствует большинство компонентов развития синей экономики.

Таблица 2

Синяя экономика в доктринальных документах РФ

	Морская доктрина	Стратегия развития АЗРФ
Определение или упоминание синей экономики	Нет	Нет
<i>Экологическая компонента</i>		
Меры по ликвидации накопленного вреда для экосистем	Морской транспорт: система обязательного экологического страхования рисков	Выявление, оценка, учёт и организация ликвидации накопленного вреда окружающей среде
Меры по сохранению биоразнообразия	Мониторинг угроз и реагирование на нанесение вреда водным объектам и биоресурсам, соблюдение рыбохозяйственных требований к морской деятельности на шельфе;	Создание особо охраняемых природных территорий
Меры по сокращению негативного воздействия на экосистему	«Комплексный подход к развитию систем государственного экологического мониторинга приморских территорий, территориального моря, исключительной экономической зоны и континентального шельфа» ²⁷	Развитие единой системы госэко-мониторинга, в т. ч. гидрометеорологического; минимизация вредных атмосферных выбросов и сбросов в водные объекты; оценка последствий воздействия на окружающую среду; регулярная оценка влияния использования атомной энергии на окружающую среду; совершенствование системы обращения с отходами
<i>Экономическая компонента</i>		
Меры по созданию (совершенствованию) инновационных отраслей развития (инвестиции в научные разработки новых технологий морских отраслей промышленности) морской и при-	Инновации в рыбохозяйственном комплексе, электрической энергии (приливо-отливная, ветровая, термальная энергия, энергия биомассы); формирование научно-инновационных морских центров;	Специальный экономический режим по переходу к экономике замкнутого цикла, развитие наукоёмких и высокотехнологичных производств; разработка и внедрение инженерно-технических решений для работы инфраструктуры в условиях климатических изменений;

²⁷ Морская доктрина Российской Федерации. URL: <http://www.scrf.gov.ru/security/military/document34/> (дата обращения: 08.12.2024).

брежной экономики	«внедрение новых технологий с использованием биоресурсов моря, аквакультуры, строительство рыбопромысловых судов, применение новых технологий воспроизводства биоресурсов» ²⁸ ; инновации в области судостроения и картографического производства	«механизм господдержки проектов по повышению эффективности генерации электроэнергии на изолированных и труднодоступных территориях» ²⁹
Обеспечение новых рабочих мест и повышение занятости в морском секторе	Прогнозируется увеличение количества рабочих мест в области исследования водных биоресурсов и судостроении	Позапное увеличение количества рабочих мест на новых предприятиях АЗРФ, снижение уровня безработицы на 0,2% к 2035 г.
Коммерческая инфраструктура	«Обновление фондов морской инфраструктуры, развитие ледокольного и научно-исследовательского флотов, модернизация сети арктических портов; инфраструктура перерабатывающих предприятий на побережье; развитие портовой инфраструктуры (строительство и реконструкция железнодорожных путей» ³⁰ , автодорог, современные транспортно-логистические центры	«Комплексное развитие инфраструктуры морских портов и морских судоходных путей в акваториях Северного морского пути, Баренцева, Белого и Печорского морей; строительство атомных ледоколов; строительство портовых хабов и создание российского контейнерного оператора для международных и каботажных перевозок по СМП» ³¹ ; расширение возможностей судоходства в реках и каналах, дноуглубительные работы, обустройство портов и портопунктов; строительство (реконструкция) аэропортовых комплексов

Перспективы «синей экономики» в АЗРФ

Авторы рассматривают синюю экономику АЗРФ как комплексное развитие морской экономики и экономики прибрежных территорий. Для иллюстрации потенциала и перспектив синей экономики в АЗРФ следует дать характеристику развития морского и прибрежного экономического сектора. Среди отраслей синей экономики в Российской Арктике встречаются как традиционные, так и формирующиеся (представлены на рис. 1).

²⁸ Там же.

²⁹ Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/74810556/> (дата обращения: 08.12.2024).

³⁰ Морская доктрина Российской Федерации. URL: <http://www.scrf.gov.ru/security/military/document34/> (дата обращения: 08.12.2024).

³¹ Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/74810556/> (дата обращения: 08.12.2024).



Рис. 1. Отрасли синей экономики в АЗРФ (составлено авторами).

Ключевым проектом в области судоходства АЗРФ является Северный морской путь. Его перспективность для экономического развития состоит в возможном увеличении доли России в мировом транзите грузов и росте бюджетного дохода³², привлечении иностранных инвестиций, создании новых рабочих мест. Согласно статистическим данным, 2023 г. стал пиковым по грузоперевозкам (36,254 млн т)³³, и объём перевозок будет расти, как и мощность портов³⁴. С развитием СМП связана интенсификация работы в области портовой инфраструктуры, судостроения и ремонта грузов, а также работы по углублению морского дна, которые запланированы планом развития СМП до 2030 г.³⁵ и охватывают сразу несколько отраслей синей экономики. Согласно данному Плану развития, к 2030 г. объём перевозок вырастет до 110 млн т, создав 35 тыс. новых рабочих мест³⁶.

Несмотря на строгое соблюдение судами, курсирующими по СМП, Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов³⁷ и Полярного кодекса³⁸, обязывающих

³² Северный морской путь как флагманский проект России. URL: <https://rosacademtrans.ru/smp/> (дата обращения: 16.11.2024).

³³ Исторический рекорд Севморпути: объём грузоперевозок за 2023 год превысил 36,254 млн тонн. URL: <https://atommedia.online/2024/01/10/istoricheskij-rekord-sevmorputi-obe/> (дата обращения: 16.11.2024).

³⁴ Роман Старовойт рассказал сенаторам о роли транспортной отрасли в достижении национальных целей развития. URL: <https://mintrans.gov.ru/press-center/news/11270> (дата обращения: 16.11.2024).

³⁵ План развития Северного морского пути на период до 2035 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/StA6ySKbVceANLRA6V2sF6wbOKSyxNzw.pdf> (дата обращения: 16.11.2024).

³⁶ Там же.

³⁷ Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901764502> (дата обращения: 20.11.2024).

³⁸ Международный кодекс для судов, эксплуатирующихся в полярных водах (Полярный кодекс). URL: <https://docs.cntd.ru/document/420376046> (дата обращения: 20.11.2024).

к предотвращению загрязнения акватории, исследователи указывают на некоторое несовершенство в законодательстве [13, Бхагват Д., с. 20], а также сохранение рисков загрязнения «в результате аварийных случаев или халатности экипажей» [14, Багдасарян А.А., с. 20]. Поэтому увеличение объёмов судоходства на СМП открывает перспективы для концептуализации и законодательного оформления Россией синей экономики, которая подразумевает внедрение новых технологий с более высоким потенциалом экологической устойчивости³⁹. Одним из возможных решений может быть внедрение судов на СПГ (например, ледоколы «Арктика»), что позволило бы сократить выбросы SO₂ на 90% и NO₂ на 85% по сравнению с дизельными аналогами⁴⁰.

С развитием СМП тесно связана добыча нефти, газа и других природных ископаемых в арктической акватории. Стратегия развития АЗРФ в данной области не отделяет морскую добычу ресурсов от территориальной и отдаёт приоритет в перспективе до 2030 г. «разработке новых месторождений твёрдых полезных ископаемых и трудноизвлекаемых запасов углеводородного сырья, наращиванию объёмов глубокой переработки нефти, производства сжиженного природного газа и газохимической продукции, полезного использования попутного нефтяного газа»⁴¹. Россия обладает крупнейшими запасами углеводородов в Арктике: разведанные запасы природного газа составили 55 трлн м³, а нефти — 7,3 млрд т (75% и 23,5% соответственно) от всех запасов РФ⁴².

Наиболее перспективным для разведки и освоения энергоресурсов становится арктический шельф [15, Фу С., Малашенков Б.М., с. 403], где реализуется крупный проект «Приразломная». Среди перспективных шельфовых месторождений газовые, нефтяные, нефте- и газоконденсатные месторождения расположены на шельфе Баренцева и в акватории Карского морей⁴³. Основной задачей добывающей отрасли в русле концепции синей экономики должно стать включение в измерительный коэффициент успешности наряду с экономическими показателями «обеспечения справедливости, безопасности и сохранения природного капитала» [1, Жилина И.Ю., с. 27].

Арктическое рыболовство, как и развитие СМП, находится на стыке старых и новых отраслей синей экономики. На конференции по водным биологическим ресурсам, прошедшей в Архангельске в 2023 г., руководитель федерального агентства по рыболовству отметил, что «вылов рыб в Арктике составил более 500 тыс. т — более 10% от всего общероссий-

³⁹ Судоходство 2030: новые технологии в морской индустрии. URL: http://www.sur.ru/ru/news/lent/2019-06-17/sudokhodstvo_2030_novye_tekhnologii_v_morskoj_industrii_17778/ (дата обращения: 07.12.2024).

⁴⁰ LNG as a Marine Fuel: Safety and Environmental Performance / European Maritime Safety Agency (EMSA). Lisbon: EMSA, 2023. 89 p.

⁴¹ Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/74810556/> (дата обращения: 08.12.2024).

⁴² В Арктике находится стратегический запас газа и нефти России. URL: <https://www.ttelegraf.ru/news/v-arktike-nahoditsya-strategicheskij-zapas-gaza-i-nefti-rossii/> (дата обращения: 07.12.2024).

⁴³ Богатства Арктики. Центральное диспетчерское управление топливно-энергетического комплекса. URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2023/6/1152/ (дата обращения: 08.12.2024).

ского улова»⁴⁴. В открытой части Северно-Ледовитого океана действует запрет на вылов рыбы⁴⁵, поэтому российское арктическое рыболовство ограничено 200-мильной экономической зоной, наиболее регулярный рыбный промысел проходит в Баренцевом море [16, Дусяева Е.М., с. 29–46]. Для того чтобы сохранить запас баренцевоморской трески на уровне 880 тыс. т ОДУ, целесообразно обратиться к Норвежскому опыту управления рыбными запасами, ведь благодаря введению научно обоснованных квот популяция трески у наших соседей увеличилась на 40% за 10 лет (2010–2020 гг.)⁴⁶.

Вместе с тем изменение климата, загрязнение водоёмов и истощение рыбных запасов требуют инноваций в рыболовной технологии. Инновации в развитии арктического рыболовства на данном этапе — это строительство рыбоперерабатывающих предприятий, развитие тралового флота, развитие биотехнологий, современной марикультуры (аквакультуры).

Перспективны для Арктики и развитие возобновляемых источников энергии. В настоящий момент энергоподача в АЗРФ обеспечивается традиционными источниками, однако повсеместного охвата всех удалённых арктических территорий ввиду географической удалённости, высокой стоимости и сложности проведения в северных условиях достичь не удалось. Частичным решением проблемы является развитие возобновляемых источников энергии. Их потенциал лежит в возможности создания замкнутых энергосистем, минимизации экологического ущерба и рисков технологических катастроф. Опыт развития солнечных электростанций в Якутии также показал высокую экономию бюджета (35 млн руб. в год), замещающая 20% дизельной генерации [17, Соколов А.Н., с. 11]. В силу погодных условий Арктика обладает высоким потенциалом для ветровой, волновой, геотермальной энергии. Однако развитие этих ВИЭ сопряжено с отсутствием необходимых технологий, кадровым голодом. Для обоих упомянутых типов ВИЭ характерна сезонность, следовательно, пока использовать их можно только в комплексе с традиционными источниками. В то же время опыт Норвегии показывает, что возможно обеспечивать 98% энергобаланса Арктики благодаря использованию ВИЭ, включая гидроэнергию⁴⁷.

Включение атомной энергетики в ВИЭ является спорным⁴⁸ и представляет собой тему для отдельного исследования. Россия обладает технологиями закрытого ядерного топливно-

⁴⁴ Водные биологические ресурсы. Рыболовство и сохранение запасов в Арктике. Саммари пленарной сессии «Водные биологические ресурсы. Рыболовство и сохранение запасов в Арктике», состоявшейся в рамках Конференции по биоресурсам и рыболовству в Арктике 11 мая 2023 года в г. Архангельске. URL: <https://as.arctic-russia.ru/analytics/analiticheskie-materialy/vodnye-biologicheskie-resursy-rybolovstvo-i-sokhranenie-zapasov-v-arktike/> (дата обращения: 07.12.2024).

⁴⁵ Распоряжение правительства Российской Федерации «О подписании Соглашения о предотвращении нерегулируемого промысла в открытом море в центральной части Северного Ледовитого океана». URL: <https://docs.cntd.ru/document/551032531> (дата обращения: 07.12.2024).

⁴⁶ Annual Report 2022–2023 / Joint Norwegian-Russian Fisheries Commission. Tromsø: JNRF, 2023. 120 p.

⁴⁷ Renewables 2023: Analysis and forecast to 2028 / International Energy Agency. Paris: IEA, 2023. 240 p. URL: <https://www.iea.org/reports/renewables-2023> (дата обращения: 20.06.2025).

⁴⁸ Позеленеет ли атомная энергетика. URL: <https://vpost-media.ru/texts/pozeleneet-li-atomnaya-energetika> (дата обращения: 08.12.2024).

го цикла, что позволяет свести к нулю экологический ущерб [17, Соколов А.Н., с. 12]. Госкорпорация Росатом уже начала реализацию проекта плавучей атомной станции (порт Певек)⁴⁹ и планирует заместить подобными проектами устаревшие и дорогостоящие источники энергии. В целом концепция синей экономики предполагает самообеспечение и замкнутый энергетический цикл, чему будет способствовать развитие ВИЭ в Арктике. Полное замещение ВИЭ традиционных источников — вопрос долгосрочной перспективы. На примере ВИЭ можно продемонстрировать синюю экономику в действии: в ближайшее время ВИЭ будут способствовать энергетическому переходу, а следовательно — снижению нагрузки на окружающую среду, что станет вкладом в сохранение ресурсов, в социальном плане ВИЭ улучшат качество жизни населения Арктики и создадут рабочие места, с экономической точки зрения вклад ВИЭ — это экономия бюджета и развитие инфраструктуры.

Развивающейся потенциальной областью синей экономики является арктический туризм, который направлен на популяризацию исторического, культурного и природного потенциала Арктики⁵⁰. В результате проведённого анализа среди сильных сторон арктического морского туризма В.Ю. Жиленко выделила способствование развитию науки и технологии, обеспечение экологической безопасности, комплексное управление морскими и прибрежными территориями, развитие экологического туризма, привлечение инвестиций, создание частно-публичного партнёрства и др. [18, Жиленко В.Ю., с. 154]. Среди проблем, препятствующих морскому и прибрежному туризму в западной Арктике, основными являются низкие известность и привлекательность [19, Грушенко Э.Б., с. 29]. На морской туризм можно экстраполировать общие проблемы туризма в Арктике, названные респондентами опроса организации полярников: недостаточность инфраструктуры, отсутствие туристического кэшбека в АЗРФ, низкая информационная поддержка⁵¹. На необходимость организации транспортных коридоров в районы повышенного интереса туристов, в том числе за счёт водного транспорта как средства организации речных и морских круизов, указывают и научные исследования [20, Цветков А.Ю., с. 241]. Инфраструктурные проблемы уже находятся в зоне государственных интересов, а внимание потенциальных туристов привлечёт в регион инвесторов, которые способны ускорить позитивные инфраструктурные сдвиги. Решение перечисленных проблем и развитие туристических маршрутов, в том числе по Северному морскому пути, даст импульс экономическому росту при сохранении устойчивости морской экосистемы.

Несмотря на значительный потенциал синей экономики для устойчивого развития Арктической зоны РФ, её внедрение сопряжено с комплексом рисков, требующих системного

⁴⁹ «Росатом» планирует завершить проектирование плавучей АЭС на базе «РИТМ-200М» до конца года. URL: <https://www.interfax.ru/business/987840> (дата обращения: 08.12.2024).

⁵⁰ Национальный стандарт Российской Федерации. Арктический туризм. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200182152?marker> (дата обращения: 08.12.2024).

⁵¹ Туризм в Арктике: статистика и экспертные ощущения. URL: <https://murmansk.ru/40569> (дата обращения: 08.12.2024).

управления. Рассмотрим три ключевых категории вызовов: экологические, социальные и экономические.

Таблица 3

Риски для развития концепции синей экономики в АЗРФ

Экологические	Социальные	Экономические
• загрязнение мирового океана за счёт увеличения грузопотока СМП • деградация донных экосистем из-за расширения портовой инфраструктуры • биологические инвазии	• угроза традиционному укладу КМНС • демографический дисбаланс • потеря культурной идентичности	• затраты на декарбонизацию • гипертрофия углеводородного сектора • санкционные риски

Возможным решением для минимизации экологических рисков может быть внедрение механизма экологического резервирования, который подразумевает направление 15% доходов от СМП в фонд реабилитации арктических экосистем. Если говорить о социальных вызовах, то для сохранения традиционного уклада жизни КМНС требуется введение обязательной этнологической экспертизы проектов с правом вето общин КМНС для защиты и представления их интересов. Для преодоления экономических рисков необходимо ввести дифференцированное налогообложение для крупных арктических компаний, например, снижение НДС для проектов ВИЭ. Кроме того, ключевым инструментом может стать механизм зелёных госгарантий при финансировании арктических стартапов в сфере биотехнологий и водородной энергетики.

Безусловно, для реализации концепции синей экономики в АЗРФ требуется значительная социо-эколого-экономическая трансформация, подразумевающая разработку и принятие соответствующих законодательных актов, внедрение работающих механизмов для осуществления устойчивого управления, а также формирование единого арктического технологического кластера для разработки компенсационных решений.

Заключение

Проведённый авторами анализ современной научной литературы и определений СЭ со стороны международных организаций демонстрирует, что существует несколько подходов к трактовке понятия синяя экономика, которые можно разделить на три группы. Первый подход сосредоточен на том, что синяя экономика — неотделимая часть концепции устойчивого развития, которая детализирует методологию путём выделения в качестве референтного объекта мирового океана. Второй подход не считает концепцию синей экономики качественно новым явлением и говорит о ней как о зелёной экономике применительно к мировой акватории.

Наконец, третий подход, характерный также для ЕС, сосредоточен вокруг идеи о том, что синяя экономика предполагает любую экономическую деятельность, связанную с экономическим развитием ресурсов мирового океана и его прибрежных зон.

Множественность определений и подходов к синей экономике на международной арене демонстрирует, с одной стороны, отсутствие единого мнения о том, какие отрасли являются новыми или традиционными, на какие референтные объекты направлена концепция: только акватория или прибрежные территории как связанные с морской деятельностью тоже должны быть включены в концепцию синей экономики? С другой стороны, очевидно, что синяя экономика подразумевает внедрение комплексной всеобъемлющей стратегии, направленной на сохранение ресурсов, восстановление экосистем и переход к новым технологиям.

В рассмотренных российских арктических и морских доктринальных документах отсутствует упоминание и определение синей экономики, однако в России с разной степенью успешности развиваются все отрасли экономики, в том или ином виде относящиеся к синей экономике. Цели, устанавливаемые доктринальными документами, вполне соответствуют отдельным направлениям развития и синей экономики. Кроме того, прослеживается взаимодополняемость устойчивого развития Российской Арктики и синей экономики.

Изучение хозяйственных процессов на российских северных территориях де факто демонстрирует развитие отраслей синей экономики. Многие из них являются перспективными с точки зрения вклада в экономическую систему государства. Кроме того, несомненный интерес представляет для Российской Арктики потенциал синей экономики как экономики замкнутого цикла, не зависящей от внешних ресурсов и способной к полному самообеспечению. Авторы считают, что при концептуализации российского подхода к синей экономике и доктринальном закреплении она могла бы стать драйвером развития как ключевого российского арктического проекта, Северного морского пути, так и Арктической зоны Российской Федерации в целом.

Учитывая потенциал и стратегический вектор развития АЗРФ, можно спрогнозировать, что к 2035 г. вклад АЗРФ в ВВП России имеет тенденцию к росту с 3% до 7% за счёт увеличения морской логистики, запуска СПГ-проектов и развития технологий ВИЭ, а также реализации концепции устойчивого развития, что делает Арктику территорией сбалансированного развития, где экономическая эффективность сочетается с экологической ответственностью и социальной справедливостью.

Список источников

1. Жилина И.Ю. Как сохранить планету — концепции синей экономики // Экономические и социальные проблемы России. 2022. № 2 (50). С. 12–32. DOI: <https://doi.org/10.31249/espr/2022.02.01>
2. Кривичев А.И. Теоретические аспекты «синей экономики» // «Синяя экономика» и проблемы развития Арктики: коллективная монография / Под ред. С.М. Никонорова, К.В. Папенова, К.С. Ситкиной. Москва: МГУ имени М.В. Ломоносова, 2022. 296 с.
3. Yasser M.M., Halim Y.T., Elmegaly A.A. Blue Growth and Tourism in EUROMED: A Machine Learning Forecasting Study // MSA-Management Sciences Journal. 2024. Vol. 10 (100). Pp. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.21608/msamsj.2024.301482.1067>

4. Singh R., Kumar P. Synergizing Sustainable Development: A Comprehensive Analysis of Circular, Blue, and Green Economy Integration // *International Journal for Multidisciplinary Research*. 2024. Vol. 6. Iss. 6. Pp. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i05.27976>
5. Germond-Duret C. Framing the Blue Economy: Placelessness, Development and Sustainability // *Development and Change*. 2022. Vol. 53. Iss. 2. Pp. 308–334. DOI: <https://doi.org/10.1111/dech.12703>
6. Keen M., Schwarz A., Wini-Simeon L. Towards Defining the Blue Economy: Practical Lessons from Pacific Ocean Governance // *Marine Policy*. 2018. Vol. 88. Pp. 333–341. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.03.002>
7. Martínez-Vázquez R.M., Milán-García J., de Pablo Valenciano J. Challenges of the Blue Economy: evidence and research trends // *Environmental Sciences Europe*. 2021. Vol. 33. Art. 61. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12302-021-00502-1>
8. Tripathi P., Kapoor S., Alavi S. Role of Blue Economy on Ecological Sustainability // *DME Journal of Management*. 2023. Vol. 3. No. 01. Pp. 8–14. DOI: <https://doi.org/10.53361/dmejm.v3i01.02>
9. Druzhinin A.G., Lachininskii S.S. Russia in the World Ocean: Interests and Lines of Presence // *Regional Research of Russia*. 2021. Vol. 11. Pp. 336–348. DOI: <https://doi.org/10.1134/S2079970521030035>
10. Кокурина А.Д., Монастырский Д.И. Синяя экономика как фактор стратегического развития экономики России в современных условиях // *Экономика и социум: современные модели развития*. 2022. Т. 12. № 4. С. 263–270. DOI: <https://doi.org/10.18334/ecsoc.12.4.116990>
11. Кривичев А.И., Нюдлеев Д.Д., Сидоренко В.Н. «Синяя экономика» как основа устойчивого развития арктического региона России // *Жизнь Земли*. 2022. Т. 44. № 4. С. 415–424. DOI: https://doi.org/10.29003/m3116.0514-7468.2022_44_4/415-424
12. Tianming G., Bobylev N., Gadal S., Lagutina M., Sergunin A., Erokhin V. Planning for Sustainability: An Emerging Blue Economy in Russia's Coastal Arctic? // *Sustainability*. 2021. Vol. 13 (9). Art. 4957. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13094957>
13. Бхагват Д. Судходство на Северном морском пути: необходимо уделять больше внимания сотрудничеству и безопасности: часть II // *Арктика и Север*. 2020. № 40. С. 5–25. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2020.40.5>
14. Багдасарян А.А. Основные экологические проблемы Северного морского пути в перспективе его развития // *Российская Арктика*. 2020. № 2. С. 17–29. DOI: <https://doi.org/10.10.24411/2658-4255-2020-12092>
15. Фу С., Малашенков Б.М. Текущее состояние и перспективы нефтегазового освоения Российской Арктики // *Инновации и инвестиции*. 2023. № 7. С. 401–405.
16. Дусаева Е.М. Рыболовство в Арктике: угрозы, вызовы, перспективы // *Russian Journal of Management*. 2024. Т. 12. № 2. С. 29–46. DOI: <https://doi.org/10.29039/2409-6024-2024-12-2-29-46>
17. Соколов А.Н. Энергопереход в Арктике: возможности и проблемы синей экономики // *Экономические и социальные проблемы России*. 2022. № 2 (50). С. 101–116. DOI: <https://doi.org/10.31249/espr/2022.02.05>
18. Жиленко В.Ю. Перспективы морского круизного туризма на особо охраняемых природных территориях Арктики // *Круизный туризм: мировые кейсы и перспективы в России*. 2021. Т. 15. № 3. С. 149–156. DOI: <https://doi.org/10.24412/1995-0411-2021-3-149-156>
19. Грушенко Э.Б. Развитие морского круизного туризма в портах Западной Арктики // *Арктика и Север*. 2014. № 14. С. 29–34.
20. Цветков А.Ю. Перспективы арктического туризма в России в современных условиях // *Арктика и Север*. 2023. № 51. С. 233–246. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2023.51.233>

References

1. Zhilina I.Yu. How to Save the Planet — Blue Economy Concepts. *Economic and Social Problems of Russia*, 2022, no. 2 (50), pp. 12–32. DOI: <https://doi.org/10.31249/espr/2022.02.01>
2. Krivichev A.I. Theoretical Aspects of the “Blue Economy”. In: *“Blue Economy” and Problems of Arctic Development*. Moscow, Lomonosov Moscow State University Publ., 2022, 296 p. (In Russ.)

3. Yasser M.M., Halim Y.T., Elmegaly A.A. Blue Growth and Tourism in EUROMED: A Machine Learning Forecasting Study. *MSA-Management Sciences Journal*, 2024, vol. 10 (100), pp. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.21608/msamsj.2024.301482.1067>
4. Singh R., Kumar P. Synergizing Sustainable Development: A Comprehensive Analysis of Circular, Blue, and Green Economy Integration. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 2024, vol. 6, iss. 6, pp. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i05.27976>
5. Germond-Duret C. Framing the Blue Economy: Placelessness, Development and Sustainability. *Development and Change*, 2022, vol. 53, iss. 2, pp. 308–334. DOI: <https://doi.org/10.1111/dech.12703>
6. Keen M., Schwarz A., Wini-Simeon L. Towards Defining the Blue Economy: Practical Lessons from Pacific Ocean Governance. *Marine Policy*, 2018, vol. 88, pp. 333–341. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2017.03.002>
7. Martínez-Vázquez R.M., Milán-García J., de Pablo Valenciano J. Challenges of the Blue Economy: Evidence and Research Trends. *Environmental Sciences Europe*, 2021, vol. 33, art. 61. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12302-021-00502-1>
8. Tripathi P., Kapoor S., Alavi S. Role of Blue Economy on Ecological Sustainability. *DME Journal of Management*, 2023, vol. 3, no. 01, pp. 8–14. DOI: <https://doi.org/10.53361/dmejm.v3i01.02>
9. Druzhinin A.G., Lachinskii S.S. Russia in the World Ocean: Interests and Lines of Presence. *Regional Research of Russia*, 2021, vol. 11, pp. 336–348. DOI: <https://doi.org/10.1134/S2079970521030035>
10. Kokurina A.D., Monastyrskiy D.I. The Blue Economy as a Factor of Strategic Development of the Russian Economy in Modern Conditions. *Economics and Society: Contemporary Models of Development*, 2022, vol. 12, no. 4, pp. 263–270. DOI: <https://doi.org/10.18334/ecsoc.12.4.116990>
11. Krivichev A.I., Nyudleev D.D., Sidorenko V.N. Blue Economy as the Basis of Sustainable Development of the Arctic Region of Russia. *Life of the Earth*, 2022, vol. 44, no. 4, pp. 415–424. DOI: https://doi.org/10.29003/m3116.0514-7468.2022_44_4/415-424
12. Tianming G., Bobylev N., Gadal S., Lagutina M., Sergunin A., Erokhin V. Planning for Sustainability: An Emerging Blue Economy in Russia's Coastal Arctic? *Sustainability*, 2021, vol. 13 (9), art. 4957. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13094957>
13. Bhagwat J. Maritime Shipping on the Northern Sea Route: Need for Greater Emphasis on Mutual Cooperation and a Non-Negotiable Safety Culture. Part II. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 40, pp. 5–25. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2020.40.5>
14. Bagdasaryan A.A. Main Environmental Problems in the Development of the Northern Sea Route. *Russian Arctic*, 2020, no. 2, pp. 17–29. DOI: <https://doi.org/10.10.24411/2658-4255-2020-12092>
15. Fu X., Malashenkov B.M. Current State and Prospects of Oil and Gas Development in the Russian Arctic. *Innovation & Investment*, 2023, no. 7, pp. 401–405.
16. Dusaeva E.M. Fishing in the Arctic: Threats, Challenges, Prospects. *Russian Journal of Management*, 2024, vol. 12, no. 2, pp. 29–46. DOI: <https://doi.org/10.29039/2409-6024-2024-12-2-29-46>
17. Sokolov A.N. Energy Transition in the Arctic: Opportunities and Prospects of the Blue Economy. *Economic and Social Problems of Russia*, 2022, no. 2 (50), pp. 101–116. DOI: <https://doi.org/10.31249/espr/2022.02.05>
18. Zhilenko V.Yu. Sea Cruise Tourism in Specially Protected Natural Areas of Arctic. *Service and Tourism: Current Challenges*, 2021, vol. 15, no. 3, pp. 149–156. DOI: <https://doi.org/10.24412/1995-0411-2021-3-149-156>
19. Grushenko E.B. Development of Cruise Tourism in the Ports of the Western Arctic. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2014, no. 14, pp. 29–34.
20. Tsvetkov A.Yu. Prospects of Arctic Tourism in Russia in Current Conditions. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2023, no. 51, pp. 233–246. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2023.51.233>

Статья поступила в редакцию 19.11.2024; одобрена после рецензирования 20.02.2025;
принята к публикации 02.07.2025

Вклад авторов: Сбойчакова А.В. — концепция исследования; развитие методологии;
написание исходного текста; доработка текста; итоговые выводы.

Близнякова С.С. — развитие методологии; написание исходного текста; итоговые выводы.

Браницкая Н.А. — написание исходного текста; итоговые выводы.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 92–105.

Научная статья

УДК [332.1:316.422](985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.92>

Современное состояние и развитие малых инновационно-технологических компаний арктических регионов Северо-Запада России

Тишков Сергей Вячеславович^{1✉}, доктор экономических наук, старший научный сотрудник

Кулаков Кирилл Александрович², кандидат физико-математических наук, доцент

Васильева Анастасия Владимировна³, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

^{1,3} Федеральный исследовательский центр «Карельский научный центр Российской академии наук», ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Россия

² Петрозаводский государственный университет, пр. Ленина, 33, Петрозаводск, Россия

¹ insteco_85@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6061-4165>

² kulakov@cs.petrstu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0305-419X>

³ vasnask@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6019-819X>

Аннотация. В статье проведено исследование современного состояния развития малых инновационно-технологических компаний арктических регионов Северо-Запада России. Выполненные статистические обследования, опросы и глубинные интервью позволили определить наиболее перспективные формы поддержки инноваций малых инновационных компаний, позволяющие дифференцировать механизмы максимизации эффектов региональных мер поддержки. Представлены базовые факторы, влияющие на взаимодействие бизнеса и науки в рамках технологических инноваций. Проведённый анализ позволяет выделить актуальные проблемы и трудности, мешающие выполнению эффективных инноваций: слабый кадровый потенциал арктических регионов; низкая заинтересованность малых и средних предприятий в нововведениях. Для формирования инновационной инфраструктуры арктических регионов актуальной задачей является принятие региональных программ развития кластерных образований, в особенности — промышленных, а также разработка проектов, направленных на мобилизацию инновационного потенциала регионов, и включение их в стратегию социально-экономического развития территорий. В свою очередь для реализации этих интенций необходимо проводить скоординированную работу по кругу вопросов. Требуется имплементация развития законодательной базы процессов создания инновационных площадок, индустриальных, экологических и туристских территориальных кластеров. При этом внедрение новых видов деятельности малых инновационных компаний предполагает создание исчерпывающего перечня организаций, поставляющих инновационные продукты, востребованные резидентами арктической зоны с применением соответствующих предпочтений.

Ключевые слова: инновации, малые предприятия, институты инновационного развития, инновационная инфраструктура, специальный экономический режим, Арктическая зона России

Благодарности и финансирование

Исследование выполнено в рамках государственного задания ОКНИ КарНЦ РАН «Вопросы обеспечения экологической безопасности в Арктике», научная тема: FMEN-2024-0013.

* © Тишков С.В., Кулаков К.А., Васильева А.В., 2025

Для цитирования: Тишков С.В., Кулаков К.А., Васильева А.В. Современное состояние и развитие малых инновационно-технологических компаний арктических регионов Северо-Запада России // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 92–105. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.92>

For citation: Tishkov S.V., Kulakov K.A., Vasilyeva A.V. The Current State and Development of Small Innovative Technology Companies in the Arctic Regions of North-Western Russia. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 92–105. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.92>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

The Current State and Development of Small Innovative Technology Companies in the Arctic Regions of North-Western Russia

Sergey V. Tishkov^{1✉}, Dr. Sci. (Econ.), Senior Researcher

Kirill A. Kulakov², Cand. Sci. (Phys. and Math.), Associate Professor

Anastasiya V. Vasilyeva³, Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher

^{1,3} Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences, ul. Pushkinskaya, 11, Petrozavodsk, Russia

² Petrozavodsk State University, pr. Lenina, 33 Petrozavodsk, Russia

¹ insteco_85@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6061-4165>

² kulakov@cs.petsu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0305-419X>

³ vasnask@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6019-819X>

Abstract. The article examines the current state of development of small innovative technology companies in the Arctic regions of North-Western Russia. Statistical surveys, questionnaires and in-depth interviews were conducted to identify the most promising forms of support for innovation in small innovative companies, allowing for the differentiation of mechanisms to maximize the effects of regional support measures. The basic factors influencing the interaction of business and science within the framework of technological innovations are presented. The analysis allows identifying current problems and difficulties that hinder the implementation of effective innovations: weak human resources potential of the Arctic regions; low interest of small and medium-sized enterprises in innovations. In order to form the innovative infrastructure of the Arctic regions, it is important to adopt regional programs for the development of cluster formations, especially industrial ones, as well as to develop projects aimed at mobilizing the innovative potential of the regions and including them in the strategy of socio-economic development of the territories. Accordingly, to implement these intentions, it is necessary to carry out coordinated work on a range of issues. It is required to develop a legislative framework for the creation of innovative spaces, industrial, environmental and tourist territorial clusters. At the same time, the introduction of new types of activities by small innovative companies requires the creation of a comprehensive list of organizations supplying innovative products that are in demand by residents of the Arctic zone, with the application of appropriate preferences.

Keywords: *innovations, small businesses, innovation development institutions, innovative infrastructure, special economic regime, Arctic zone of Russia*

Введение

В современных условиях, когда инновационная деятельность является одним из основных приоритетов государственной политики, важнейшим фактором развития экономики регионов является инновационное развитие хозяйствующих субъектов любой формы собственности [1, Лукашенко Т.Р.; 2, Коробов С.А., Епинина В.С.; 3, Хетагурова Ю.И.; 4, Алексеев А.А.]. Для арктических территорий развитие инновационной деятельности критически важно. Обусловлено это необходимостью внедрения передовых технологических решений в добывающем секторе экономики [5, Пилясов А.Н.], в том числе для обеспечения экологической безопасности [6, Череповицын А.Е.], а также, например, при формировании транспортных коридоров [7, Цветков В.А.]. Суровый климат арктических территорий также требует инновационных подходов к процессам организации мониторинга состояния окружающей среды в целях минимизации экологических рисков [8, Качур А.Н.]. Безусловно, это далеко не исчерпывающий перечень видов деятельности человека в Арктике, где целесообразно внедрять инновации. В целом конкурентоспособность социально-экономических территориальных систем Арктики зависит от инновационной

деятельности [9, Дружинин П.В.]. При этом значительный вклад в эти процессы вносят малые инновационные и технологические компании. В этой связи исследование различных подходов развития малых инновационных компаний Арктической зоны Северо-Запада России является весьма актуальной научно-практической задачей [10, Yeaple R.; 11, Tirpak T. M., Miller R., Schwartz L.].

Проблемам развития предпринимательства в инновационной сфере, а также взаимодействию на уровне регионов между научной и образовательной сферой посвящены работы С.Л. Иванова [12], В.П. Клавдиенко [13], С.В. Теребова [10], М. Kautonen [14] и др. [15; 16]. При этом во главу угла в сфере научно-технологического развития авторы ставят решение проблем малых и средних инновационных компаний [17; 18; 19]. Однако, несмотря на значительные объёмы проведённых исследований, существует очевидное несоответствие в вопросе развития методов определения критериев и оценки эффективности взаимодействия структур, поддерживающих инновационный процесс. Следовательно, особую важность приобретает задача развития малых и средних научно-сервисных инновационных компаний.

Методология сбора и анализа данных

Цель исследования заключается в оценке уровня инновационного развития предприятий и в выявлении перспективных форм поддержки арктических регионов. Задачами исследования выступают: определение структуры инновационно-технологических предприятий по отраслям, оценка уровня стратегии их инновационного (технологического) развития, оценка уровня инновационного развития предприятий с учётом вида деятельности, выявление перспективных форм поддержки в инновационной сфере.

Сбор данных для последующего анализа выполнялся при помощи анкетного опроса и интервью. Респондентами для интервью выступали 25 экспертов органов государственной власти из сферы малого инновационного предпринимательства, а также руководители исследовательских и научно-образовательных организаций. Анкета состояла из следующих блоков:

Анкета

БЛОК 1: ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Наименование предприятия:

1.2. Территориальное расположение производства (район, населённый пункт, регион): _____

1.3. Ф. И. О. респондента: _____

1.4. Должность респондента: _____

1.5. Хочу получить результаты исследования: Да ☐ / Нет ☐

1.6. Предпочтительный способ связи с Вами:

— телефон: _____

— электронная почта: _____

БЛОК 2. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ**2.1. Имеется ли у Вашей компании стратегия инновационного (технологического) развития?**☐ Да☐ Нет**2.2. Если стратегия есть, то как Вы оцениваете её результативность за последние 3–5 лет? Какую пользу она принесла Вашему предприятию?**☐ Существующая стратегия позволила существенно увеличить выручку или прибыль за последние 3–5 лет☐ Разработка стратегии позволила запустить достаточное количество проектов, позволяющих достичь целей инновационного развития☐ Разработка стратегии позволила таргетировать продвижение и развитие основного продукта☐ Другое (укажите): _____**2.3. Оцените Ваше предприятие по следующим характеристикам**

(от 1 — «развитие этой сферы работы предприятия является крайне недостаточным в настоящее время» — до 5 — «это направление работы развивается прекрасно»):

Характеристики	1	2	3	4	5
Организация производства, управления, наличие стратегии развития					
Кадровая политика (квалификация сотрудников, мотивация)					
Качество и ассортимент продукции / услуг					
Использование современных технологий, оборудования, информационных систем, внедрение инноваций					
Спрос на продукцию на рынке					
Инновационность продукции, услуг или применяемых технологий					

2.4. Какие формы поддержки Вы считаете наиболее востребованными при осуществлении инновационной деятельности (сейчас и в будущем)?

(дайте балльную оценку важности формы поддержки по шкале: 1 — абсолютно не важно; 2 — малая важность; 3 — средняя важность; 4 — большая важность; 5 — очень большая важность)

(возможно несколько вариантов ответа)

Форма поддержки	Балльная оценка				
	1	2	3	4	5
Субсидии в целях возмещения части затрат (расходов) в связи с инновационной деятельностью (в том числе затрат на приобретение основных средств, непосредственно используемых для создания инновационной продукции)					
Субсидии на оплату части процентной ставки по привлечённым кредитам коммерческих банков					
Предоставление бюджетных кредитных ресурсов					
Содействие в привлечении внебюджетных средств					
Совместное частно-государственное финансирование инноваций					
Венчурное инвестирование					
Государственный заказ от региона на инновационную продукцию					
Налоговые льготы					

Гарантии по получаемым в банках кредитам					
Содействие в страховании коммерческих рисков					
Иные финансовые инструменты (указать что)					
Получение информации, аналитических, правовых и методических материалов по инновационной деятельности в администрации					

Форма поддержки	Балльная оценка				
	1	2	3	4	5
Предоставление информации о потенциальных инвесторах инноваций					
Предоставление информации о потенциальных покупателях инноваций					
Предоставление информации о новых инновационных продуктах					
Иная информационная поддержка (указать что)					
Помощь по участию в выставках, конференциях, семинарах, при проведении презентаций инновационных проектов					
Помощь в проведении сертификации продукции					
Помощь в получении патента на инновационную продукцию					
Помощь в проведении маркетинговых исследований					
Арктические инструменты — арктический гектар, арктическая ипотека, инструменты преференциального экономического режима (указать что)					
Поддержка не требуется					

2.5. Укажите, какими инструментами государственной поддержки или поддержкой институтов развития Вы пользовались:

(возможно несколько вариантов ответа)

- ☐ РВК
- ☐ Сколково
- ☐ Фонд Бортника (Фонд содействия инновациям)
- ☐ Фонд развития промышленности
- ☐ ВЭБ
- ☐ Субсидии Минэкономразвития России
- ☐ Субсидии Минпромторга России
- ☐ Региональные программы
- ☐ Иные (укажите): _____

БЛОК 3: ЭФФЕКТЫ ОТ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ

3.1. Какую главную стратегическую задачу Вы стараетесь решить при внедрении современных инновационных технологий на Вашем предприятии?

- ☐ Рост объемов производства, реализации и выручки как главных факторов финансовой стабильности предприятия
- ☐ Снижение вероятности наступления рисков
- ☐ Снижение объема рутинной работы у сотрудников, высвобождение человеческих ресурсов для решения более важных и творческих задач
- ☐ Снижение уровня текущих расходов за счёт сокращения персонала
- ☐ Постепенный переход предприятия к комплексной автоматизации всех бизнес-процессов
- ☐ Мы не ставим перед собой конкретную задачу, а руководствуемся тем, что инновации в любом случае дадут

положительный эффект

□ Мы доверяем опыту наших зарубежных коллег в данной области и имеем финансовые возможности для приобретения зарубежных инновационных технологий для внедрения на нашем предприятии

Иные задачи: _____

В анкетировании приняли участие представители 171 компании, сгруппированные по отраслям. Опрос проводился с июля по октябрь 2024 года (табл. 1).

Таблица 1

Отрасли компаний, принявших участие в опросе¹

Строительство, инженерные и телекоммуникационные услуги	Предприятия торговли и оказания сервисных услуг	Научные исследования и консалтинг	Добывающая и обрабатывающая промышленность	Информационные технологии и автоматизация	Другое	Итого
26	23	30	30	38	24	171
15,2%	13,4%	17,6%	17,6%	22,2%	14,0 %	100%

Генеральной совокупностью в исследовании выступает перечень малых и средних инновационных компаний в арктических регионах Севера-Запада России (218 компаний) [20, Тишков С.В.]. Выборка представителей строилась стихийным отбором: выборочная совокупность составляет 80% от генеральной совокупности [20, Тишков С.В.].

Результаты исследования

Результаты опроса подчёркивают необходимость инновационного развития малых и средних компаний в Арктике. Большая часть представителей предприятий в рамках опроса ответила, что у них есть стратегия инновационного развития. Большинство арктических инновационных предприятий (56,1% от общего числа респондентов) кроме стратегии инновационного развития выделяют важность разработки своих инновационных программ. В большей части предприятий инновационная деятельность в основном сводится к применению информационных технологий, включая развитие ИТ и ИИ, внедрение нового программного обеспечения, автоматизацию и цифровизацию производственных и технических процессов.

По мнению руководителей инновационных предприятий, основными факторами в сфере инновационной деятельности являются: «повышение конкурентоспособности», «оптимизация производственных процессов», «технологическое развитие», «улучшение качества» и «повышение производительности». При эффективном подходе и развитии инновационной деятельности предприятия способны обеспечить производство высокотехнологичного оборудования и профессиональное развитие сотрудников. Направлением, связанным с коммерциализацией результатов интеллектуальной деятельности и внедрением их в производство, занимается каждая третья компания (39,8% от всех опрошенных).

¹ Источник: составлено авторами по материалам опроса.

Более половины из опрошенных представителей предприятий отметили, что в развитии инновационной деятельности в их компании непосредственно участвует руководство. Остальные респонденты (49,7% от общего числа опрошенных) затруднились ответить на вопрос о том, насколько важны инновации для руководства компании. В условиях неопределённости и ограничений большинство опрошенных арктических компаний (87,1%) предпочитают сотрудничать с национальными производителями, предлагающими технологические и цифровые решения для инновационных (технологических) разработок. В рамках опроса арктические малые и средние компании, имеющие стратегию, оценили свои успехи в достижении инновационных целей за последние 3–5 лет (табл. 2).

Таблица 2

Оценка результативности стратегии инновационного (технологического) развития за последние 3–5 лет с учётом вида деятельности компании²

Вид деятельности / Оценка результативности стратегии инновационного (технологического) развития за последние 3–5 лет	Строительство, инженерные и телекоммуникационные услуги	Предприятия торговли и оказания сервисных услуг	Научные исследования и консалтинг	Добывающая и обрабатывающая промышленность	Информационные технологии и автоматизация	Другое	Итого
Стратегия позволила таргетировать продвижение и развитие основного продукта	36,4%	47,1%	17,4%	30,4%	34,6%	40%	33,3%
Стратегия позволила запустить достаточное количество проектов	13,6%	5,9%	65,2%	39,1%	46,2%	40%	36,5%
Стратегия позволила существенно увеличить выручку или прибыль за последние 3–5 лет	50%	47,1%	17,4%	30,4%	19,2%	20%	30,2%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Анализ результатов опроса (табл. 2) показывает, что в сфере научных исследований, добывающей и обрабатывающей промышленности большинство компаний свои стратегии используют в основном для запуска новых и перспективных инновационных проектов (65,2%, 39,1% и 46,2% соответственно) [20, Тишков С.В.]. А в сфере торговли, строительства, инженерных и телекоммуникационных услуг наличие стратегии по большей части позволяет увеличить прибыль компаний (47,1% и 50% соответственно) [20, Тишков С.В.]. В связи с этим следует подчеркнуть использование различных методов применения стратегии инновационного (технологического) развития.

В ходе опроса респонденты оценивали уровень развития предприятия с учётом вида деятельности (табл. 3).

² Примечание: закрытый вопрос, один вариант, % от всех компаний, имеющих стратегию. Источник: составлено авторами по материалам опроса.

Таблица 3

Уровень развития предприятия с учётом вида деятельности³

Уровень развития предприятия / Вид деятельности	Инновационность продукции, услуг или применяемых технологий	Спрос на продукцию на рынке	Использование современных технологий, оборудования, информационных систем, внедрение инноваций	Качество и ассортимент продукции / услуг	Кадровая политика (квалификация сотрудников, мотивация)	Организация производства, управления, наличие стратегии развития
Информационные технологии и автоматизация	4,1053	4,2895	4,3684	4,3158	4,1316	3,8947
Добывающая и обрабатывающая промышленность	4,2667	4,2667	4,4333	4,3333	4,0667	3,9
Научные исследования и консалтинг	4,1	4,1667	4,3667	4,1667	4,0333	3,5333
Предприятия торговли и оказания сервисных услуг	4,3043	4,3913	4,3913	4,3043	4,0435	3,4783
Строительство, инженерные и телекоммуникационные услуги	4,2083	4,2917	4,0833	4	4,0833	3,7917
Другое	3,9615	4,1154	4,2308	4,3462	4,2692	3,8077
Всего	4,152	4,2515	4,3216	4,2515	4,1053	3,7485

По итогам оценки следует подчеркнуть, что все указанные сферы имеют высокий уровень развития. Это можно объяснить тем, что в выборку вошли исключительно инновационные компании. Значительный уровень развития подтверждает наличие у таких компаний определённых ресурсов и свидетельствует о высоком потенциале инновационного сектора [20, Тишков С.В.].

Компании охотно используют различные инструменты государственной поддержки для развития инновационной отрасли (табл. 4) [20, Тишков С.В.].

Таблица 4

Используемые инструменты поддержки инновационной деятельности⁴

Инструменты поддержки инновационной деятельности	%
Субсидии Минэкономразвития России	9,6
ВЭБ	4,2
Фонд развития промышленности	10,2
Фонд Бортника (Фонд содействия инновациям)	22,3

³ Примечание: закрытый вопрос, средний балл по каждому критерию, где 1 — развитие сферы недостаточно, 5 — высокий уровень развития данной сферы. Источник: составлено авторами по материалам опроса.

⁴ Источник: составлено авторами по материалам опроса.

Сколково	15,7
РВК	7,8
Субсидии Минпромторга России	6,6
Региональные программы	64,5

При этом большая часть (64,5% от всех опрошенных) компаний для своей инновационной деятельности использует различные региональные программы, что позволяет усилить региональную специфику и нивелировать конкуренцию между регионами. Территориальное расположение компаний по результатам опроса незначительно влияет на текущий уровень развития инноваций.

В ходе исследования было проанализировано взаимодействие предприятий с научно-образовательными и исследовательскими организациями, а также с органами государственной власти. В результате были выделены востребованные формы поддержки инновационной деятельности предприятий (рис. 1).



Рис. 1. Относительный уровень востребованности форм поддержки в инновационной сфере (5-балльная шкала).

Большинство представителей предприятий, участвующих в опросе, подтвердили, что основной целью стратегического развития является получение в будущем положительного эффекта от инноваций. Четверть респондентов (24,6% от всех опрошенных) использует

инновационную деятельность для перехода предприятий к комплексной автоматизации всех бизнес-процессов (табл. 5) [20, Тишков С.В.].

Таблица 5

*Какую главную стратегическую задачу Вы стараетесь решить при внедрении современных инновационных технологий на Вашем предприятии?*⁵

Роль инноваций как стратегической задачи	Процент
Инновации в любом случае дадут положительный эффект	44,4
Постепенный переход предприятия к комплексной автоматизации всех бизнес-процессов	24,6
Снижение уровня текущих расходов за счёт сокращения персонала	0,6
Высвобождение человеческих ресурсов для решения более важных и творческих задач	10,5
Снижение вероятности наступления рисков	2,9
Рост объёмов производства, реализации и выручки как главных факторов финансовой стабильности предприятия	17

Заключение

Результаты исследования показали высокую оценку инновационной и производственной деятельности малых и средних компаний арктического региона из рейтинга инновационных организаций. Этот факт ещё раз подтверждает, что инновационная деятельность малых и средних предприятий может способствовать значительному росту как в конкретной области, так и в регионе в целом^{6,7} [22, Araujo D., Diego R., Reis A. et al.; 23, Adner R., Feiler D.; 24, Talmar M., Walrave B., Podoynitsyna K.S. et al.; 25, Hannah D., Eisenhardt K.M.; 26, Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A.; 27, Kubus R.]. При этом была определена структура инновационно-технологических предприятий по отраслям. Наиболее представительной группой оказались предприятия, работающие в сфере информационных технологий и автоматизации. Самой численно незначительной группой оказались предприятия в области торговли и оказания сервисных услуг. При этом уровень инновационного развития по оценкам представителей опрошенных компаний оказался высоким по всем выделенным направлениям. По результатам оценки наиболее востребованными формами поддержки инновационной деятельности предприятий оказались арктические инструменты поддержки, такие как арктический гектар, арктическая ипотека и другие меры преференциального режима, что можно рассматривать как подтверждение их эффективности. При этом почти половина опрошенных предприятий

⁵Источник: составлено авторами по материалам опроса.

⁶Bahari N., Maniak R., Paristech T., Fernandez V. Ecosystem Business Model design // XXIVe Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique. Paris. 2015. URL: https://www.researchgate.net/profile/RemiManiak/publication/298307602_Ecosystem_Business_Model_design/links/56e7db4a08ae438aab8a998c/Ecosystem-Business-Model-design.pdf (дата обращения: 19.12.2024).

⁷Renando C. Mapping innovation ecosystems. 2020. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/mapping-innovation-ecosystems-chad-renando/22.06.2023> (дата обращения: 19.12.2024).

рассматривает инновационную деятельность как безусловно положительную и необходимую для постепенного перехода предприятия к комплексной автоматизации бизнес-процессов.

Область деятельности малых инновационных компаний влияет на методы создания и применения стратегии инновационного (технологического) развития, что требует выработки подходов к поддержке инноваций с учётом специфики работы организаций на территории определённого региона [28, Falk M., Figueira de L.; 29, Ortega-Argilés R., Voigt P.].

Меры преференциального экономического режима включают воздействие компонентов инновационной системы на национальный уровень и на отраслевые последствия в экономике арктических регионов, а также предполагают интеграцию факторов ESG и институтов, связанных с инновационной деятельностью, что позволяет увеличить наукоёмкость резидентов Арктической зоны. Данные направления способствуют диверсификации экономики, стимулируют развитие инновационной инфраструктуры для расширенного воспроизводства и капитализации инноваций.

Список источников

1. Лукашенко Т.Р. Инструменты развития инновационного предпринимательства в регионе // Прогрессивная экономика. 2022. № 12. С. 16–29. DOI: https://doi.org/10.54861/27131211_2022_12_16
2. Коробов С.А., Епина В.С. Оценка роли и перспективы развития регионального инновационного предпринимательства (на примере Волгоградской области) // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023. Т. 13 (5). С. 95–106. DOI: <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-5-95-106>
3. Хетагурова Ю.И. Особенности развития инновационного предпринимательства в РФ // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Т. 8. № 8А. С. 142–150.
4. Алексеев А.А. Роль малых научно-сервисных компаний как нового субъекта инновационных экосистем // Проблемы прогнозирования. 2024. № 4 (205). С. 179–190. DOI: <https://doi.org/10.47711/0868-6351-205-179-190>
5. Пилясов А.Н., Путилова Е.С. Новые проекты освоения российской Арктики: пространство значимо! // Арктика и Север. 2020. № 38. С. 21–43. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2020.38.21>
6. Череповицын А.Е., Цветков П.С., Евсеева О.О. Критический анализ методических подходов к оценке устойчивости арктических нефтегазовых проектов // Записки Горного института. 2021. Т. 249. С. 463–479. DOI: <https://doi.org/10.31897/PMI.2021.3.15>
7. Цветков В.А., Зоидов К.Х., Медков А.А. Формирование и эволюционное развитие инновационно-индустриальных поясов торговых путей в российской Арктике в целях обеспечения инклюзивного роста // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2021. № 4–5. С. 100–112. DOI: <https://doi.org/10.26653/2076-4650-2021-4-5-08>
8. Качур А.Н., Коженкова С.И., Кондратьев И.И., Скрыльник Г.П., Скирина И.Ф., Родникова И.М., Скирин Ф.В. Центр ландшафтно-экологических исследований и разработки методов комплексного экологического мониторинга ТИГ ДВО РАН (итоги и перспективы) // Тихоокеанская география. 2023. № 1. С. 18–29. DOI: https://doi.org/10.35735/26870509_2023_13_2
9. Дружинин П.В., Поташева О.В. Роль инноваций в развитии экономики северных и арктических территорий // Арктика: экология и экономика. 2019. № 3 (35). С. 4–15. DOI: <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2019-3-4-15>

10. Yeaple R.N. Why are small R&D organizations more productive? // IEEE Transactions on Engineering Management. 1992. Vol. 39. No. 4. Pp. 332–346. DOI: <https://doi.org/10.1109/17.165415>
11. Tirpak T.M., Miller R., Schwartz L., Kashdan D. R&D structure in a changing world // Research-Technology Management. 2006. Vol. 49 (5). Pp. 19–26. DOI: <https://doi.org/10.1080/08956308.2006.11657394>
12. Иванов С.Л. Развитие инновационного предпринимательства в регионах: специфика, проблемы, основные направления: диссертация на соискание учёной степени кандидата экономических наук. Вологда, 2024. 210 с.
13. Клавдиенко В.П. Государственная поддержка исследований и инноваций в предпринимательском секторе: зарубежный опыт // Общество и экономика. 2022. № 9. С. 38–48. DOI: <https://doi.org/10.31857/S020736760021860-5>
14. Иванов С.Л., Теребова С.В. Проблемы развития инновационного предпринимательства в регионе и пути их решения // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2024. Т. 17. № 1. С. 159–177. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2024.1.91.9>
15. Kautonen M. Regional Innovation System Bottom-up: A Finnish Perspective. A Firm-Level Study with Theoretical and Methodological Reflections // Acta Universitatis Tampensis 1167. Tampere University Press, Tampere. 2006. P. 270.
16. Предпринимательство и инновации: от предприятий к экосистемам / Под ред. И.А. Аренкова, Е.А. Мидлер, Е.Г. Черновой. Санкт-Петербург: Издательство СПбГЭУ, 2023. 267 с.
17. Антонова М.П., Барина В.А., Громов В.В., Земцов С.П., Красносельских А.Н., Милоголов Н.С., Потапова А.А., Царева Ю.В. Развитие малого и среднего предпринимательства в России в контексте реализации национального проекта. Москва: Дело. 2020. 88 с.
18. Ключня В.Л., Короткевич А., Юй Ф. Оценка эффективности инновационной деятельности в системе научно-технического предпринимательства // Наука и инновации. 2019. № 11 (201). С. 30–35.
19. Алексеев А.А., Фомина Н.Е. Экономические характеристики сегмента малых научных сервисных компаний // Известия СПбГУ. 2021. № 2 (128). С. 17–25.
20. Тишков С.В. Теория и методология формирования инновационных систем арктических регионов: автореф диссертации на соискание учёной степени доктора экономических наук. Санкт-Петербург, 2024. 46 с.
21. Лавриненко А.Р. Диагностика и направления развития инновационного потенциала научно-технического предпринимательства // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. 2022. № 12. С. 35–42. DOI: <https://doi.org/10.52928/2070-1632-2022-62-12-35-42>
22. Reis D.A., de Moura F.R., de Aragao I.M. Entrepreneurship, intellectual property and innovation ecosystems // International Journal for Innovation Education and Research. 2021. Vol. 9 (2). Pp. 108–134. DOI: <https://doi.org/10.31686/ijer.vol9.iss2.2879>
23. Adner R., Feiler D. Innovation Interdependence and Investment Choices: an Experimental Approach to Decision Making in Ecosystems // Organization Science. 2019. Vol. 30 (1). Pp. 109–125. DOI: <https://doi.org/10.1287/orsc.2018.1242>
24. Talmar M., Walrave B., Podoynitsyna K.S., Holmström J., Romme A.G. Mapping, analyzing and designing innovation ecosystems: The Ecosystem Pie Model // Long Range Planning. 2020. Vol. 53. Iss. 4. Art. 101850. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.09.002>
25. Hannah D., Eisenhardt K.M. How firms navigate cooperation and competition in nascent ecosystems // Strategic Management Journal. 2017. Vol. 39 Iss. 12. Pp. 3163–3192. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.2750>
26. Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems // Strategic Management Journal. 2018. Vol. 39 Iss. 8. Pp. 2255–2276. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.2904>
27. Kubus R. Tesis Doctoral: Ecosistemas de Innovación en la Unión Europea [Innovation Ecosystems in the European Union: PhD Thesis]. 2020. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29862.55360>
28. Falk M., de Lemos F.F. Complementarity of R&D and productivity in SME export behavior // Journal of Business Research. 2019. Vol. 96. Pp. 157–168. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.018>

29. Ortega-Argilés R., Voigt P. Business R&D in SMEs // Joint Research Centre, Working Papers on Corporate R&D and Innovation. 2009. No. 7. European Commission, Joint Research Centre (JRC), Seville.

References

1. Lukashenok T.R. Instruments for the Development of Innovative Entrepreneurship in the Region. *Progressive Economy*, 2022, no. 12, pp. 16–29. DOI: https://doi.org/10.54861/27131211_2022_12_16
2. Korobov S.A., Epina V.S. Assessment of the Role and Prospects for the Development of Regional Innovative Entrepreneurship (On the Example of the Volgograd Region). *Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management*, 2023, vol. 13 (5), pp. 95–106. DOI: <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-5-95-106>
3. Khetagurova Yu.I. Features of the Development of Innovative Entrepreneurship in Russia. *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, 2018, vol. 8, no. 8A, pp. 142–150.
4. Alekseev A.A. The Role of Small Research and Service Companies as a New Subject of Innovation Ecosystems. *Studies on Russian Economic Development*, 2024, no. 4 (205), pp. 179–190. DOI: <https://doi.org/10.47711/0868-6351-205-179-190>
5. Pilyasov A.N., Putilova E.S. New Projects for the Development of Russian Arctic: Space Matters! *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 38, pp. 20–42. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.38.21
6. Cherepovitsyn A.E., Tsvetkov P.S., Evseeva O.O. Critical Analysis of Methodological Approaches to Assessing Sustainability of Arctic Oil and Gas Projects. *Journal of Mining Institute*, 2021, vol. 249, pp. 463–479. DOI: <https://doi.org/10.31897/PMI.2021.3.15>
7. Tsvetkov V.A., Zoidov K.H., Medkov A.A. Formation and Evolutionary Development of Innovative and Industrial Belts of Trade Routes in the Russian Arctic in Order to Ensure Inclusive Growth. *Scientific Review. Series 1: Economics and Law*, 2021, no. 4–5, pp. 100–112. DOI: <https://doi.org/10.26653/2076-4650-2021-4-5-08>
8. Kachur A.N., Kozhenkova S.I., Kondratyev I.I., Skrylnik G.P., Skirina I.F., Rodnikova I.M., Skirin F.V. The Center for Landscape and Ecological Research, and Development of Integrated Environmental Monitoring Methods in PGI FEB RAS (Results and Prospects). *Pacific Geography Journal*, 2023, no. 1, pp. 18–29. DOI: https://doi.org/10.35735/26870509_2023_13_2
9. Druzhinin P.V., Potasheva O.V. The Role of Innovation in the Economic Development of the Northern and Arctic Regions. *Arctic: Ecology and Economy*, 2019, no. 3 (35), pp. 4–15. DOI: <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2019-3-4-15>
10. Yeaple R.N. Why Are Small R&D Organizations More Productive? *IEEE Transactions on Engineering Management*, 1992, vol. 39, no. 4, pp. 332–346. DOI: <https://doi.org/10.1109/17.165415>
11. Tirpak T.M., Miller R., Schwartz L., Kashdan D. R&D Structure in a Changing World. *Research-Technology Management*, 2006, vol. 49 (5), pp. 19–26. DOI: <https://doi.org/10.1080/08956308.2006.11657394>
12. Ivanov S.L. *Development of Innovative Entrepreneurship in the Regions: Specifics, Problems, Main Directions*: Dr. Econ. Sci. Diss. Vologda, 2024, 210 p. (In Russ.)
13. Klavdienko V.P. State Support for Research and Innovation in the Business Sector: Foreign Experience. *Society and Economy*, 2022, no. 9, pp. 38–48. DOI: <https://doi.org/10.31857/S020736760021860-5>
14. Ivanov S.L., Terebova S.V. Innovative Entrepreneurship Development in the Region: Challenges and Ways to Address Them. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2024, vol. 17, no. 1, pp. 159–177. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2024.1.91.9>
15. Kautonen M. *Regional Innovation System Bottom-up: A Finnish Perspective. A Firm-Level Study with Theoretical and Methodological Reflections*. Acta Universitatis Tampereensis 1167, Tampere University Press, Tampere, 2006, p. 270.
16. Arenkov I.A., Midler E.A., Chernovoy E.G., eds. *Entrepreneurship and Innovation: From Enterprises to Ecosystems*. Saint Petersburg, UNECON Publ., 2023, 267 p. (In Russ.)

17. Antonova M.P., Barinova V.A., Gromov V.V., Zemtsov S.P., Krasnoselskikh A.N., Milogolov N.S., Potapova A.A., Tsareva Yu.V. *Development of Small and Medium-Sized Businesses in Russia in the Context of the Implementation of the National Project*. Moscow, Delo Publ., 2020, 88 p. (In Russ.)
18. Klyunya V.L., Korotkevich A., Yu F. Evaluation of the Effectiveness of Innovation in the System of Scientific and Technological Entrepreneurship. *The Science and Innovations*, 2019, no. 11 (201), pp. 30–35.
19. Alekseev A.A., Fomina N.E. Economic Characteristics of the Segment Small Scientific Service Companies. *Izvestia Sankt-Peterburgskogo Gosudarstvennogo Ekonomicheskogo Universiteta*, 2021, no. 2 (128), pp. 17–25.
20. Tishkov S.V. *Theory and Methodology of Formation of Innovative Systems of Arctic Regions*: Dr. Econ. Sci. Abstract Diss. Saint Petersburg, 2024, 46 p. (In Russ.)
21. Lavrinenko A.R. Diagnostics and Directions of Development of Innovative Potential of Scientific and Technical Entrepreneurship. *Herald of Polotsk State University. Series D. Economics and Law Sciences*, 2022, no. 12, pp. 35–42. DOI: <https://doi.org/10.52928/2070-1632-2022-62-12-35-42>
22. Reis D.A., de Moura F.R., de Aragao I.M. Entrepreneurship, Intellectual Property and Innovation Ecosystems. *International Journal for Innovation Education and Research*, 2021, vol. 9 (2), pp. 108–134. DOI: <https://doi.org/10.31686/ijer.vol9.iss2.2879>
23. Adner R., Feiler D. Innovation Interdependence and Investment Choices: An Experimental Approach to Decision Making in Ecosystems. *Organization Science*, 2019, vol. 30 (1), pp. 109–125. DOI: <https://doi.org/10.1287/orsc.2018.1242>
24. Talmar M., Walrave B., Podoynitsyna K.S., Holmström J., Romme A.G. Mapping, Analyzing and Designing Innovation Ecosystems: The Ecosystem Pie Model. *Long Range Planning*, 2020, vol. 53, iss. 4, art. 101850. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.09.002>
25. Hannah D., Eisenhardt K.M. How Firms Navigate Cooperation and Competition in Nascent Ecosystems. *Strategic Management Journal*, 2017, vol. 39, iss. 12, pp. 3163–3192. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.2750>
26. Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A. Towards a Theory of Ecosystems. *Strategic Management Journal*, 2018, vol. 39, iss. 8, pp. 2255–2276. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.2904>
27. Kubus R. *Innovation Ecosystems in the European Union*: PhD Thesis. 2020. DOI: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29862.55360>
28. Falk M., de Lemos F.F. Complementarity of R&D and Productivity in SME Export Behavior. *Journal of Business Research*, 2019, vol. 96, pp. 157–168. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.018>
29. Ortega-Argilés R., Voigt P. Business R&D in SMEs. *Joint Research Centre, Working Papers on Corporate R&D and Innovation*, 2009, no. 7, European Commission, Joint Research Centre (JRC), Seville.

*Статья поступила в редакцию 28.12.2024; одобрена после рецензирования 22.05.2025;
принята к публикации 28.05.2025*

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 106–124.

Научная статья

УДК [338:622.32](985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.106>

Промышленная газоносность Западной Арктики в стратегической перспективе

Щеголькова Ася Александровна ^{1✉}, кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник

¹ Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина — обособленное подразделение ФГБУН Федерального исследовательского центра КНЦ РАН, ул. Ферсмана, 24а, Апатиты, Россия

¹ szfmgei@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9934-1408>

Аннотация. Состояние минерально-сырьевой базы природного газа требует особого контроля, так как он относится к стратегическим ресурсам, необходимым для устойчивого функционирования и развития экономики Российской Федерации, обеспечения национальной безопасности и обороны страны, конкурентного преимущества во внешнеэкономической торговле углеводородами и продуктами глубокой переработки, удовлетворения внутренних потребностей высокотехнологичных секторов экономики в углеводородном сырье. Произведён анализ состояния минерально-сырьевой базы в части энергетической и экономической безопасности страны, дана оценка восполнения запасов природного газа на основе коэффициента воспроизводства. Проведено исследование уровня ресурсного потенциала и перспективы наращивания минерально-сырьевой базы природного газа в западном регионе Арктики. Определено, что требование гарантированной газодобычи диктует необходимость изменения стратегии недропользования. Истощение рентабельных сеноманских залежей ряда традиционных месторождений явились стимулом к разработке проектов по освоению трудноизвлекаемых запасов природного газа: надсеноманского и глубокозалегающих неокон-юрского и ачимовского. Сделан вывод о необходимости компенсировать истощение рентабельных запасов газа на месторождениях в традиционных регионах газодобычи, в первую очередь в Надым-Пурской и Пур-Тазовской НГО за счёт смещения сырьевой базы в районы Ямала и Гыдана; вовлечения в разработку транзитных месторождений в акватории Карского моря, Обской, Тазовской и Гыданской губ; вовлечения в разработку сложных залежей углеводородов в пределах разрабатываемых месторождений традиционных центров газодобычи.

Ключевые слова: воспроизводство запасов природного газа, промышленная газоносность, трудноизвлекаемые запасы, низконапорный газ

Благодарности и финансирование

Работа выполнена в рамках темы НИР FMEZ-2023-0009 №123012500051-8 Института экономических проблем имени Г.П. Лузина Кольского научного центра Российской академии наук «Стратегическое планирование развития Арктики в новых геоэкономических и политических условиях» по государственному заданию Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук».

* © Щеголькова А.А., 2025

Для цитирования: Щеголькова А.А. Промышленная газоносность Западной Арктики в стратегической перспективе // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 106–124. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.106>

For citation: Shchegolkova A.A. Industrial Gas Potential of the Western Arctic in the Strategic Perspective. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 106–124. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.106>

 Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

Industrial Gas Potential of the Western Arctic in the Strategic Perspective

Asya A. Shchegolkova^{1✉}, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Leading Researcher

¹ Luzin Institute for Economic Studies — Subdivision of the Federal Research Centre “Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences”, ul. Fersmana, 24a, Apatity, Russia

¹ szfmgei@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9934-1408>

Abstract. The state of the mineral resource base of natural gas requires special control, as it is a strategic resource necessary for the sustainable functioning and development of the Russian Federation's economy, ensuring national security and defense, competitive advantage in foreign trade in hydrocarbons and deep-processing products, and meeting the domestic needs of high-tech sectors of the economy for hydrocarbon raw materials. An analysis of the state of the mineral resource base in terms of the country's energy and economic security was carried out, and an assessment of natural gas reserves replenishment based on the reproduction coefficient was given. A study was conducted on the level of resource potential and prospects for increasing the mineral resource base of natural gas in the Western Arctic. It has been determined that the requirement for guaranteed gas production necessitates a change in subsoil use strategy. The depletion of profitable Cenomanian deposits in several traditional fields has become an incentive to develop projects for the development of hard-to-recover natural gas reserves — Upper-Cenomanian and deep-lying Neocom-Jurassic and Achimov. It has been concluded that it is necessary to compensate for the depletion of profitable gas reserves in traditional gas production regions, primarily in the Nadym-Purskaya and Pur-Tazovskaya fields, by shifting the raw material base to the Yamal and Gydan regions; development of transit fields in the Kara Sea, Ob, Tazovskaya and Gydanskaya bays; development of complex hydrocarbon deposits within the developed fields of traditional gas production centers.

Keywords: *natural gas reserve reproduction, industrial gas-bearing capacity, hard-to-recover reserves, low-pressure gas*

Введение

Одним из геоэкономических инструментов пространственного развития страны, обеспечения внешнеполитических интересов, укрепления экономических позиций и национальной безопасности России в Арктике является создание условий для прироста минерально-сырьевой базы (МСБ), повышение эффективности промышленного освоения арктических месторождений углеводородов. Обновлённая в 2024 г. Стратегия развития МСБ определила направления развития в том числе за счёт прироста МСБ; увеличения инвестиционной привлекательности геолого-разведочных работ (ГРР); разведки новых месторождений; разработки выявленных месторождений; внедрения современных технологий с целью роста эффективности освоения месторождений, комплексного извлечения полезных ископаемых (ПИ); глубокой переработки ПИ.

Новые геоэкономические и политические условия диктуют изменения в отечественном недропользовании, при этом корректировка стратегии развития затронула не только добычу и переработку, но и геологоразведку, которая является драйвером развития национальной экономики и российских регионов.

Проблемам воспроизводства природного газа, поиска технико-технологических решений вовлечения в разработку сложных залежей углеводородов арктического региона посвящены работы [1, Лаверов Н.П., Богоявленский В.И., Богоявленский И.В.; 2, Kontorovich A.E.;

3, Kontorovich V.A., Kontorovich A.E.; 4, Маркелов В.А., Черепанов В.В., Филиппов А.Г. и др.; 5, Паникаровский Е.В., Паникаровский В.В., Тулубаев А.Б. и др.; 6, Скоробогатов В.А.] и др.

Пространственная организация освоения нефтегазовых ресурсов, оценка влияния факторов, определяющих целесообразность реализации нефтегазовых проектов в Арктике, является предметной областью исследований [7, Казанин А.Г.; 8, Ульченко М.В., Федосеев С.В.; 9, Agarkov S.A., Saveliev A.N., Kozmenko S.Y. et al.; 10, Gautier D.L.] и др.

Большой вклад в исследование влияния факторов (климатических, инфраструктурных, антропогенных, социальных, геополитических и пр.) на перспективы добычи углеводородов в арктических районах внесли учёные [11, Harsem, T., Eide, A., Heen, K.; 12, Kokko K.T., Buanes A., et al; 13, Kozmenko S., Saveliev A., Teslya A.; 14, Semenova T.] и др.

Изучение и анализ научных источников и геолого-промысловых данных показывают необходимость актуализации экономической оценки промышленной газоносности в перспективах воспроизводства МСБ природного газа АЗРФ.

Цель исследования — решение научной проблемы оценки уровня промышленной газоносности, оценка перспективы воспроизводства природного газа Арктической зоны РФ в стратегической перспективе

В основе исследования лежат геолого-промысловые материалы нефтегазовых компаний, данные Госбаланса запасов ПИ, использованы научные результаты предыдущих исследований автора и пр. В работе использованы методы статистической обработки геолого-геофизических материалов, графические и сравнительно-аналитические методы экономического анализа.

Результативность развития минерально-сырьевой базы природного газа России

Несмотря на беспрецедентные санкции в энергетическом секторе и давление на партнёров Россия продолжает занимать второе место по объёму добычи природного газа, однако доля в мировой добыче за последние два года снизилась (табл. 1).

Таблица 1

Доля в мировой добыче природного газа топ-10 стран-экспортёров¹

Страна	Доля в мировом объёме добычи природного газа (без попутного), %									
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
США	20,5	21,1	20,7	20,3	21,9	23,4	23,9	23,4	24,5	25,5
Россия	17,2	16,7	16,8	17,3	17,4	17,1	16,5	17,3	15,3	14,4
Иран	5,1	5,2	5,7	5,8	5,7	5,8	6,1	6,0	6,2	6,2
Китай	3,8	3,9	3,9	4,1	4,2	4,5	5,0	5,2	5,5	5,8
Канада	4,6	4,6	4,7	4,7	4,6	4,3	4,3	4,3	4,6	4,7
Катар	4,9	5,0	5,0	4,6	4,5	4,5	4,5	4,4	4,4	4,4
Австралия	1,9	2,1	2,7	3,0	3,3	3,7	3,8	3,7	3,8	3,7
Норвегия	3,1	3,3	3,3	3,4	3,1	2,9	2,9	2,8	3,0	2,9
Саудовская Аравия	2,8	2,8	3,0	3,0	2,9	2,8	2,9	2,8	2,9	2,8
Алжир	2,3	2,3	2,6	2,5	2,4	2,2	2,1	2,5	2,4	2,5

¹ Источник: составлено автором по данным Statistical Review of World Energy, 72nd edition, 2023. URL: <http://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/nl/pdf/2023/services/statistical-review-of-world-energy-kleiner.pdf> (дата обращения: 21.09.2024).

Основное падение по добыче за последние годы пришлось на ПАО «Газпром». Объём добычи природного и попутного газа составил в 2023 г. составил 358,95 млрд м³ (снижение составило 13,07%, за период 2021–2023 гг. — 30,4%). Наблюдается изменение структуры в общем объёме добычи газа. Независимые газодобывающие компании в последние годы показывают рост добычи: ПАО «НОВАТЭК» за период 2021–2023 гг. — 3,13% (объём добычи в 2023 г. — 82,4 млрд м³), ПАО «НК Роснефть» — за тот же период — 43,28% (объём добычи в 2023 г. — 92,7 млрд м³). Минэкономразвития РФ (МЭР) даёт осторожные прогнозы по добыче природного и попутного газа на текущий 2024 г., по прогнозам ожидается рост в годовом выражении на 4,8% в сравнении с 2023 г. — до 668,2 млрд м³. Переориентация за последние два года направлений, схем и способов экспортных поставок привела к росту объёмов добычи природного газа в зоне освоения, ориентированной на сжижение природного газа.

Результативность развития МСБ в части энергетической и экономической безопасности страны характеризуется балансом между приростом и погашением (добычей) запасов природного газа. Оценка равновесного соотношения между приростом и погашением запасов природного газа по категории A+B₁+C₁ за 2014–2023 г. представлена на рис. 1.

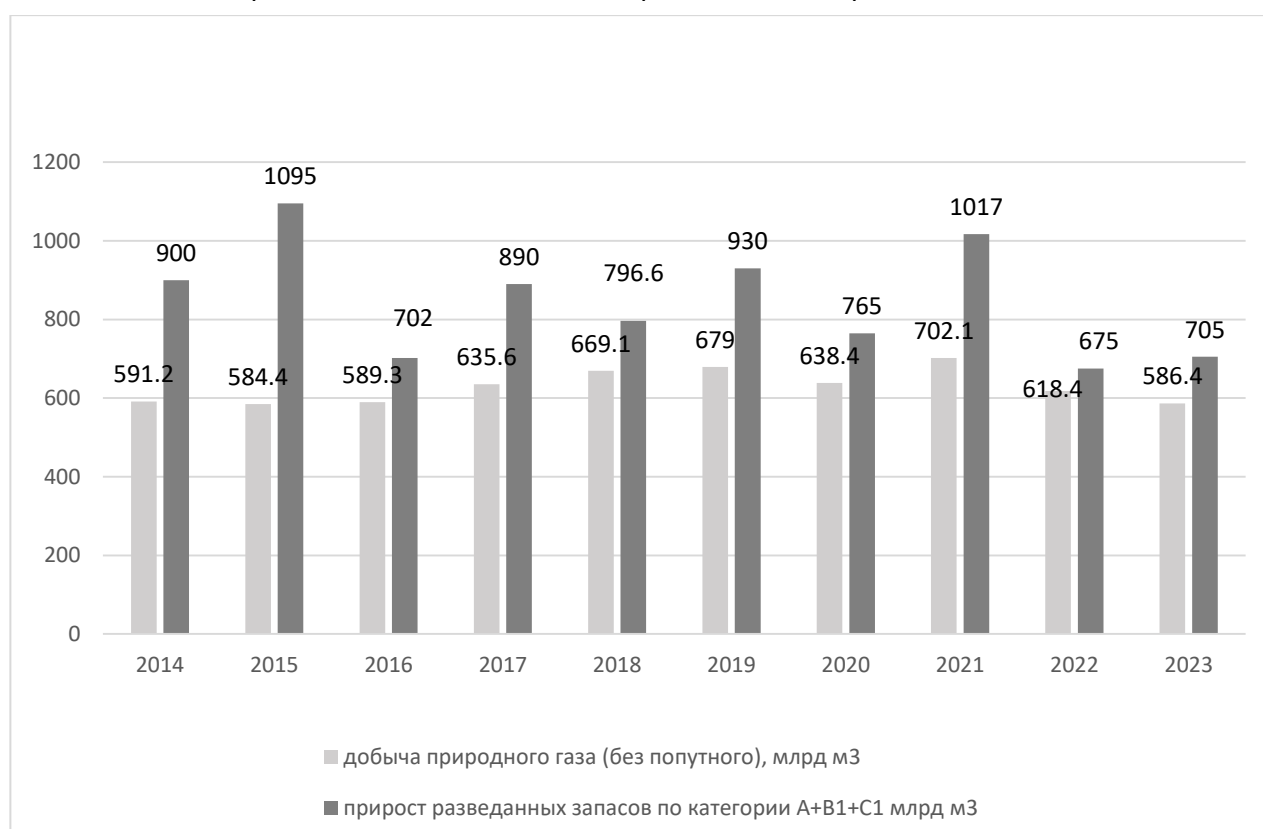


Рис. 1. Соотношение между приростом и погашением запасов природного газа по категории A+B₁+C₁ за 2014–2023 гг. (составлено автором).

На начало 2022 г. текущие извлекаемые запасы природного газа по данным Минприроды РФ зафиксированы практически на одном уровне и оцениваются в 64,8 трлн м³ (по данным Госбаланса объём запасов природного газа категории A+B₁+C₁ — 43,9 трлн м³, по категории B₂+C₂ — 20,9 трлн м³). На долю ПАО «Газпром» приходится 62,5% запасов природного газа, ПАО «НОВАТЭК» — 13,2%, ООО «РусГазАльянс» — 9,3%, ООО «РусГазАльянс» —

5%. Свыше 80% от прогнозируемого объёма приходится на месторождения арктического региона. Доля рентабельных запасов, по данным Госбаланса, составляет 62%.

Уровень восполнения запасов природного газа характеризуется коэффициентом воспроизводства, на рис. 2 представлена динамика коэффициента за период 2014–2023 гг.

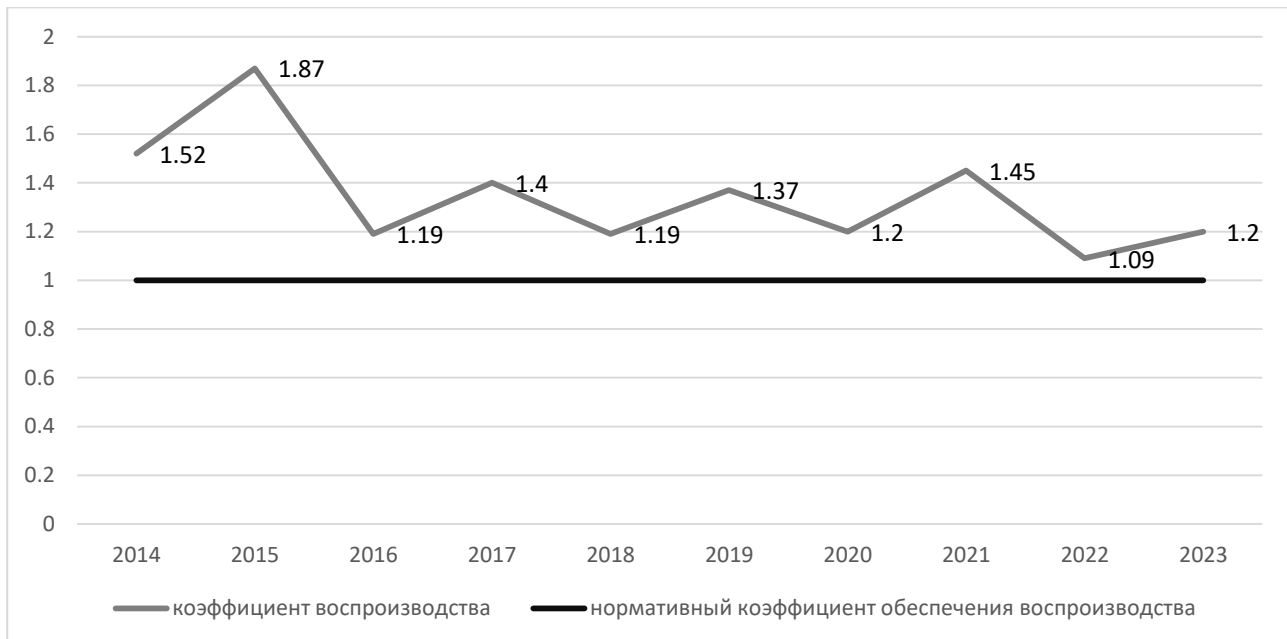


Рис. 2. Коэффициент воспроизводства за 2014–2023 гг. (составлено автором).

Как видно по графику, обеспечивается постоянный прирост запасов природного газа: по результатам ГРП, согласно данным Госбаланса, за период с 2018 по 2022 гг. прирост текущих извлекаемых запасов природного газа по категории ABC_1+C_2 составил 5 трлн m^3 . Средневзвешенный показатель восполнения запасов природного газа за исследуемый период — 1,35. Сохраняется паритет между приростом и погашением разведанных запасов, что обеспечивает восполнение природного газа в перспективе [15, Щеголькова А.А.].

Ресурсный потенциал и перспективы воспроизводства минерально-сырьевой базы природного газа Арктической зоны РФ

Основной объём ГРП был осуществлён на полуострове Ямал и Гыдан, в акватории Байдарацкой, Обской губ, на шельфе Карского моря. Осуществлена переоценка ресурсной базы ГКМ Южно-Тамбейское (Ямальская НГО) за счёт увеличения площади и промышленной разработки юрских отложений, вовлекаются в промышленную разработку ачимовские залежи на НГКМ Уренгойское и ГКМ Ево-Яхинское (Надым-Пурская НГО). Осуществляется доразведка юрских отложений месторождений Бованенковской и Тамбейской промышленных групп. Открыта и введена газовая залежь на действующем НГМ Южно-Хадыряхинское (Пур-Тазовская НГО). Подтверждён промышленный потенциал меловых залежей ГКМ Арктическое (Ямальская НГО). В 2020 г. на Карском шельфе (Предновоземельская НГО) открыты месторождения, отнесённые к категории уникальных — ГКМ им. м. Жукова, им. м. Рокоссовского (общим объёмом C_1+C_2 -1,3 трлн m^3), всего на шельфе данной НГО выявлено свыше 30-ти перспективных структур. В 2023–2024 гг. в АЗРФ не было открыто новых месторождений

углеводородов, прирост запасов природного газа обеспечен за счёт открытия новых газовых залежей в зоне функционирующих месторождений. В табл. 2 дана оценка ресурсного потенциала и перспективы наращивания МСБ природного газа в западном регионе Арктики.

Таблица 2

Перспективы воспроизводства природного газа на месторождениях Западной Арктики²

Нефтегазоносные области (НГО)	Оценка запасов и ресурсов природного газа (ПГ)	Уровень разведанности	Перспективность наращивания МСБ природного газа
Западно-Сибирская НГП (ЗСНГП)			
Надым-Пурская Пур-Тазовская	Открыто 120 месторождений с запасами ПГ. Начальные запасы ПГ категории ABC_1+C_2 — 32 трлн m^3 . Остаточные запасы ПГ >10 трлн m^3 (в том числе: высоконапорный газ — 2,7 трлн m^3 ; низконапорный газ (ННГ) — 3,8 трлн m^3 ; залежи отложений турон и юра >1 трлн m^3 ; неокотские залежи газа $>5,2$ трлн m^3)	12 месторождений вступили в стадию падающей добычи, выработка в целом по региону $>75\%$. (НГКМ Вынгапуровское, Медвежье — выработка 95–97%) III этап освоения	Ведётся освоение новых залежей в пределах разрабатываемых месторождений. Пересчёт объёма запасов за счёт разработки комплексных проектов по извлечению сложных глубокозалегающих залежей УВ (ННГ; ачимовских и неокотских отложений)
Ямальная	Открыто 33 месторождения с запасами ПГ. Извлекаемые запасы ПГ категории ABC_1+C_2 — 16,3 трлн m^3 . Ключевым доминант-комплексом выступают альб-сеноманский (32,2%) и аптский (42,8). Ресурсы ПГ по категории D_1+D_2 — 7,1 трлн m^3 Ресурсы — свыше 50% сосредоточено в юрских и доюрских залежах	Степень разведанности — 70%. Начальные / текущие запасы ПГ в плане освоения находятся в начале II этапа (идёт рост газодобычи)	Ведётся освоение новых залежей в пределах разрабатываемых месторождений. Пересчёт объёма запасов в результате ГРП и разработки неокотских отложений
Гыданская	Открыто 16 месторождений с запасами ПГ. Извлекаемые запасы ПГ категории ABC_1+C_2 — 2,2 трлн m^3 Ресурсы ПГ по категории $D_0+D_{1n}+D_2$ — 7,9 трлн m^3 В Гыданской НГО выделяют региональные резервуары: - альб-сеноманские отложения (северо-запад Гыданской НГО, акватория Тазовской губы) — 18,2% от начальных запасов; - средне-верхнеаптские отложения (юг Гыданской НГО)	Степень разведанности — 22% Начальные / текущие запасы ПГ в плане освоения находятся на I этапе (запасы выявлены, но не освоены)	Ведётся доразведка месторождений и освоение новых залежей в пределах месторождений. Пересчёт объёма запасов в результате ГРП и за счёт добычи
Свердрупская (ПНГО), Предновоземельская, Южно-Карская	Открыто 8 месторождений. Извлекаемые запасы ПГ категории ABC_1+C_2 $> 6,1$ трлн m^3 Ресурсы ПГ по категории $D_0+D_{1n}+D_2$ — 47,5 трлн m^3 .	Степень разведанности — 11,4%. Степень выработанности разбуренных запасов — 2,23% Фаза разведочного бурения	Разработка возможна только после подтверждения запасов природного газа посредством ГРП. Промышленное освоение заморозено по причине высокой себестоимости добычи,

² Источник: составлено автором.

	Наиболее перспективный — апт-альб-сеноманский комплекс		отсутствия логистической инфраструктуры, технологии добычи и транспортировки
Енисей-Хатангская НГО (в пределах АЗРФ)	«Извлекаемые запасы ПГ категории ABC_1+C_2 — 461 млрд m^3 . Ресурсы ПГ по категории D_1+D_2 — 8,8 трлн m^3 . 95% запасов природного газа и конденсата сосредоточено в отложениях нижнего мела в берриас-нижнеаптских залежах» [15]	степень разведанности <5%	«Ведутся ГРП и сейсморазведка по подготовке ресурсной базы Восток-Ойл (добыча нефти и производство СПГ)» [15]
Западно- и Восточно-Баренцевоморская НГП (ЗВБМНГП)			
Штокмановско-Лунинская, Южно-Баренцевская, Финмаркенская	Открыто 5 месторождений. Извлекаемые запасы ПГ категории $ABC_1+C_2 > 4,7$ трлн m^3 . Ресурсы ПГ по категории $D_0+D_{1л}+D_2$ — 28,3 трлн m^3 . Наиболее перспективный — юрский комплекс.	Степень разведанности — 14,2%. Фаза разведочного бурения	ГКМ Штокмановское, ГМ Лудловское, ГКМ Ледовое подготовлены для промышленного освоения, их промышленная разработка заморожена по причине высокой себестоимости добычи, отсутствия инфраструктуры, технологии добычи и транспортировки
Тимано-Печорская НГП (ТПНГП)			
Печоро-Колвинская, Хорейверская	Данная НГП является преимущественно нефтеносной. По результатам поисково-оценочного бурения доказана промышленная газонасыщенность, открыто 2 месторождения с запасами ПГ. $ABC_1+C_2 > 73,7$ млрд m^3 . Ресурсы ПГ по категории $D_0+D_{1л}+D_2$ — 2,5 трлн m^3	Степень разведанности — 2,9%. Фаза разведочного бурения	Ведётся добыча нефти на морской ледостойкой нефтедобывающей платформе «Приразломная». Введение в промышленную разработку месторождений природного газа возможно только после подтверждения их запасов посредством ГРП

С момента освоения Западно-Сибирской НГП извлечено более 21 трлн m^3 природного газа, при этом текущие запасы оцениваются на уровне 50 трлн m^3 . МСБ данного центра газодобычи находится на зрелом этапе освоения, однако отдельные НГО находятся на разных этапах, так как месторождения Надым-Пурской и Пур-Тазовской НГО вошли в стадию падающей добычи. В данном нефтегазовом регионе на традиционных месторождениях активно ведутся ГРП, направленные на исследование сложных глубокозалегающих залежей ачимовских и юрских отложений, что позволяет регулярно пересчитывать объём извлекаемых запасов.

На Ямальской НГО фиксируется рост газодобычи, при этом в пределах разрабатываемых месторождений ведётся освоение новых залежей, в том числе в разрезе юрских отложений, это позволяет осуществлять переоценку потенциальных запасов данной НГО. Гыданская НГО находится на начальном этапе освоения, ведётся доразведка месторождений. Как и Ямальская, Гыданская НГО обладает значительными ресурсами, а географическое расположение вблизи акватории Гыданской, Тазовской, Обской и Юрацкой губ сделало её привлекательной в плане освоения и разработки проектов по сжижению природного газа компании ПАО «НОВАТЭК» [16, Ульченко М.В., Башмакова Е.П.].

Месторождения арктического шельфа обладают высоким потенциалом, по мнению ряда отечественных и западных экспертов объём ресурсов природного газа по категории $D_0 + D_{1л} + D_2$ составляет 95 трлн m^3 . Активно осуществляются ГРП, однако концепция разработки, включающая апробированные технологические решения освоения месторождений арктического шельфа, на данный момент отсутствует как в отечественной, так и в зарубежной практике [15, Щеголькова А.А.]. НГО Восточной Арктики характеризуются слабой степенью геолого-геофизической изученности, ГРП носят несистемный характер и ведутся в границах лицензионных участков.

Для поддержания добычи на заданном Генсхемой развития нефтегазовой отрасли до 2035 г. (утв. 2021 г.) уровне необходимо компенсировать истощение рентабельных запасов газа на месторождениях в традиционных регионах газодобычи, в первую очередь в Надым-Пурской и Пур-Тазовской НГО [17, Щеголькова А.А.].

Проведённые ранее исследования позволяют выделить следующие элементы программы воспроизводства МСБ природного газа:

- смещение сырьевой базы в районы Ямала и Гыдана;
- вовлечение в разработку транзитных месторождений в акватории Карского моря, Обской, Тазовской и Гыданской губ [17];
- вовлечение в разработку сложных залежей углеводородов в пределах разрабатываемых месторождений традиционных центров газодобычи.

В предыдущих исследованиях была подробно изучена перспективность смещения сырьевой базы в труднодоступные районы Ямала и Гыдана, вовлечение в разработку транзитных месторождений в акватории Карского моря, Обской, Тазовской и Гыданской губ, сделан вывод о «необходимости расширения ресурсной базы за счёт освоения в Ямальской и Гыданской НГО месторождений-спутников и ряда прибрежных месторождений, уже имеющих развитую добывающую, перерабатывающую, транспортную и социальную инфраструктуру, а также за счёт доразведки открытых и разрабатываемых месторождений и залежей [17]».

Оценка перспективы вовлечения в разработку залежей неоком-юрских, сенон-туронских, ачимовских отложений и низконапорного газа

Добыча природного газа в ЗСНГП первоначально осуществлялась на уникальных месторождениях Надым-Пурской и Пур-Тазовской НГО с разработки сеноманских залежей, которые содержат сухой газ, не требующий переработки, в нём отсутствуют примеси гомолов метана (C_{5+}) и тяжёлых углеводородов. Истощение рентабельных сеноманских залежей (выработка в целом по региону свыше 75%) привело к увеличению добычи конденсатсодержащего газа в общем объёме добываемого. Это наблюдается НГКМ Заполярное, Ямбургское, Уренгойское, Юрхаровское, где основными объектами добычи стали валанжинские (неокомские), ачимовские залежи, а также ННГ. В Ямальской НГО наиболее крупные скопления запасов природного газа сосредоточены в апт-альб-сеноманских пластах (порядка 75%),

прогнозные и перспективные ресурсы — в юрских и доюрских залежах. Освоение природного газа в юрских и доюрских залежах ведётся совместно с залежами нижнемеловых отложений на НГКМ Юрхаровское, месторождениях Новопортовского кластера, ГКМ Южно-Тамбейское и др. Природный газ неоком-юрских отложений залегает от 1 600 до 3 300 м, залежи газоконденсатные (содержание метана до 80%). В отличие от сухого газа требует дополнительной подготовки: сепарации от влаги, извлечение газового конденсата, отчистку от механических примесей. В табл. 3 представлен анализ комплексных проектов газодобывающих компаний, по извлечению и вовлечению в промышленный оборот низконапорного, а также газа неоком-юрских залежей.

Таблица 3

Проекты, направленные на освоение газа неоком-юрских залежей и низконапорного газа ³

Месторождение / Характеристика залежей	Особенность проекта	Год реализации проекта
Освоение неоком-юрских залежей		
Надым-Пурская и Пур-Тазовская нефтегазоносная область, III этап освоения (Остаточные запасы ПГ > 10 трлн м ³ , в том числе неокомские и юрские залежи газа >5,2 трлн м ³)		
НГКМ Юрхаровское Транзитное месторождение с выходом в акваторию Тазовской губы. Залежи преимущественно: неоком-юрские, глубина залегания (с учётом юрских отложений) 1000–4400 м.	ПАО «Новатэк», ПМ — 37 млрд м³ / год (ПГ), 2,7 млн т / год (ГК) - использование ERD-скважин с большим отходом от вертикали (KERD 2,28) с целью освоения с берега; - применение технологии многостадийного гидроразрыва пласта (ГРП); - введена в эксплуатацию установка комплексной подготовки (УКП) газа и конденсата; - введение в эксплуатацию (на базе УКП) блока сероочистки ПГ; - введение в эксплуатацию газопровода (ГП) от месторождения до узла подключения к ГП-перемычке «Уренгой — Ямбург» и до компрессорной станции (КС) «Ямбургская», далее по центральному коридору Арктической ГТС (2 нитки по 52 км, общая ПМ — 54 млрд м³/год); - введение в эксплуатацию конденсатопровода (326 км, ПМ — 3 млн т / год) к Пуровскому заводу по переработке ГК; - введение в строй интегрированной опытно-промышленной установки по производству метанола (ПМ 12,5 тыс. т / год); - применение природоохранных технологий — климатический технологический проект — с целью снижения негативного влияния на экосистему (планируемый объём сокращения выбросов парниковых газов — 255 тыс. т / год эквивалента CO₂).	1-я очередь — июль 2004 г. 2-я очередь: сентябрь 2008 г. — 1-й пусковой комплекс, октябрь 2009 г. — 2-й пусковой комплекс, октябрь 2010 г. — 3-й пусковой комплекс, октябрь 2012 г. — 4-й пусковой комплекс.
НГКМ Восточно-Уренгойское, НГКМ Северо-Есетинское. Неокомские с глубиной залегания 1 700–3 200 м и	ОАО Арктикгаз (СП ПАО «Новатэк» и Газпром нефть), общая ПМ: ПГ — 16,7 млрд м³ / год; ГК — 4,5 млн т / год; пропан-бутановой фракции — 1 млн т / год применение технологии многостадий-	Введён в опытно-промышленную эксплуатацию в 2019 г.

³ Источник: составлено автором.

ачимовские залежи с глубиной залегания 3400–4000 м. Запасы ПГ (неоком): C1+C2 — 98 млрд м³.	ного ГРП; • применение технологии сайклинг-процесса для поддержания пластового давления; • введена в эксплуатацию УКП газа и конденсата; • применение (на базе УКП) технологии регенерации метанола в ректификационной колонне; • введение в эксплуатацию промысловых трубопроводов (1,5 км).	
НГКМ Заполярное Валанжинские (неокомские) залежи, глубина залегания 1700–3200 м. Запасы ПГ (неоком): C1 — 735 млрд м³, C2 — 20 млрд м³. Запасы ГК: C1+C2 — 137 млн т.	Промыслы по добыче ПГ и ГК из неокомских залежей, общая ПМ (двух промыслов): ПГ — 15 млрд м³ / год; ГК — 3 млн т / год, ПАО «Газпром» • пробурено 140 эксплуатационных скважин (1-й промысел — 61, 2-й — 79 скважин), применение технологии наклонно-направленного бурения; • применение технологии ГРП с закачкой ингибиторов солеотложений; • применение технологии вторичного вскрытия пласта; • применение автоматизированной системы управления (АСУ) технологическим процессом с целью сбора, обработки и хранения информации о параметрах работы скважин; • введена в эксплуатацию УКП газа и конденсата; • применение (на базе УКП) технологии низкотемпературной сепарации углеводородов с ректификацией; • введение в эксплуатацию конденсатопровода («Заполярное — Новый Уренгой», 211 км, ПМ — 3,4 млн т / год) к Новоуренгойскому заводу по подготовке ГК к транспорту; • введение в эксплуатацию ГП-подключения от месторождения до узла подключения к системе МГП Заполярное — Уренгой (190 км).	1-й этап УКПГ-2В — апрель 2011 г. 2-й этап УКПГ-1В — декабрь 2012 г.
Ямальная нефтегазоносная область, начало II этапа освоения Извлекаемые запасы ПГ категории ABC1+C2 — 16,3 трлн м³, доля неокомских и юрских залежей — 24%		
НГКМ Бованенковское, НГКМ Харасавэйское неоком-юрские залежи, глубина залегания с учётом юрских отложений 1 700–4 400 м Запасы (неоком, юра): ПГ C1+C2 — 1,8 трлн м³ ГК: C1+C2 — 222 млн т.	Проект Харасавэй-Бованенково, ПАО «Газпром» • применение технологии многостадийного ГРП с использованием изолирующего состава на основе полимера; • введена в эксплуатацию УКП газа и конденсата; • применение (на базе УКП) технологии низкотемпературной сепарации среднего давления; • транспортировка подготовленного ПГ по МГП Бованенково — Ухта — Торжок 1, 2, 3; • строительство отгрузочного терминала для ГК; • транспортировка ГК по ж/д линии Об-	

	ская — Бованенково — Карская — Усть-Луга	
НГКМ Новопортовское (Ямальская НГО), ведущее сырьё — нефть. Залежи преимущественно: валанжин (неоком) — 62,2%, юра — 32,4%. Запасы ПГ: A+B1+C1 — 267,9 млрд м ³ ; B2+C2 — 33,4 млрд м ³ . Запасы ГК: A+B1+C1 — 16,8 млн т; B2+C2 — 1,6 млн т.	Новопортовский кластер нефтегазоаккумуляции, ПАО «Газпром», включает: НГКМ Новопортовское: - технология интегрированного много-стадийного ГРП (до 30 стадий) с применением многоразовых сдвижных муфт с использованием технологической жидкости песконосителя с проппантом; - введена в эксплуатацию УКП газа и конденсата «компримирование (на базе УКПГ) попутного нефтяного газа (ПНГ) — 8,59 млрд м³ - утилизация на базе КТВО ПНГ — 95%, в том числе: закачка ПНГ в пласт — 89–93%; топливо для ГТЭС — 2-3%; - введение в эксплуатацию ГП-подключения «Газ Ямала» — МГП Ямбург — Тула I, II (115,5 км, в том числе подводная часть ГП — 58,4)» [15] ГКМ Мало-Ямальское: - ведётся доразведка месторождения - выполнены проектно-изыскательские работы (ПИР) по обустройству ГКМ Хамбатейское: - ведётся доразведка месторождения - выполнены проектно-изыскательские работы (ПИР) по обустройству - начало промышленной эксплуатации (проект) — 2026 г. Транспортировка ПГ предполагается по ГП-подключению УКПГ Хамбатейское — Мало-Ямальское — БлижнеНовопортовское — Новопортовское — ГП «Газ Ямала».	Октябрь 2021 г. Начало промышленной эксплуатации (проект) — 2026 г. Начало промышленной эксплуатации (проект) — 2026 г.
ГКМ Мало-Ямальское (Ямальская НГО) Залежи преимущественно: юра — 78,8%. Запасы ПГ: A+B1+C1 — 114,7 млрд м ³ ; B2+C2 — 114,0 млрд м ³ . Запасы ГК: A+B1+C1 — 7,1 млн т; B2+C2 — 12,3 млн т.		
ГКМ Хамбатейское (Ямальская НГО) Залежи: валанжин (неоком) — 100% Запасы ПГ: A+B1+C1 — 15,7 млрд м ³ ; B2+C2 — 18,7 млрд м ³ Запасы ГК: A+B1+C1 — 1,2 млн т; B2+C2 — 1,4 млн т Ресурсы ПГ: D0 — 247 млрд м ³ ; ГК: D0 — 20 млн т.		
ГКМ Южно-Тамбейское (A+B1+C1)+(B2+C2) — 953,9+332,9 млрд м ³ . Альб-сеноман-27,9%; апт — 47,1%; валанжин (неоком) — 17,8%; юра — 7,2%.	Ресурсная база проекта Ямал СПГ, ПАО НОВАТЭК Неокомских ГК скважин — 112, юрских — 10. - используется технология бурения скважин с контролируемым давлением (MPD); - использование ERD-скважин; - применение технологии МГРП с закачкой пропана на каждой стадии.	Начало реализации проекта Ямал СПГ — 2017 г. Запуск неоком-юрских скважин в опытно-промышленном режиме — 2022 г.
Освоение низконапорного газа (ННГ)		
Надым-Пурская и Пур-Тазовская нефтегазоносная область, III этап освоения (Остаточные запасы ПГ > 10 трлн м ³ , в том числе низконапорный газ (ННГ) сеноманских залежей — 3,8 трлн м ³)		
Промыслы по добыче ННГ в Надым-Пурской и Пур-Тазовской НГО ННГ сеноманских залежей — 3,8 трлн м ³ .	Промыслы по добыче остаточных запасов ПГ и ГК из сеноманских залежей - эксплуатация скважин с применением концентрического и плунжерного лифта (НГКМ Медвежье, Ямбургское, Уренгойское); - использование модульных компрессорных станций (КС), КС низких ступеней сепарации, вакуумных КС, устьевых КС для сжатия ННГ; - внедрение технических решений с целью снижения накопления жидкости и	2011 г. — НГКМ Медвежье, 2012 г. — НГКМ Вынгапурское, 2014 г. — НГКМ Уренгойское, 2017 г. — Северо-Уренгойское 2018 г. — НГКМ Ямбургское.

	выноса её из газосборных коллекторов при подаче газа к дожимным компрессорным станциям (ДКС); • реконструкция участков газосборной сети (уменьшение диаметров трубопроводов); • «применение трёхходового крана для запуска-приёма очистных поршней [18]»; • объединение промыслов.	

Освоение природного газа неоком-юрских залежей ведётся на разрабатываемых месторождениях. Поэтому, несмотря на высокую себестоимость добычи жирного газа, наличие необходимой промысловой инфраструктуры позволяет вовлекать его в промышленный оборот с достаточным уровнем рентабельности. В зоне Ямальской и Гыданской НГО зафиксирован достаточный для промышленного освоения газовый потенциал, высокая перспектива открытия крупных залежей природного газа в неоком-юрских отложениях, по объёму выше открытых сеноманских, на месторождениях — ГКМ Северо-Каменномысское, Каменномысское-море, Обское, Семаковское и др. [15, Щеголькова А.А.]. Отмечена экономическая целесообразность освоения ННГ на обустроенных промыслах Надым-Пурской и Пур-Тазовской НГО, так как это позволяет продлить срок жизни газовых месторождений. Однако его применение в качестве сырья газохимического комплекса и использование для нужд малой энергетики требует комплексного решения по разработке технологических и конструкторских решений.

Истощение рентабельных сеноманских залежей ряда месторождений Надым-Пурской и Пур-Тазовской НГО явилось стимулом к разработке проектов по освоению трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ) природного газа — надсеноманского (сенон-туронского) газа, а также глубокозалегающего ачимовского. Информация от газоносности сенон-туронских отложений была получена в ходе ГРП ещё на начальных этапах исследования газоносности Надым-Пурской и Пур-Тазовской НГО. Эксперты [6, Скоробогатов В.А.], [19, Давыдова Е.С., Пятницкая Г.Р., Скоробогатов В.А. и др.] утверждают, что надсеноманский газ имеет «сеноманское» происхождение, что подтверждается геолого-геохимическими условиями распределения. Ими также отмечается незначительность объёма запасов залежей надсеноманского газа (категория $A+B+C_1$ — 1,2 трлн m^3 , категория B_2+C_2 — 0,3 трлн m^3), объём ресурсов категории D_0 оценивается в 3,3 трлн m^3 , их объём несопоставим с залежами природного газа в альб-сеноманском комплексе северного региона ЗСНГП. Несмотря на меньшую, по сравнению с традиционными запасами сеноманского, глубину залегания, геолого-физические характеристики природного газа сенон-туронских залежей на порядок сложнее. Низкая проницаемость коллекторов, неоднородность пластов требует использование таких технологий бурения, как: гидроразрыв пласта (ГРП), горизонтальные и субгоризонтальные, многоствольные и многозабойные скважины.

Природный газ ачимовских отложений характеризуется сложным геологическим строением с глубиной залегания 3 500–3 700 м, низкой проницаемостью коллекторов,

аномально высоким значением пластового давления (до 62 Мпа) и пластовых температур [15], высоким содержанием промежуточных углеводородов и парафиновых фракций, высоким содержанием конденсата (220–450 г/м³) в газе, что предполагает применение технологий гидроразрыва пласта (ГРП), отделения газового конденсата [20, Давыдова Е.С., Извеков И.Б., Пятницкая Г.Р. и др.]. Себестоимость добычи природного газа ачимовских отложений превышает себестоимость добычи сеноманского газа по разным оценкам от 10 до 15 раз [15, Щеголькова А.А.]. В табл. 4 представлен анализ комплексных проектов газодобывающих компаний по извлечению и вовлечению в промышленный оборот газа надсеноманских и ачимовских залежей.

Таблица 4

*Проекты, направленные на освоение газа надсеноманских и ачимовских залежей*⁴

Месторождение / характеристика залежей	Особенность проекта	Год реализации проекта
Освоение надсеноманских залежей (газ туронских и сенонских отложений) (залежи сенон-туронского природного газа 1,5 трлн м³)		
Надым-Пурская и Пур-Тазовская нефтегазоносная область, III этап освоения		
НГКМ Южно-Русское, туронский газ (надсеноманские залежи), глубина залегания 800–850 м. Запасы ПГ (туронский) А+В1 — 285,7 млрд м³, В2 — 52,1 млрд м³.	Программа разработки залежей туронского газа, ПАО Газпром • применение инновационной технологии бурения наклонно-направленной скважины с нисходящим профилем; • применение технологии многостадийного ГРП с использованием высоковязкого геля на основе УВ; • разработана инновационная система управления (ИСУ) технологическими потерями ПГ	2007 г. — начало эксплуатации месторождения; 2011 г. — реализация программы разработки туронского газа.
НГКМ Харампурское, запасы ПГ (туронский): А+В1 — 603,2 млрд м³, В2 — 129,5 млрд м³.	Программа разработки залежей туронского газа, общая ПМ ПГ — 1 млрд м³/год, ПАО «НК Роснефть» • выполнены проектно-изыскательские работы (ПИР) по строительству комплекса газопромысловых сооружений, ГП-подключения	Начата экспериментальная добыча в 2014 г.
НГКМ Заполярное, запасы ПГ (туронский): А+В1 — 206,8 млрд м³.	Программа разработки залежей туронского газа, ПАО Газпром • ведётся доразведка и оценка промышленного потенциала туронских залежей, выполнены проектно-изыскательские работы (ПИР) по обустройству	Запуск в опытно-промышленном режиме в 2021 г. Начало промышленной эксплуатации (проект) — 2026 г.
НГКМ Медвежье, запасы ПГ (сенонский): А+В1 — 9,7 млрд м³.	Программа разработки залежей сенонского газа, ПАО Газпром • ведётся доразведка и оценка промышленного потенциала сенонских залежей, выполнены ПИР по обустройству	Запуск в опытно-промышленном режиме в 2024 г.
НГКМ Комсомольское, Ямбургское, Вынгапуровское ГКМ Падинское.		нет данных
Освоение ачимовских залежей		
Надым-Пурская и Пур-Тазовская нефтегазоносная область, III этап освоения		
НГКМ Уренгойское, Север ЗСНГП в бассейне реки Пур, Пуровский р-н ЯНАО, Ачимовские залежи с глу-	Освоение труднодоступных ачимовских отложений общая ПМ (пяти участков) — 37 млрд м³/год (ПАО Газпром) • применение технологии большеобъёмного гидроразрыва пласта (ГРП) в скважи-	Участок: А1 — 2008 г. (ПМ: ПГ — 9,6 млрд м³/год, ГК — 2,8 млн т/год),

⁴ Источник: составлено автором.

биной залегающая 3400–4000 м: Начальные запасы ПГ: С1 — 1 389,491 млрд м ³ ; С2 — 282,268 млрд м ³ . Начальные запасы ГК (извлекаемые): С1 — 251,389 млн т; С2 — 49,571 млн т. Начальные запасы нефти (извлекаемые): С1 — 15,004 млн т; С2 — 26,549 млн т.	нах; • использование наклонно-направленной скважины с S-образным (до 450) профилем ствола; • использование субгоризонтальных скважин с многостадийным ГРП; • введена в эксплуатацию УКП газа и конденсата; • строительство нефтеперекачивающей станции (НПС Уренгойская); • введение в эксплуатацию ГП-подключения, нефтеконденсатопровода Уренгой — Пур-Пэ (125 км).	А2 — 2009 г. (ПМ: ПГ — 8,7 млрд м ³ /год, ГК — 1,5 млн т/год), А3 — 2024 г. (ПМ: ПГ — 5 млрд м ³ /год, ГК — 1,5 млн т/год), А4/А5 — 2021 г. (ПМ: ПГ — 13,9 млрд м ³ /год, ГК — 3,8 млн т/год).

На данный момент ведётся совместная разработка газа сенон-туронской залежи и традиционных запасов сеноманской залежи, где имеется необходимая промысловая инфраструктура, что позволяет сохранить рентабельный уровень добычи. Продуктивность сенон-туронских залежей установлена на большинстве промыслах, где продуктивны сеноманские пласты. Оценка геологических и извлекаемых ресурсов природного газа надсеноманского разреза в полном объёме затруднительна, поэтому на данный момент существенного промышленного значения его добыча не имеет. Потенциал добычи надсеноманского газа Надым-Пурской и Пур-Тазовской НГО не превышает 8 млрд м³ в год. Что касается Ямальской, Гыданской, Южно-Карской НГО, то перспективы промышленной газоносности залежей надсеноманского газа минимальны [21, Черепанов В.В., Меньшиков С.Н., Варягов А.С. и др.].

Наиболее перспективным на сегодняшний день является ачимовская толща. Ачимовские залежи углеводородов открыты на 51 месторождении ЗСНГП в Надым-Пурской, Пур-Тазовской и Гыданской НГО. По предварительным прогнозам, геологические запасы ачимовских отложений оцениваются: природного газа — 4,4 трлн м³, газового конденсата — 1,4 млрд т, нефти — 10,4 млрд т. Перспективная зона разработки газового потенциала ачимовской толщи составляет 183 тыс. км².

Большая часть ачимовского газа приурочена к НГКМ Уренгойское (начальные запасы природного газа по категории С₁ + С₂ составляют 1,67 трлн м³, геологические запасы газового конденсата по категории С₁ + С₂ — 500,9 млн т), открыты значительные запасы на НГКМ Ямбургском (ведётся разработка проекта по добыче нефти из ачимовских отложений) [4, Маркелов В.А., Черепанов В.В., Филиппов А.Г. и др.]. Совместная разработка газа ачимовских и сеноманских залежей, многокомпонентность ачимовского газа позволяют вовлекать его в промышленную разработку. По данным сейсмологической разведки и ГРП, перспективные залежи природного газа зафиксированы в ачимовской толще на месторождениях Гыданской НГО (НГКМ — Геофизическое, Утреннее; ГМ — Гыданское, Трехбугорное, Тота-Яхинское, Штормовое), Енисей-Хатангской НГО в пределах АЗРФ (ГКМ Дерябинское).

Заключение

1. Произведён анализ состояния МСБ в части энергетической и экономической безопасности страны с использованием показателя *коэффициент воспроизводства*. Сохраня-

ется паритет между приростом и погашением разведанных запасов, что обеспечивает восполнение природного газа в перспективе. Средневзвешенный показатель воспроизводства за исследуемый период — 1,35. Стабильный уровень воспроизводства запасов природного газа достигается не только по причине сокращения добычи на фоне санкционного давления; зависимости от импорта технологий, оборудования, программного обеспечения; ухода иностранных партнёров, снижения инвестиций; потери европейского рынка трубопроводного газа, но и вследствие роста ГРП, в том числе в АЗРФ. За последние пять лет прирост текущих извлекаемых запасов природного газа по категории ABC_1+C_2 составил 5 трлн м³. В сложных геоэкономических и политических условиях недропользователи сохраняют тенденцию по объёму инвестиций в ГРП углеводородов, данный показатель стабилен и в среднем за последние годы составляет 300 млрд рублей в год, при этом доля федерального бюджета в финансировании ГРП в 2023 г. составила 3,8% (11,3 млрд рублей). Необходимо пересмотреть программу государственного финансирования ГРП в первую очередь в части поисково-разведочного бурения на перспективных участках недр с высокой степенью изученности. Для этого необходимо обновить карту нефтегазоносности России, регулярно осуществлять геолого-экономическую оценку запасов углеводородного сырья, учтённых на государственном балансе, принимая во внимание себестоимость добычи, рентабельность, наличие необходимых технологий, актуализировать прогнозы по объёму ресурсов с учётом степени их геологической изученности. Расширение МСБ углеводородов невозможно без импортозамещения технологий и оборудования ГРП. Зависимость от импорта бурового оборудования (90%), лабораторного оснащения и программного обеспечения (90%), горных машин (50%), геофизического инструмента (10–30%) требует разработки комплексной государственной программы, направленной на достижение технологического суверенитета в отечественной геологоразведке и газодобыче.

2. Были осуществлены анализ пространственного распределения ресурсного потенциала и оценка перспективы воспроизводства природного газа арктического региона. Роль стратегического центра газодобычи сохраняется за Надым-Пурской и Пур-Тазовской НГО, которая находится на зрелом этапе освоения, где ещё достаточно высок уровень рентабельных запасов природного газа в сеноманских залежах, однако отдельные месторождения вошли в стадию падающей добычи. Для поддержания добычи недропользователи разрабатывают программы по применению новых методов интенсификации добычи углеводородов, вовлечение в промышленную разработку запасов низконапорного и трудноизвлекаемого природного газа.

Новые центры газодобычи создаются в Ямальской и Гыданской НГО, данные нефтегазоносные области находятся на начальном этапе освоения, ведётся доразведка месторождений и переоценка потенциальных запасов, в том числе за счёт более глубоких неоконъюрических залежей. Высокий потенциал Ямальской и Гыданской НГО связан с проведением ГРП, направленных на перевод прогнозируемых и перспективных ресурсов материковых и тран-

зитных месторождений в промышленные запасы. Отмечена высокая перспективность открытия крупных залежей природного газа в неоком-юрских отложениях, которые по объёму выше ранее открытых сеноманских. В целом в Ямальской, Гыданской и Южно-Карской НГО прогноз прироста запасов природного газа по категории В+С₁ всеми недропользователями составляет 17,5–18 трлн м³ [17, Щеголькова А.А.].

Месторождения арктического шельфа также обладают высоким потенциалом (ресурсы категории D₀+D_{1л}+D₂ — 95 трлн м³), активно осуществляются ГРП. Наиболее значимым ограничением, сдерживающим разработку и освоение месторождений арктического шельфа, является отсутствие как в отечественной, так и в зарубежной практике апробированных технологических решений по освоению газовых залежей на сверхглубинах в сложных геолого-промысловых условиях ледовой обстановки. НГО Восточной Арктики характеризуются слабой степенью геолого-геофизической изученности, ГРП носят несистемный характер и ведутся в границах лицензионных участков, на данный момент потенциал промышленной газоносности отсутствует.

3. В современных геоэкономических и политических реалиях требование гарантированной газодобычи диктует необходимость изменения стратегии недропользования. Можно выделить следующие элементы программы воспроизводства МСБ природного газа:

- *Смещение сырьевой базы в районы Ямала и Гыдана.* Особенность освоения труднодоступных районов северной и северо-западной части ЗСНГП, где практически отсутствуют обустроенные промыслы — определили основные направления воспроизводства природного газа за счёт освоения месторождений-спутников в пределах минерально-сырьевых кластеров газовой отрасли с уже имеющейся промысловой, транспортной и социальной инфраструктурой;
- *Вовлечение в разработку транзитных месторождений в акватории Карского моря, Обской, Тазовской и Гыданской губ.* Как уже было отмечено, основная проблема поисково-разведочных работ на шельфовых месторождениях — оценка реальных запасов природного газа. Разработка данных месторождений сдерживается отсутствием апробированных технологических решений. В перспективе расширение зоны промышленной газоносности будет осуществляться за счёт освоения транзитных месторождений (суша-море) с применением ERD-скважин с большим отходом от вертикали ($K_{ERD} 2,28$) с целью освоения газовых ресурсов с берега, по примеру НГКМ Юрхаровское;
- *Вовлечение в разработку сложных залежей углеводородов в пределах разрабатываемых месторождений традиционных центров газодобычи.* Сохраняются перспективы прироста запасов природного газа в старейшем арктическом центре газодобычи — Надым-Пурской и Пур-Тазовской НГО за счёт освоения залежей, расположенных выше (сенон-турунских) и ниже (неоком-юрских и ачимовских)

традиционных сеноманских, а также низконапорного сеноманского газа, при условии совместной эксплуатации традиционных (сеноманских) залежей на месторождениях, где уже имеется необходимая промысловая инфраструктура, что позволяет сохранить рентабельный уровень добычи.

Список источников

1. Лаверов Н.П., Богоявленский В.И., Богоявленский И.В. Фундаментальные аспекты рационального освоения ресурсов нефти и газа Арктики и шельфа России: стратегия, перспективы и проблемы // Арктика: экология и экономика. 2016. № 2 (22). С. 4–13.
2. Kontorovich A.E. Ways of developing oil and gas resources in the Russian sector of the Arctic // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2015. Vol. 85. No. 3. Pp. 213–222. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1019331615030120>
3. Kontorovich V.A., Kontorovich A.E. Geological structure and petroleum potential of the Kara Sea shelf // Doklady Earth Sciences. 2019. Vol. 489. No. 1. Pp. 1289–1293. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1028334X19110229>
4. Маркелов В.А., Черепанов В.В., Филиппов А.Г. и др. Обоснование стратегии освоения ачимовских отложений Уренгойского месторождения // Газовая промышленность. 2016. № 1 (733). С. 40–45.
5. Паникаровский Е.В., Паникаровский В.В., Тулубаев А.Б., Клепак Д.Н. Способы повышения продуктивности скважин при разработке Бованенковского месторождения // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. 2019. № 5 (137). С. 88–99. DOI: <https://doi.org/10.31660/0445-0108-2019-5-88-99>
6. Скоробогатов В.А. Распространение, генезис, ресурсы и перспективы освоения «надсеноманского» газа Надым-Пур-Тазовского региона Западной Сибири // Научно-технический сборник «Вести газовой науки». 2018. № 3 (35). С. 132–143.
7. Казанин А. Г. Вопросы стратегического управления в нефтегазовых компаниях при освоении арктических месторождений // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2023. № 4. С. 7–18. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.4.2023.82.001>
8. Ульченко М.В., Федосеев С.В. Тенденции развития мирового рынка сжиженного природного газа и перспективы реализации российских арктических проектов // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2022. Т. 25. № 4 (78). С. 40–57. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.4.2022.78.003>
9. Agarkov S.A., Kozmenko S.Y., Saveliyev A.N., Ulchenko M.V., Shchegolkova A.A. Spatial organization of economic development of energy resources in the Arctic region of the Russian Federation // Journal of Environmental Management and Tourism. 2018. Vol. 9. No. 3 (27). Pp. 605–623. DOI: [https://doi.org/10.14505/jemt.9.3\(27\).21](https://doi.org/10.14505/jemt.9.3(27).21)
10. Gautier D.L., Bird K.J., Charpentier R.R., et al. Assessment of undiscovered oil and gas in the Arctic // Science. 2009. Vol. 324. No. 5931. Pp. 1175–1179. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1169467>
11. Harsem O., Eide A., Heen K. Factors influencing future oil and gas prospects in the Arctic // Energy Policy. 2011. Vol. 39 (12). Pp. 8037–8045. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.09.058>
12. Kokko K.T., Buanes A., Koivurova T., Masloboev V., Pettersson M. Sustainable mining, local communities and environmental regulation // Barents Studies: Peoples, Economies and Politics, 2015. Vol. 2 (1). Pp. 50–81.
13. Kozmenko S., Saveliyev A., Teslya A. Impact of global and regional factors on dynamics of industrial development of hydrocarbons in the Arctic continental shelf and on investment attractiveness of energy projects // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2019. Vol. 302. Art. 012124. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/302/1/012124>
14. Semenova T. Value Improving Practices in Production of Hydrocarbon Resources in the Arctic Regions // Journal of Marine Science and Engineering. 2022. Vol. 10 (2). Art. 187. DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse10020187>

15. Щеголькова А.А. Экономическая конъюнктура арктической газотранспортной системы // Региональные проблемы преобразования экономики. 2023. № 11 (157). С. 106–114. DOI: <https://doi.org/10.26726/1812-7096-2023-11-106-114>
16. Ульченко М.В., Башмакова Е.П. Проблемы развития транспортной инфраструктуры в регионах Арктической зоны Российской Федерации // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. Т. 7. № 11. С. 45–52.
17. Щеголькова А.А. Оценка промышленной газоносности Ямальской и Гыданской нефтегазоносной области // Арктика и Север. 2024. № 54. С. 54–73. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.54.54>
18. Ротов А.А., Сулейманов В.А., Истомин В.А., Чельцова Т.В., Митницкий Р.А. Основные технические решения по предотвращению накопления жидкости в газосборных сетях // Научно-технический сборник «Вести газовой науки». 2015. № 3 (23). С. 109–115.
19. Давыдова Е.С., Пятницкая Г.Р., Скоробогатов В.А., Соин Д.А. Запасы, ресурсы и перспективы промышленного освоения ачимовского газонефтеносного комплекса севера Западной Сибири // Научно-технический сборник «Вести газовой науки». 2019. № 4 (41). С. 121–133.
20. Давыдова Е.С., Извеков И.Б., Пятницкая Г.Р. и др. Проблемы изучения, оценки и освоения углеводородного потенциала ачимовской толщи (берриас-валанжин) Надым-Пур-Тазовского региона Западной Сибири // Научно-технический сборник «Вести газовой науки». 2013. № 5 (16). С. 81–90.
21. Черепанов В.В., Меньшиков С.Н., Варягов А.С. и др. Проблемы оценки нефтегазоперспективности отложений нижнеберезовской подсвиты севера Западной Сибири // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. 2015. № 2. С. 11–26.

References

1. Laverov N.P., Bogoyavlensky V.I., Bogoyavlensky I.V. Fundamental Aspects of the Rational Development of Oil and Gas Resources of the Arctic and Russian Shelf: Strategy, Prospects and Challenges. *Arctic: Ecology and Economy*, 2016, no. 2 (22), pp. 4–13.
2. Kontorovich A.E. Ways of Developing Oil and Gas Resources in the Russian Sector of the Arctic. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, 2015, vol. 85, no. 3, pp. 213–222. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1019331615030120>
3. Kontorovich V.A., Kontorovich A.E. Geological Structure and Petroleum Potential of the Kara Sea Shelf. *Doklady Earth Sciences*, 2019, vol. 489, no. 1, pp. 1289–1293. DOI: <https://doi.org/10.1134/S1028334X19110229>
4. Markelov V.A., Cherepanov V.V., Filippov A.G., et al. Justification of the development strategy of the Achimov deposits of the Urengoy field. *Gas Industry Journal*, 2016, no. 1 (733), pp. 40–45.
5. Panikarovskii E.V., Panikarovskii V.V., Tulubaev A.B., Klepak D.N. Approaches to Increasing Well Productivity in the Development of the Bovanenkovo Oil and Gas Condensate Field. *Oil and Gas Studies*, 2019, no. 5 (137), pp. 88–99. DOI: <https://doi.org/10.31660/0445-0108-2019-5-88-99>
6. Skorobogatov V.A. Expansion, Genesis, Resources and Prospects for Development of “Over-Cenomanian” Gas in Nadym-Pur-Taz Region of Western Siberia. *Gas Science Bulletin*, 2018, no. 3 (35), pp. 132–143.
7. Kazanin A. G. Strategic Management Challenges in the Development of Arctic Oil and Gas Fields. *The North and the Market: Forming the Economic Order*, 2023, no. 4, pp. 7–18. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.4.2023.82.001>
8. Ulchenko M.V., Fedoseev S.V. Trends in the Development of the Global Liquefied Natural Gas Market and Prospects for the Implementation of Russian Arctic Projects. *The North and the Market: Forming the Economic Order*, 2022, vol. 25, no. 4 (78), pp. 40–57. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.4.2022.78.003>
9. Agarkov S.A., Kozmenko S.Y., Saveliyev A.N., Ulchenko M.V., Shchegolkova A.A. Spatial Organization of Economic Development of Energy Resources in the Arctic Region of the Russian Federation. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 2018, vol. 9, no. 3 (27), pp. 605–623. DOI: [https://doi.org/10.14505/jemt.9.3\(27\).21](https://doi.org/10.14505/jemt.9.3(27).21)

10. Gautier D.L., Bird K.J., Charpentier R.R., et al. Assessment of Undiscovered Oil and Gas in the Arctic. *Science*, 2009, vol. 324, no. 5931, pp. 1175–1179. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.1169467>
11. Harsem O., Eide A., Heen K. Factors Influencing Future Oil and Gas Prospects in the Arctic. *Energy Policy*, 2011, vol. 39 (12), pp. 8037–8045. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.09.058>
12. Kokko K.T., Buanes A., Koivurova T., Masloboev V., Pettersson M. Sustainable Mining, Local Communities and Environmental Regulation. *Barents Studies: Peoples, Economies and Politics*, 2015, vol. 2 (1), pp. 50–81.
13. Kozmenko S., Saveliev A., Teslya A. Impact of Global and Regional Factors on Dynamics of Industrial Development of Hydrocarbons in the Arctic Continental Shelf and on Investment Attractiveness of Energy Projects. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2019, vol. 302, art. 012124. DOI: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/302/1/012124>
14. Semenova T. Value Improving Practices in Production of Hydrocarbon Resources in the Arctic Regions. *Journal of Marine Science and Engineering*, 2022, vol. 10 (2), art. 187. DOI: <https://doi.org/10.3390/jmse10020187>
15. Shchegolkova A.A. The Economic Situation in the Arctic Gas Transportation System. *Regionalnye Problemy Preobrazovaniya Ekonomiki*, 2023, no. 11 (157), pp. 106–114. DOI: <https://doi.org/10.26726/1812-7096-2023-11-106-114>
16. Ulchenko M.V., Bashmakova E.P. Problems of Development of Transport Infrastructure in Regions of the Arctic Zone of the Russian Federation. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 2018, vol. 7, no. 11, pp. 45–52.
17. Shchegolkova A.A. Assessment of Industrial Gas Content in the Yamal and Gydan Oil and Gas Bearing Areas. *Arktika i Sever [Arctic and North]*, 2024, no. 54, pp. 54–73. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.54.54>
18. Rotov A.A., Suleymanov V.A., Istomin V.A., Cheltsova T.V., Mitnitskiy R.A. Main Engineering Decisions for Prevention of Liquid Accumulation in Gas-Gathering Networks. *Gas Science Bulletin*, 2015, no. 3 (23), pp. 109–115.
19. Davydova E.S., Pyatnitskaya G.R., Skorobogatov V.A., Soin D.A. Reserves, Resources and Prospects for Commercial Development of Achim Gas-Oil-Bearing Complex at North of Western Siberia. *Gas Science Bulletin*, 2019, no. 4 (41), pp. 121–133.
20. Davydova E.S., Izvekov I.B., Pyatnitskaya G.R., et al. Problems of Studying, Evaluating and Developing the Hydrocarbon Potential of the Achimov Formation (Berrias-Valangin) Nadym-Pur-Taz Region of Western Siberia. *Gas Science Bulletin*, 2013, no. 5 (16), pp. 81–90.
21. Cherepanov V.V., Menshikov S.N., Varyagov A.S., et al. Problems Relating to Estimation of Oil and Gas Potential of Nizhneberezovsky Sub-Suite in the North of the Western Siberia. *Geology, Geophysics and Development of Oil and Gas Fields*, 2015, no. 2, pp. 11–26.

*Статья поступила в редакцию 02.11.2024; одобрена после рецензирования 20.11.2024;
принята к публикации 21.11.2024*

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 125–146.
Научная статья
УДК [330.342.146:622.2](985)(045)
DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.125>

Социальная политика добывающих компаний как институт развития сельских территорий Арктической зоны Российской Федерации

Якушева Ульяна Евгеньевна¹✉, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, доцент

¹ Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, набережная Северной Двины, 17, Архангельск, Россия

¹ u.yakusheva@narfu.ru ✉, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0807-7796>

Аннотация. Исследование посвящено рассмотрению социальной политики добывающих компаний на сельских территориях Арктической зоны Российской Федерации, которая формирует институт корпоративной социальной ответственности. Целью исследования является описание данного института, то есть совокупности используемых механизмов взаимодействия предприятия со средой оперирования (власть и население), процесса формирования объекта взаимодействия и направлений. Новизна исследования обусловлена добровольным характером социальной ответственности, то есть отсутствием прямой регулирующей институциональной среды. В качестве объекта исследования выбрана социальная политика АО «Севералмаз» (Архангельская область) и ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» (Республика Коми). В качестве методов исследования были использованы: динамический горизонтальный анализ социально-экономических показателей за 2012–2023 гг., кейс-метод и контент-анализ, а источниками данных послужили корпоративные отчёты, официальные заметки на сайтах компаний и муниципальных образований за 2023 г. Собранные данные были оценены количественно и систематизированы в разрезе направлений проведения социальных инициатив, географии реализации, благополучателей. На основе анализа социальных мероприятий было установлено, что направления различны между административным центром, где преобладают «социальная сфера», «образование и наука», и сельскими поселениями, где корпоративные мероприятия зависят от диспропорций развития. Среди формальных механизмов участия в решении проблем преобладают не только соглашения и договоры о сотрудничестве, но и грантовая поддержка. При этом активно применяются неформальные механизмы: точечная помощь и инициатива сотрудников. Политика социальной ответственности тяготеет к «стратегическому» типу, когда реализуются мероприятия как с долгосрочными, так и с краткосрочными эффектами. В итоге добывающие компании становятся значимой частью развития сельских территорий Арктической зоны Российской Федерации, что определяет появление института корпоративной социальной ответственности. Полученные данные послужат базисом для составления социальной политики корпораций и органов власти муниципальных образований.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, сельские территории, Арктика, АЗРФ, добывающее предприятие

Благодарности и финансирование

Настоящая работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках государственного задания № FSRU-2023-004.

* © Якушева У.Е., 2025

Для цитирования: Якушева У.Е. Социальная политика добывающих компаний как институт развития сельских территорий Арктической зоны Российской Федерации // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 125–146. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.125>

For citation: Yakusheva U.E. Social Policy of Mining Companies as an Institution for the Development of Rural Areas in the Arctic Zone of the Russian Federation. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 125–146. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.125>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

Social Policy of Mining Companies as an Institution for the Development of Rural Areas in the Arctic Zone of the Russian Federation

Ulyana E. Yakusheva¹✉, Cand. Sci. (Econ.), Senior Researcher, Associate Professor

¹ Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, Russia

¹ u.yakusheva@narfu.ru ✉, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0807-7796>

Abstract. This study examines the social policy of mining companies in rural areas of the Arctic zone of the Russian Federation, which forms the institution of corporate social responsibility. The aim of the study is to describe this institution, i.e. the set of mechanisms used by the enterprise to interact with its operating environment (authorities and population), the process of forming the object of interaction and directions. The novelty of the research is determined by the voluntary nature of corporate social responsibility, i.e. the absence of a direct regulatory institutional environment. The social policies of JSC Severalmaz (Arkhangelsk Oblast) and LLC LUKOIL-Komi (Republic of Komi) are selected as the object of the study. The research methods include dynamic horizontal analysis of socio-economic indicators for 2012–2023, case method and content analysis. The data sources are corporate reports, official notes on the websites of companies and municipalities for 2023. The collected data was quantitatively assessed and systematized in terms of the areas of social initiatives, geography of implementation, and beneficiaries. Based on the analysis of social activities, it was found that the focus areas differ in the administrative center, where “social sphere” and “education and science” predominate, and rural settlements, where corporate activities depend on development disparities. Among the formal mechanisms for participation in solving problems, agreements, cooperation contracts and grant support prevail. At the same time, informal mechanisms are actively used: targeted assistance and employee initiatives. Social responsibility policy tends towards the “strategic” type, where measures with both long-term and short-term effects are implemented. As a result, mining companies are becoming a significant part of the development of rural areas in the Arctic zone of the Russian Federation, which determines the emergence of the institution of corporate social responsibility. The data obtained will serve as a basis for the development of social policies by corporations and municipal authorities.

Keywords: corporate social responsibility, rural areas, Arctic, AZRF, mining company

Введение

Компании играют важную роль в социально-экономическом развитии регионов и территорий их оперирования, что подтверждается отражением их места в различных стратегиях регионального и федерального уровней, в том числе в Стратегии пространственного развития¹. Для Арктической зоны Российской Федерации (далее — АЗРФ) добывающие компании являются не только драйвером роста, но и первостепенным фактором регионального развития [1, Шеломенцев А.Г., Дорошенко С.В., Джабиев В.В. и др., с 13–14; 2, Минаев Ю.Н.; 3, Агарков С.А., Иванова М.В.]. Но наиболее критически важна деятельность добывающих компаний для сельских поселений в Арктике, где в силу удалённости муниципальных образований друг от друга, низкой плотности населения и его неравномерного размещения [4, Корчак Е.А., с. 123], а также сложных климатических условий для эффективного ведения сельского хозяйства [5, Самарина В.П., Скуфьина Т.П.] ресурсные предприятия представляют собой основной драйвер роста и нередко единственный фактор существования муниципального образования. При этом в АЗРФ расположено около 16 муниципальных округов и

¹ Распоряжение Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 г.». URL: <https://base.garant.ru/72174066/> (дата обращения: 08.11.2024).

районов (20% всех муниципальных образований АЗРФ), где проживает только сельское население ² [6, Якушева У.Е., Максимов А.М., Малыгина М.В., с. 191]. Важность партнёрства между бизнесом, сельским населением и органами власти обозначена как один из принципов при реализации целей в рамках «Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года» ³. Но наиболее интересным для рассмотрения является аспект создаваемых социальных эффектов в процессе реализации данного взаимодействия, а также формирование механизма в результате реализации компанией социальной политики в рамках корпоративной социальной ответственности (далее — КСО). Дихотомия КСО заключается в выполнении компанией части социальных функций, первично возложенных на государство, а в данном случае — на муниципальные органы власти, ограниченные в формировании бюджета за счёт «централизации» и перечисления основной части налогов на региональные и федеральный уровни [7, Лыткина Т.С., Ярошенко С.С., с. 106, 116]. Сложившаяся ситуация выступает предпосылкой к формированию института в виде корпоративной социальной ответственности внутри сельского поселения, нередко для обеспечения жизнеспособности сельской территории.

Таким образом, целью статьи является анализ института корпоративной социальной ответственности добывающих компаний как элемента социально-экономического развития сельских муниципальных образований Арктической зоны Российской Федерации. Под анализом института КСО в данном исследовании подразумевается определение совокупности преобладающих направлений корпоративных социальных мероприятий, используемых компанией инструментов для построения взаимодействия на территории присутствия и механизмов участия при принятии решения о реализации социальной политики. В качестве объекта исследования в силу ряда причин была взята социальная активность АО «Севералмаз», которая осуществляет свою деятельность по добыче алмазов в Архангельской области и является дочерней компанией АК «АЛРОСА», и ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ⁴, оперирующей в Республике Коми и Ненецком автономном округе и являющейся дочерним предприятием ПАО «ЛУКОЙЛ». Во-первых, компании имеют длительную историю развития. АО «Севералмаз» активно добывает алмазы на месторождении им. М.В. Ломоносова с 1994 г. Запасы месторождения в шести кимберлитовых трубках оцениваются в 194 млн карат, что делает

² Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 10.09.2024).

³ Распоряжение Правительства РФ от 02 февраля 2015 г. № 151-р «Об утверждении Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 г.» // Собрание законодательства Российской Федерации от 09 февраля 2015 г. № 6, ст. 1014. URL: <https://base.garant.ru/70861426/> (дата обращения: 08.11.2024).

⁴ С 2024 г. ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» в ходе реорганизации было присоединено к ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь», но территориальные подразделения работают в том же режиме в Ненецком автономном округе и Республике Коми. В статье будет использоваться наименование «ЛУКОЙЛ-Коми» в силу того, что в период анализа деятельности компания существовала под данным названием.

его крупнейшим в европейской части России⁵. ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» осуществляет свою деятельность с 2001 г. и добывает углеводородные ресурсы на месторождениях Тимано-Печорской провинции Республики Коми⁶. Во-вторых, деятельность компаний сосредоточена в муниципальных образованиях, население некоторых из них полностью является сельским. Так, АО «Севералмаз» ведёт свою деятельность в Приморском муниципальном районе Архангельской области, а ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» в ряде муниципальных образований Республики Коми, в том числе в Усть-Цилемском муниципальном районе. В-третьих, компании соблюдают политику устойчивого развития, принципы корпоративной социальной ответственности, имеют документы «Политика в области устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности АО «Севералмаз»⁷ и «Политика Группы «ЛУКОЙЛ» в области устойчивого развития»⁸, открыто публикуют информацию о проводимых мероприятиях на официальном сайте, что позволяет составить паттерн их социальной активности.

Теоретические рамки

Вопросам корпоративной социальной ответственности посвящено достаточно много трудов как среди отечественных, так и среди зарубежных исследователей [8, Frederick W.C.; 9, Greening D.W., Turban D.B.; 10, Sarbutts N.]. При этом хочется отметить ограниченный круг работ, адресованных аспектам описания организационного поведения, портрета социально ответственной компании с обозначением основных направлений влияния, механизма построения коммуникаций, процесса институционализации КСО. Объяснение данного феномена видится в до сих пор неустоявшейся в отечественной литературе трактовке определений социальной ответственности: нет чётких критериев идентификации, нет обозначенного механизма реализации и др.

Среди работ зарубежных исследователей в отношении систематизации и классификации стилей и политик КСО стоит отметить труды С. Задека, А. Кэррола и В. Визера. С. Задек сформировал механизм реализации компанией социальных программ на основе соотношения стадии развития социальной проблемы и организационного обучения (англ. «organizational learning»). Данный процесс был обозначен автором как «изучение интересов граждан» (англ. «civil learning»), в результате этого процесса организация может выбрать любую из пяти моделей поведения в ответ на необходимость решать социальные проблемы региона: оборонительную, следовать правилам, управленческую, стратегическую или быть

⁵ Минерально-сырьевая база. Официальный сайт АО «Севералмаз». URL: <https://www.severalmaz.ru/proizvodstvo/mineralno-syrevaya-baza/> (дата обращения: 01.08.2024).

⁶ Официальный сайт ПАО «ЛУКОЙЛ». URL: <https://lukoil.ru/Business/Upstream/traditional-regions> (дата обращения: 10.09.2024).

⁷ Политика в области устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности ПАО «Севералмаз» // Утверждено решением Совета директоров ПАО «Севералмаз» от «27» марта 2019 г. / Протокол от 28 марта 2019 г. № 331. URL: <https://www.severalmaz.ru/investoram/ustoychivoe-razvitie/> (дата обращения: 04.08.2024).

⁸ См.: Политика Группы «ЛУКОЙЛ» в области устойчивого развития // Протокол № 1 заседания Совета директоров ПАО «ЛУКОЙЛ» от 11 января 2022 года. URL: <https://lukoil.ru/FileSystem/9/572570.pdf> (дата обращения: 14.09.2024).

ответственным гражданином [11, с. 125–132]. Схожая концепция была предложена В. Визером, где автор на базе анализа деятельности компаний в 60 странах выявил пять стадий КСО: защитная, когда компания опирается только на действующее законодательство; продвижение, характеризующееся использованием социальной активности для повышения привлекательности на рынке; стратегическая, предусматривающая вовлечение стейкхолдеров; благотворительная, подразумевающая соблюдение интересов муниципалитета; и всеобщая (преобразующая), когда компания стремится вернуть больше, чем взяла [12]. Все обозначенные стадии и стратегии являются, в свою очередь, детализацией пирамиды ответственности А. Кэрролла с четырьмя уровнями корпоративной ответственности: экономическая, юридическая (правовая), этическая, филантропическая [13, с. 499] (см. рис. 1).



Рис. 1. Соотношение стилей и моделей КСО⁹.

Институциональный аспект участия компании в решении социальных вопросов отражён в работах М. Портер и Р. Крамера. Авторы обозначили четыре основные причины применения практики КСО: поддержка репутации, моральная легитимность, разрешение оперировать от одного из акторов, устойчивая политика. При этом практика КСО основана на коллизии институтов развития региона, а не на их взаимодействии. Авторы предлагают реализовывать мероприятия в рамках КСО с ориентацией на проблемы региона и жителей [14]. Легитимная же сторона КСО рассматривает вопросы влияния на общественное мнение посредством четырёх стратегий: информационная кампания в отношении стейкхолдеров, манипулятивное воздействие на них, изменение ожиданий общественности и смена восприятия с сохранением текущей деятельности [15, Piedade L., Thomas A.; 16, Moir L.; 17, Rai G., Hooda K.].

Феномен «ложной зависимости» при описании модели взаимодействия добывающей компании и региона присутствия выделила Х. Йенкинс. Ложная зависимость формируется в ситуации, когда предприятие является основным драйвером экономического роста и при

⁹ Источник: Схема составлена по тексту [11, Zadek S.; 12, Visser W.; 13, Carroll A.B.].

этом активно создает иллюзию вклада в устойчивое развитие территории присутствия [18, с. 26]. Л. Шен, Л. Мадали и А. Браве выделили список из 63 практик, которые влияют на успех внедрения зелёных цепей поставок для добывающей промышленности, что свидетельствует о комплексности и иерархичности данного процесса [19].

Достаточно большой блок отечественных исследований направлен на описательную составляющую практик КСО без какой-либо систематизации проведённых компаниями мероприятий [20, Потравный И.М., Гассий В.В., Черноградский В.Н., Постников А.В.; 21, Нефедьева Е.И., Гаврисенко Д.М.]. Среди работ отечественных исследователей в отношении механизмов взаимодействия и направлений КСО следует выделить труды Б.С. Батаевой. В качестве моделей взаимодействия автор выделяет следующие: «город-комбинат», характерную для моногородов, «торг» и «добровольно-принудительную» корпоративную социальную активность, а также обозначает шаги для создания региональной концепции в области КСО [21, с. 27]. Главным бенефициаром КСО в России является сотрудник компании. Для российских компаний характерна ориентация на быстрый эффект, что отражается на внутри-корпоративной направленности мероприятий КСО: стимулирование работников, поддержка их здоровья и социальная помощь семьям сотрудников. Наиболее ярко данный мотив обозначен в цитате одного из респондентов исследования О.В. Рогачевой: «Вот отработает человек, поедет отдохнуть, подлечится, потом и работать будет лучше, да и к самой организации будет относиться как к семье» [23, с. 355]. Именно ориентация на получение быстрых и видимых эффектов обуславливает низкую популярность экологических программ, особенно среди среднего и малого бизнеса. Более того, вопросы экологии не выступают первостепенными со стороны общественности и властей, поэтому не являются элементом институционального давления на компанию. В целом среди характерных черт практики КСО в России обозначены хаотичность, недоверие населения к бизнесу, неопределённость деловой среды, коллективизм при реализации социальных корпоративных активностей, преобладающая инициативность со стороны работников. Формирующим эти черты выступает не только действующее законодательство, но и культурно-когнитивная сила регулирования [24, Батаева Б.С., Чеглакова Л.М., Мелитонян О.А., с. 35–50].

В отношении рассмотрения практик КСО в АЗРФ достаточно детально раскрыт вопрос взаимодействия с коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации [25, Самсонова И.В., Неустроева А.Б., Павлова М.Б.], а также оценка затрат отдельно взятой компании на КСО без территориальной детализации среди регионов и муниципалитетов Арктики [26, Гаврильева Т.Н., Яковлева Н.П., Боякова С.И., Иванова М.А., с. 127–128]. При этом авторы отмечают, что деятельность компаний в отношении создания социальных эффектов имеет институциональный характер и основывается на заключённых соглашениях.

Таким образом, при рассмотрении социальной ответственности большая часть исследований сфокусирована либо на региональном срезе, либо на деятельности компании в не-

скольких регионах. При этом институт КСО на отдалённых от административного центра сельских территориях описан достаточно слабо, а для сельских муниципальных образований АЗРФ практически упущен из внимания.

Методологические рамки исследования

Исследование ставит перед собой задачу описания формирования и реализации политики корпоративной социальной ответственности компаний АО «Севералмаз» и ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» на сельских территориях АЗРФ (Приморском муниципальном округе и Усть-Цижемском муниципальном районе) и состоит из двух этапов:

- социально-экономическая характеристика муниципальных образований для выявления основных тенденций развития;
- составление профиля социальной деятельности АО «Севералмаз» и ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» посредством количественной оценки проводимых мероприятий КСО, определения механизмов участия в решении диспропорций развития.

Для социально-экономической характеристики использовались следующие показатели:

- демографическая характеристика: численность населения, естественный и миграционный прирост / убыль;
- уровень жизни: среднесписочная численность работников организаций, среднемесячная заработная плата работников организаций, число лечебно-профилактических организаций, число объектов бытового обслуживания населения, площадь жилых помещений на 1 человека;
- экономическая устойчивость: посевные площади сельскохозяйственных культур, индекс производства продукции сельского хозяйства, индекс производства продукции растениеводства, индекс производства продукции животноводства, число объектов розничной торговли и общественного питания. Показатели в отношении сельскохозяйственной деятельности характеризуют возможность обеспечивать жизнеспособность и устойчивость территории.

Выбор данного набора показателей позволяет наглядно представить основные диспропорции развития муниципального образования и ограничен публикуемыми данными. Период сбора данных с 2012 по 2023 гг. Источником данных послужила База данных показателей муниципальных образований РФ Росстата. Помимо этого, были рассмотрены отчёты и доклады глав районов, решения Совета депутатов за 2023 г. для идентификации проблем на основе качественных характеристик развития муниципального образования.

При составлении профиля социальной активности компаний была взята концепция «корпоративной социальной ответственности», позволяющая сфокусировать своё внимание на мероприятиях «выше законодательных требований» («beyond the law»). Под корпоративной социальной ответственностью понимается «деятельность законопослушной компании в

отношении граждан любой территориальной единицы, направленная на предоставление социальных выгод для граждан и ведущая к улучшению качества жизни, сохранению биоразнообразия, уменьшению негативного влияния и комплексному развитию данной территориальной единицы» [27, Yakusheva U., с. 64–65]. В качестве действий были отобраны только те мероприятия, которые компания проводит добровольно и которые не являются обязательными в рамках действующего законодательства. Данный подход позволит сфокусироваться на создаваемых синергетических эффектах как на дополнительном факторе развития сельских территорий. Собранные мероприятия были разделены по группам благополучателей, географии и направлению их реализации. В качестве направлений КСО использовались следующие: «Культура», «Спорт», «Образование и наука», «Массовые мероприятия», «Здравоохранение», «Экология», «Социальная сфера». Каждое из направлений включало в себя как инфраструктурные проекты, так и проведение публичных мероприятий. К направлению «Социальная сфера» были отнесены все активности, которые не могли стать составной частью иных событий: адресная поддержка уязвимых слоёв населения, ремонт детских садов, оплата летнего лагеря, создание парков и скверов и др. При количественном подсчёте мероприятия, которые длились несколько месяцев, учитывались в каждый месяц и соответственно суммировались при итоговом подсчёте. Данный факт, с одной стороны, увеличивает количество мероприятий по рассматриваемому направлению, но с другой стороны — позволяет учесть долгосрочный характер корпоративной социальной инициативы, что увеличивает эффект для стейкхолдеров. В качестве логического критерия подсчёта выступил принцип наличия эффекта и его объём у одного стейкхолдера. Период сбора данных — 2023 г. в разрезе месяцев. Источниками данных послужили корпоративные отчёты за 2023 г. (годовой, бухгалтерский и об устойчивом развитии), новостные заметки на официальных сайтах АО «Севералмаз» (350 единиц) и ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» (60 единиц); новостные заметки на официальных сайтах муниципалитетов (250 единиц). Часть данных верифицировалась на официальных сайтах сторонних организаций или мероприятий. Ограничением исследования является субъективная трактовка исследователем проводимых мероприятий и частичный доступ к данным о деятельности организации, в частности в отношении производимых финансовых затрат. Именно поэтому в качестве меры «измерения» КСО было взято количество проводимых мероприятий.

Результаты и дискуссия

Анализ социально-экономического положения рассматриваемых муниципальных образований позволил выявить ряд диспропорций и сопоставить их в дальнейшем с проводимыми мероприятиями КСО. Так, для Приморского муниципального округа (см. табл. 1) среди отрицательных тенденций развития следует выделить естественную убыль, но при этом в муниципальном образовании увеличивается численность населения. Данный факт объясняется близостью к административному центру области — Архангельску, когда часть жителей

приобрела дома в Приморском муниципальном округе в период пандемии COVID-19. Для Усть-Цилемского муниципального района характерно снижение численности населения вследствие естественной убыли и снижение числа работников. Помимо этого, для обоих муниципальных районов можно наблюдать сокращение посевных площадей и небольшое уменьшение индексов производства сельскохозяйственной продукции, что говорит о спаде экономической активности на территориях.

Таблица 1

Матрица социально-экономического развития Приморского муниципального округа и Усть-Цилемского муниципального района в период 2012–2023 гг.

Показатель	Приморский муниципальный округ				Усть-Цилемский муниципальный район			
	2023 г.	Абсолютное изменение	Темп прироста, %	Динамика изменений	2023 г.	Абсолютное изменение	Темп прироста, %	Динамика изменений
Численность населения, чел.	28 793	2 507	9,5	рост	10 478	-2 178	-14	снижение
Естественный прирост/убыль, чел.	-166	-174	-2 175	снижение	-64	-80	-500	снижение
Миграционный прирост/убыль, чел.	281	412	-307	синусоидально	-54	263	-64	синусоидально
Численность работников, чел.	7 198	280	4	синусоидально	2 146	-377	-16,5	снижение
Заработная плата, руб.	76 505,2	52 402,1	217	рост	60 296,9	36 162,5	150	рост
Посевные площади с/х культур, га	1 584,9	-88,8	-5	синусоидально	138,69	-503	-78	снижение
Индекс производства продукции сельского хозяйства, %	99	-6,6	-6,3	синусоидально	95,1	-8,8	-8	стабильно
Индекс производства продукции растениеводства, %	99,8	1,1	1,1	стабильно	73,1	-29,1	-28	синусоидально
Индекс производства продукции животноводства, %	95,6	-23,9	-20	снижение	110,3	5,3	5	синусоидально
Число объектов розничной торговли и общественного питания, ед.	265	-43	-14	снижение	324	-25	-7	стабильно
Число лечебно-профилактических организаций, ед.	29	-1 ¹⁰	-3,3	стабильно	26	-2 ⁹	-7	стабильно
Число объектов бытового обслуживания населения, ед.	35	22	169,2	рост	35	3	9	синусоидально
Площадь жилых помещений, м ² /1 чел.	44,2	9,2	26,1	рост	35,77	7,6	26,8	рост

Рассмотрение отчётов глав и заседаний депутатов муниципальных образований показало, что помимо вышеобозначенных диспропорций существуют проблемы транспортной доступности, недостаток площадей для институтов образования, здравоохранения и культуры, а также их слабая материально-техническая оснащённость^{11, 12}.

¹⁰ Данные рассчитаны с 2014 г. в связи с отсутствием показателей в Базе данных муниципальной статистики за 2012 г.

¹¹ Рудкина В.А. Доклад главы Приморского муниципального округа Архангельской области о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских

Дальнейшее рассмотрение института КСО в отношении направлений проводимых социальных мероприятий в регионе (см. табл. 2 и 3) позволяет констатировать, что основной фокус сосредоточен на поддержке различных слоёв населения и общественных объединений (направление «социальная сфера»), развитии науки и образования. Суммарный вес трёх лидирующих направлений (у АО «Североалмаз» третьим выступает «спорт», у ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» — «культура») достигает 67% и говорит о целенаправленном выборе компаниями направлений вклада в развитие территории присутствия. При этом у АО «Североалмаз» большая часть активностей сфокусирована на внутренней среде: работниках и членах их семей. Например, компания осуществляет дополнительные выплаты находящимся в отпуске по уходу за ребёнком сотрудникам, оплачивает стоимость билета уровня «Купе» или «СВ» к месту отдыха и обратно¹³ и обеспечивает дополнительное медицинское страхование. Анализ показал, что суммарный вклад АО «Севералмаз» в развитие Архангельской области превышал 50 млн руб. в 2023 г. и 150 млн рублей с 2020 по 2023 гг.¹⁴ Согласно пояснительной части бухгалтерского баланса, за 2023 г. расходы на благотворительную помощь достигли 53,241 млн руб., а расходы социального характера составили 6,9 млн руб. В АО «Североалмаз» работает около 1 300 чел., 90% которых являются жителями Архангельской области, а суммарные налоговые отчисления компании в бюджет области превысили 3 млрд руб. Другая компания, ООО «ЛУКОЙЛ-Коми», активно реализует инфраструктурные проекты в отношении строительства больниц, ремонта помещений для образовательных организаций и сохранения культурных объектов. Например, компания была финансовым партнёром при ремонте крыши в детском саду в дер. Денисовка, замене 240 окон в СОШ № 1 Нижнего Одеса, строительстве спортивного комплекса с бассейном в посёлке Ярега, ремонте аудиторий и закупке оборудования для Ухтинского государственного технического университета стоимостью более 45 млн руб., строительстве детской и игровой площадок в деревне Новикбож стоимостью 20 млн рублей и др.¹⁵ Если суммировать полученные данные, в региональном контексте у АО «Североалмаз» складывается «управленческий» стиль работы с социальными проблемами в соответствии с классификацией С. Задека или «стратегический» по В. Визеру, а ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» тяготеет к «стратегическому» типу по С. Задеку и к «благотво-

округов и муниципальных районов Архангельской области за 2023 г. и их планируемых значениях на трехлетний период от 26 апреля 2024 г. URL: https://www.primadm.ru/mcy/the_head/doclad_glavi.php (дата обращения: 08.11.2024).

¹² Канев Н.М. Доклад главы муниципального района «Усть-Цилемский» — руководителя администрации района о достигнутых значениях показателей для оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов за 2023 г. и их планируемых значениях на 3-летний период от 24 апреля 2024 г. URL: http://mrust-cilma.ru/doc/doklady/doklad_2023.pdf (дата обращения: 08.11.2024).

¹³ Согласно статье 325 Трудового кодекса Российской Федерации, работники организаций, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, имеют право 1 раз в 2 года запросить от работодателя компенсацию оплаты проезда к месту отдыха и обратно, рассчитанную по наименьшей стоимости и кратчайшим путём.

¹⁴ Сумма взята из Соглашений о сотрудничестве между АО «Севералмаз» и Правительством Архангельской области.

¹⁵ Официальный сайт ПАО «ЛУКОЙЛ». URL: <https://lukoil.ru> (дата обращения: 15.09.2024).

рительному» по В. Визеру [11; 12]. В итоге компании ещё не являются «ответственными гражданами», т. е. не пытаются вернуть в общество больше, чем взяли, но и институт КСО не используется как мера защиты от нападков со стороны общественности. Для обеих компаний упущен аспект участия в развитии и поддержке местной экономики, что не позволяет обозначить их стиль поведения как «гражданский» или «преобразующий» в региональном контексте.

Таблица 2

*Направления социальных активностей АО «Севералмаз» на территории
Архангельской области в 2023 г. (ед.)*

Направление	Период, месяцы 2023 г.											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Культура	-	1	-	2	4	2	4	-	-	1	1	-
Спорт	5	4	5	2	5	4	2	3	3	8	3	7
Образование и наука	1	2	2	2	3	4	4	6	4	8	6	4
Массовые мероприятия	-	-	-	-	-	2	3	3	1	1	1	1
Здравоохранение	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Социальная сфера	3	1	2	4	6	3	2	6	5	8	7	9
Экология	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Таблица 3

*Направления социальных активностей ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» на территории
Республики Коми в 2023 г. (ед.)*

Направление	Период, месяцы 2023 г.											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Культура	-	2	-	1	1	1	1	4	4	5	3	5
Спорт	-	1	2	-	-	-	1	3	4	-	3	3
Образование и наука	-	-	1	3	1	3	3	4	3	4	2	-
Массовые мероприятия	-	-	-	1	-	1	4	1	1	1	2	1
Здравоохранение	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	18
Социальная сфера	2	-	-	-	-	-	2	4	3	4	2	-
Экология	1	1	1	1	1	2	4	1	1	2	1	1

Рассмотрение профиля социальной активности в разрезе муниципальных образований показало, что компании ориентированы не только на создание социальных ценностей на территориях разработки месторождений (на которые приходится около 50% всех реализованных социальных мероприятий), но и на территориях других муниципальных образований, в том числе административных центров принятия решений: города Архангельск, Ухта, Усинск, Печора. Данный факт объясняется спецификой организации вахтового метода: часть сотрудников проживает в городах, что в итоге служит драйвером для компаний участвовать

в формировании качества жизни на территориях проживания своих сотрудников. С другой стороны, широкий географический охват института КСО для создания эффектов в рамках всего субъекта потенциально уменьшает роль компании на территории разработки в силу ограниченности бюджета.

Выполненный автором анализ в отношении доминирующих направлений проводимых добывающими компаниями социальных мероприятий в сельских поселениях Арктической зоны позволил сформировать профиль института КСО, который для каждого муниципального образования имеет отличительные характеристики (см. рис. 2).

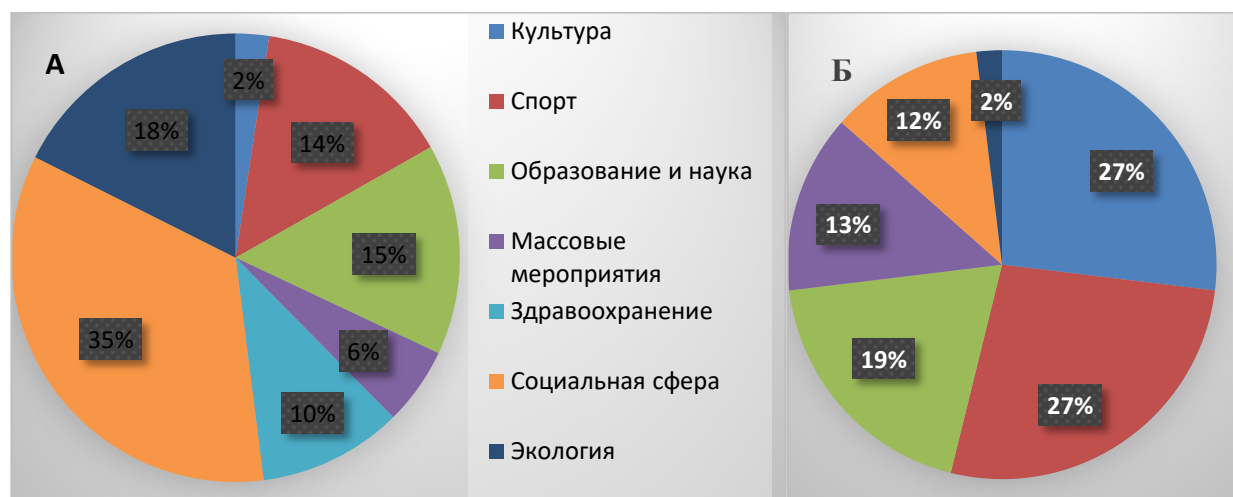


Рис. 2. Структура проводимых социальных мероприятий в 2023 г. а) АО «Севералмаз» в Приморском муниципальном округе, б) ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» в Усть-Цилемском муниципальном районе, % ¹⁶.

Около 100 социальных инициатив было реализовано в Приморском муниципальном округе, среди них лидируют направления «социальная сфера», «экология», «образование и наука». В рамках обозначенных направлений реализуются преимущественно программы долгосрочного характера: исследования растительности, песка и других горных пород, зарыбление рек, поддержка местных сообществ. В качестве примера из категории «социальная сфера» можно привести мероприятие по финансированию школьного питания на отдалённых и труднодоступных территориях Приморского муниципального округа, когда с 2018 г. около 58 учащихся ежегодно бесплатно получали еду. В 2023 г. стоимость поддержки составила около 1 млн руб. ¹⁷ Более 50 социальных мероприятий были реализованы ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» на территории Усть-Цилемского муниципального района, где основную долю составляли направления «культура», «образование и наука» и «спорт». Стоит отметить, что большая часть активностей осуществлялась через грантовый конкурс Благотворительного фонда «ЛУКОЙЛ» и поддержку местных инициативных некоммерческих организаций. Например, в конкурсе проектов 2023 г. общая сумма финансирования составила 5 млн руб., которые распределились среди 19 победителей из Усть-Цилемского муниципального райо-

¹⁶ Источник: составлено автором.

¹⁷ Организация подвоза обучающихся в муниципальные бюджетные общеобразовательные организации Приморского муниципального округа Архангельской области в 2023–2024 учебном году. Официальный сайт Приморского муниципального района. URL: <https://www.primadm.ru/social/roo/so/food.php> (дата обращения: 15.08.2024).

на. Участники смогли закупить материалы и оборудование для детских садов, музыкальных школ, а также начать ремонт бывшей типографии площадью 100 м² с целью создания в ней театра на 50 мест¹⁸. Имеется практика финансирования отправленных на грант заявок вне конкурса, что также увеличивает объём поддержки сельского поселения. Наиболее активно компании проводят социальные мероприятия во втором полугодии (70% социальных активностей), что объясняется большим количеством праздничных событий, к которым приурочены мероприятия, и политикой экономии бюджета в первом полугодии. Иные примеры социальных инициатив, формирующих институт КСО на территориях сельских поселений, представлены в табл. 4 и 5.

Таблица 4

Примеры реализованных АО «Севералмаз» в 2023 г. мероприятий в рамках социальной ответственности на территории Приморского муниципального округа (Архангельская область)

Название и краткое содержание	Создаваемые эффекты	Группа благополучателей	Направление
Организация в январе рождественского лыжного пробега среди сотрудников в разрезе 9 половозрастных групп, победители получили памятные призы.	33 сотрудника приняли участие; снижение уровня заболеваемости	сотрудники	спорт
Торжественное открытие дома культуры в посёлке Лайский Док, где компания участвовала в софинансировании ремонта через государственную программу «Комплексное развитие сельских территорий». Был построен зал на 75 мест, закуплена светомузыкальная и компьютерная техника, светодиодный экран и другое оборудование.	общий объём финансирования проекта — 69,2 млн руб.; сохранение и развитие культурных традиций	местное сообщество	культура
Финансовая помощь двум творческим группам Лявленского сельского Дома культуры для участия в фестивале-конкурсе «Во Славу Отечества!», который проходил на территории Устьянского муниципального образования.	сохранение и распространение культурного капитала	местное сообщество	культура
Компания выкупила и подарила Музею народных промыслов и ремёсел Приморья картины с изображением фронтовиков, а Центральной библиотеке Приморского района была презентована книга «Опалённые войной».	сохранение культурного наследия, формирование патриотизма	местное сообщество	культура
Подарки детскому саду за участие в выставке иллюстраций, проходившей в Уемской школе.	около 10 человек получили памятные призы; формирование человеческого капитала	дети	социальная сфера
Мужская команда компании приняла участие в Чемпионате Приморского района по волейболу среди мужчин, который проходил в спорт. комплексе посёлка Васьково.	снижение уровня заболеваемости, повышение работоспособности	сотрудники	спорт
Организация на предприятии турнира по дартсу, приуроченного к Дню физкультурника. Победители получили памятные призы.	в мероприятии приняло участие порядка 78 человек; снижение уровня стресса и заболеваемости	сотрудники	спорт
Компания произвела ремонт балка и передала его МБУ ДО «Приморская	снижение уровня заболеваемости и травма-	школьники	спорт

¹⁸ Официальный сайт Усть-Цилемского муниципального района. URL: <http://mrust-cilma.ru/> (дата обращения: 15.08.2024).

спортивная школа», где участники школы могут переодеваться перед занятием физической активностью.	тизма		
Компания по запросу сотрудников провела ремонт и замену душевых кабинок в общежитиях для вахтовиков.	снижение уровня заболеваемости и травматизма	сотрудники	социальная сфера

Таблица 5

Примеры реализованных ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» в 2023 году мероприятий в рамках социальной ответственности на территории Усть-Цилемского муниципального района (Республика Коми)

Название и краткое содержание	Создаваемые эффекты	Группа благополучателей	Направление
Предоставление подарков ветеранам культуры в рамках их чествования в зале Усть-Цилемского культурного центра им. Т.Г. Шишеловой.	около 15 человек получили памятные подарки; сохранение преемственности поколений	местное общество	культура
Участие в организации военно-полевых сборов «Северная Крепость-2023» на базе МБОУ «Кадетская СОШ им. Героя России В.Н. Носова».	снижение социальной напряжённости	местное общество	массовое мероприятие
Софинансирование поездки ВИА «Оригинальная копия» для участия в творческом мероприятии.	около 4 участников получили поддержку; развитие местных талантов	местное общество	культура
Спонсорская и организационная помощь в проведении концерта «Эх, путь-дорожка фронтовая!» для ветеранов ВОВ в Усть-Цилемском культурном центре им. Т.Г. Шишеловой.	сохранение преемственности поколений, сохранение традиций	местное общество	культура
Участие в проведении соревнования по рыбной ловле в рамках «Праздника охотника».	около 74 человек приняло участие; снижение социальной напряжённости	местное общество	массовое мероприятие
Был утеплён и обшит сайдингом храм Святителя Николая Чудотворца.	сохранение объектов культуры	местное общество	культура
Благодаря финансовой поддержке в 5 км от села Усть-Цильма был установлен памятный знак участникам ВОВ, на котором представлены 13 имен уроженцев села.	сохранение преемственности поколений, формирование патриотизма	местное общество	культура
Компания предоставила подарки победителям и призёрам лыжной гонки классическим стилем, где 43 участника из сельских поселений Усть-Цильма и Коровий Ручей соревновались на дистанции от 0,5 до 10 км	около 26 участников получили памятные призы; снижение уровня заболеваемости и травматизма	школьники	спорт
Предоставила помощь в покупке продуктов питания для родителей 20-ти ушедших участников СВО	снижение социальной напряжённости	местное общество	социальная сфера
Компания подарила новогодние подарки детям детских садов деревень Чукчино и Степановской, сёл Заможная, Усть-Цильма и Коровий Ручей.	около 45 детей получили подарки; снижение социальной напряженности	дети	социальная сфера

Различие в поддерживаемых направлениях социальных мероприятий на территориях сельских муниципальных образований обуславливает специфику института КСО: ориентация на формирование «ощутимых» для АО «Севералмаз» эффектов против создания ценностей

ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» по запросам стейкхолдеров. Наиболее наглядно данный вывод подтверждается анализом благополучателей КСО (см. рис. 3).

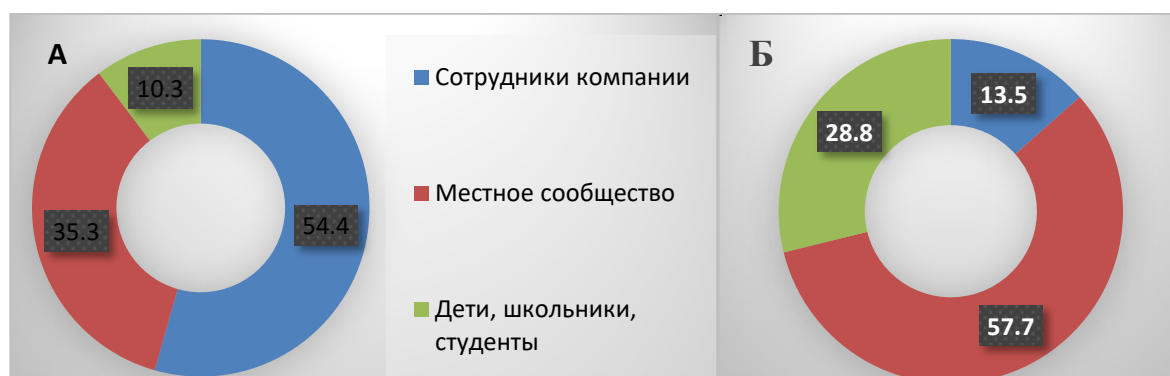


Рис. 3. Социальная активность компаний в 2023 г. в разрезе благополучателей эффектов а) АО «Севералмаз» в Приморском муниципальном округе, б) ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» в Усть-Цилемском муниципальном районе ¹⁹.

У АО «Севералмаз» выявлена направленность на «внутрикорпоративные» активности, создание ценностей во внутренней среде компании, поэтому около 54% благополучателей — сотрудники компании. Данная политика объясняется потребностью компании получать «быстрый» эффект и ощущать результаты в краткосрочном периоде. Более того, фокус КСО на внутреннюю среду позволяет компании минимизировать риски от проводимых активностей, которые в разы возрастают при взаимодействии с местным сообществом. В целом компания сохраняет баланс между внутренними и внешними благополучателями. Значительную долю в качестве благополучателей эффектов КСО у ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» занимает местное сообщество, представленное локальными творческими группами, ветеранами и жителями округа. Мероприятия в отношении данной группы в большей степени представлены культурными активностями и проведением массовых праздников, что в итоге создает эффект снятия социальной напряжённости и сохранения культурных традиций. Стоит отметить, что компания также активно участвует в поддержке детей, около 28% благополучателей, что подразумевает участие в формировании трудовых ресурсов и сохранении трудового потенциала. Социальные инициативы, направленные на создание ценностей для внешней среды, суммарно составляют 86,5%, что характеризует ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» как активно участвующую в развитии сельского муниципального образования. Различия между преобладающими направлениями мероприятий института КСО на региональном и муниципальном уровне объясняются адаптивной политикой компаний в отношении территориальных проблем.

Представленный выше анализ института КСО в разрезе направлений и благополучателей в сопоставлении с обозначенными диспропорциями развития муниципальных образований свидетельствует, что компании активно участвуют в вопросах поддержки местной культуры, строительства социальной инфраструктуры (преимущественно ЛУКОЙЛ) и образовательных программах. Мероприятий, направленных именно на повышение уровня рождаемости, со стороны компаний не выявлено, что может служить рекомендацией для расши-

¹⁹ Источник: составлено автором.

рения спектра социальных активностей. Актуальность данного направления также подтверждается действующим национальным проектом «Демография» и планируемым Национальным проектом «Семья»²⁰. Но компании активно участвуют в вопросах поддержки здоровья и медицины как сотрудников, так и населения за счёт создания инфраструктуры в сфере здравоохранения и пропаганды спортивного образа жизни, что также косвенно влияет на естественный прирост. Также среди мероприятий КСО упущен аспект поддержки сельского хозяйства как альтернативного вида экономики для формирования жизнестойкости и устойчивости территории в долгосрочной перспективе.

Формирование института КСО добывающих компаний на сельских территориях АЗРФ представлено на рис. 4 и складывается из применяемых компаниями для анализа происходящих процессов инструментов, используемых механизмов участия в решении региональных проблем и превалирующих направлений социальной активности.



Рис. 4. Реализация института социально ответственной компании на сельских территориях АЗРФ²¹.

Следует отметить, что именно для сельских территорий чаще всего институт КСО реализовывался в рамках соглашений о сотрудничестве, что подразумевает более формальный подход, и чем ближе к административному центру принятия решений регионального уровня располагается муниципальное образование, тем более разнообразны механизмы участия компании в нивелировании диспропорций. Соглашения носят региональный характер, а практика их использования институционализировала. Так, в 2016 г. было подписано Соглашение о сотрудничестве между правительством Архангельской области и ПАО «Севералмаз», а в 2022 и 2023 гг. — дополнительные соглашения²². Примечательно, что в 2017 г. компания также подписала рамочное соглашение с Администрацией города Архангельска²³, а с Приморским муниципальным образованием заключался «Договор участия в комплекс-

²⁰ Татьяна Голикова представила нацпроект «Семья» на международной выставке-форуме «Россия». 4.07.2024 / Официальный сайт Правительства Российской Федерации. URL: <http://government.ru/news/52022/> (дата обращения: 14.09.2024).

²¹ Источник: составлено автором.

²² Официальный сайт АО «Севералмаз». URL: <https://www.severalmaz.ru> (дата обращения: 16.08.2024).

²³ Администрация Архангельска и компания «Севералмаз» подписали соглашение о взаимодействии. 8.06.2017 / Официальный сайт Администрации города Архангельска. URL: <https://www.arhcity.ru/?page=0/42482> (дата обращения: 16.08.2024).

ном социально-экономическом развитии муниципального образования»²⁴. Помимо этого, ПАО «Севералмаз» с 2014 г. имеет соглашение о сотрудничестве с Северным (Арктическим) федеральным университетом. У Республики Коми с 2006 г. имеется соглашение с ПАО «ЛУКОЙЛ» и ежегодные дополнительные соглашения — с 2011 г. При этом с Усть-Цилемским муниципальным районом соглашение подписывалось уже с дочерней компанией ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» с 2003 г.²⁵ Также ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» заключило соглашения с общественными организациями Усть-Цилемского муниципального района «Коми войтыр», «Русь Печорская», а ПАО «ЛУКОЙЛ» — с Ухтинским государственным техническим университетом в 2002 г.²⁶ В итоге вопрос об использовании финансовых средств в рамках соглашений ложится на плечи некоммерческих организаций или органов власти и зависит от тех проблем, которые носят институциональный характер, т. е. закреплены в отчётах или докладах, являются показателями деятельности органов местного самоуправления. Помимо институционализированных механизмов участия компаний в развитии сельских территорий (соглашения о сотрудничестве и привлечение НКО), активно используются такие практики, как организация точечной помощи по запросу жителей или личное участие активистов компаний в благотворительных акциях. В связи с этим у компаний в разной степени развит такой инструмент коммуникации, как встреча с жителями и участие в публичных обсуждениях вопросов развития муниципального образования. Так, в ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» представители компании активно посещают публичные мероприятия, организуют встречи с жителями сельских поселений, где в рамках одной из встреч по запросу жителей был передан автобус для транспортировки жителей из села в город²⁷.

Суммируя представленные выше данные, следует констатировать, что компании адаптируются, комбинируя правила институциональной среды и собственные интересы, что отражено в анализе благополучателей и выражается в формировании у компаний стратегического стиля корпоративного поведения на территории присутствия как по классификации С. Задека, так и по классификации В. Визера [11; 12]. В итоге происходит ситуация «win-win», когда достигаются не только внутренние корпоративные цели, но и улучшается качество жизни населения муниципального образования, а также достигаются социальные показатели деятельности органов власти. Отличительной особенностью оперирования компаний на сельских территориях АЗРФ является ориентация на создание ценности на территории при-

²⁴ Постановление Главы муниципального образования «Приморский муниципальный район» «Об утверждении Порядка расходования денежных средств, предоставленных бюджету муниципального образования по договору участия в комплексном социально-экономическом развитии муниципального образования «Приморский муниципальный район» в целях социальной поддержки и защиты граждан» от 8 апреля 2022 г. № 699. URL: https://www.primadm.ru/acts/resolution2.php?ELEMENT_ID=30124 (дата обращения: 16.08.2024).

²⁵ ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» подписало новое соглашение о сотрудничестве. 17.03.2012 г. // Северные ведомости. URL: <https://gazetasv.ru/q-q-2/> (дата обращения: 20.09.2024).

²⁶ Договоры, соглашения с предприятиями / Официальный сайт Ухтинского государственного технического университета. URL: <https://www.ugtu.net/cooperation/dogovory/predpriyatiya> (дата обращения: 20.09.2024).

²⁷ Приобретён автобус для сельского маршрута в Республике Коми. 18.01.2023 г. / Официальный сайт ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь». URL: <https://perm.lukoil.ru/ru/News/News/priobreten-avtobus-dlia-selskogo-marshruta-v> (дата обращения: 20.09.2024).

сутствия, где мероприятия направлены на «больные» и важные именно для муниципального образования аспекты: формирование комфортной окружающей среды, оснащение культурных центров, сохранение культуры и поддержка детей и школьников. При этом институт КСО направлен на формирование эффектов для внешней среды долгосрочного характера и является практически единственным драйвером развития сельского поселения Арктики. Следует отметить, что в данном контексте действует обозначенная В. Скоттом «узаконенная власть норм» [28], когда «организация осуществляет мероприятия социально ответственного характера, несмотря на их финансовое влияние, потому что они (мероприятия) возникли в качестве общих социальных ценностей, которые организации должны вести законно» [29, Laine M., Tregidga H., Unerman J. et al., с. 157]. С. Задек называл этот процесс «обучением организации», где компания адаптируется в соответствии с нормами и запросами общества [11, с. 127–130]. То есть институт КСО ориентирован на ожидания местного сообщества и используется для нивелирования диспропорций развития территории. Среди рисков для сельской территории в данном случае следует выделить уязвимость и формирующуюся зависимость от присутствия компании.

Таким образом, в ходе анализа было выявлено, что добывающие компании на территории сельских поселений Арктики активно комбинируют точечную поддержку местного сообщества и участие в решении ряда проблем регионального уровня, фокусируясь на мероприятиях долгосрочного характера. Проводимая социальная политика, заключающаяся в организации пространства не только для работы и жизни сотрудников компаний, позволяет сельскому поселению решить вопросы социального характера, перенаправляя ограниченные бюджетные средства на иные проблемы, что в итоге приводит к формированию института КСО, значимого для сельских территорий АЗРФ.

Заключение

На основе количественных и качественных методов исследования было установлено, что компании играют важную роль в развитии сельских территорий АЗРФ через реализацию социальных инициатив в рамках корпоративной социальной ответственности. В результате анализа социальных мероприятий за 2023 г. АО «Севералмаз» на территории Приморского муниципального округа Архангельской области и ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» на территории Усть-Цилемского муниципального округа Республики Коми были сформулированы следующие выводы в отношении формирования и реализации института КСО:

- фокус направленности КСО на территории присутствия представляет собой комбинацию поставленных перед региональными и муниципальными органами власти административных задач, ожиданий местных жителей и целей компании;
- среди механизмов участия компании в решении местных проблем используются как формальные механизмы (соглашения и заявки на грантовый конкурс), представляю-

щие собой попытку легитимизировать институт КСО, так и неформальные (инициативы активистов компании, точечная помощь по запросу граждан);

- лидирующим общим направлением эффектов для муниципального уровня является «спорт», что объясняется всеобщей вовлечённостью как со стороны сотрудников компаний, так и местных жителей, при этом в работе компаний упущен аспект поддержки местной экономики, что потенциально снизит её устойчивость в случае ухода компании из региона, а также отсутствует прямое участие в программах повышения уровня рождаемости;
- социальные инициативы проводятся преимущественно во второй половине года ввиду специфики расходования средств;
- компании тяготеют не только к формированию эффектов в месте разработки полезных ископаемых, но и проводят социальные инициативы на территории расположения головного офиса и / или административного центра субъекта присутствия;
- используемый стиль проводимой социальной политики компаниями является стратегическим и комбинирует в себе создание как краткосрочных, так и долгосрочных эффектов.

В итоге добывающие компании по своей сути лавируют между существующими представлениями различных акторов, где на стыке рождается специфика института КСО на территории сельских образований АЗРФ как продукт соглашения интересов трёх сторон: муниципальных органов власти, населения и самой компании. Этот факт обуславливает выбранные инструменты коммуникаций, механизмы принятия решений и направления деятельности. В силу достижения легитимности со стороны трёх локальных акторов добровольная социальная активность добывающих компаний становится значимым институтом развития сельских поселений в Арктике, что должно быть учтено в стратегиях развития муниципальных образований как один из основных компонентов развития этих территорий.

Список источников

1. Шеломенцев А.Г., Дорошенко С.В., Джабиев В.В., Гончарова К.С. Эндогенные факторы социально-экономического развития Республики Южная Осетия (непризнанного государства) в условиях ее экономической изоляции // Human Progress. 2021. № 7 (1). С. 1–32. DOI: <https://doi.org/10.34709/IM.171.16>
2. Минаев Ю.Н. Анализ факторов, влияющих на уровень социально-экономического развития региона // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2009. № 1 (69). С. 333–338.
3. Агарков С.А., Иванова М.В. Пространственные аспекты устойчивого освоения арктических топливно-энергетических ресурсов в условиях нового мирового порядка: глобальные вызовы и решения // Арктика и Север. 2024. № 56. С. 5–30. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.56.5>
4. Корчак Е.А. Долгосрочная динамика социального пространства арктических территорий России // Арктика и Север. 2020. № 38. С. 121–139. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2020.38.121>

5. Самарина В.П., Скуфьина Т.П. Новые возможности и новые риски устойчивого развития российской Арктики в условиях климатических изменений // *Арктика и Север*. 2024. № 55. С. 72–96. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.55.72>
6. Якушева У.Е., Максимов А.М., Малыгина М.В. Факторы миграции населения в сельских районах европейской части Российской Арктики // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2023. № 16 (5). С. 188–209. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2023.5.89.11>
7. Лыткина Т.С., Ярошенко С.С. Вытеснение Российского Севера: исключение без права на ресурсы // *Экономическая социология*. 2023. № 24 (5). С. 93–127. DOI: <https://doi.org/10.17323/1726-3247-2023-5-93-127>
8. Frederick W.C. From CSR1 to CSR2: The maturing of business and society thought // *Business and Society*. 1994. No. 33 (2). Pp. 150–164. DOI: <https://doi.org/10.1177/000765039403300202>
9. Greening D.W., Turban D.B. Corporate social performance as a competitive advantage in attracting a quality workforce // *Business and Society*. 2000. No. 39 (3). Pp. 254–280. DOI: <https://doi.org/10.1177/000765030003900302>
10. Sarbutts N. Can SMEs “do” CSR? A practitioner’s view of the ways small- and medium-sized enterprises are able to manage reputation through corporate social responsibility // *Journal of Communication Management*. 2003. № 7 (4). Pp. 340–347. DOI: <https://doi.org/10.1108/13632540310807476>
11. Zadek S. Paths to corporate responsibility // *Harvard Business Review*. 2004. No. 82 (12). Pp. 125–132. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-70818-6_13
12. Visser W. CSR 2.0: Transforming Corporate Sustainability and Responsibility. London: Kaleidoscope Futures Lab. Ltd., 2014. 89 p.
13. Carroll A.B. A three-dimensional conceptual model of corporate performance // *Academy of Management Review*. 1979. No. 4 (4). Pp. 497–505.
14. Porter M.E., Kramer R. Strategy and Society: The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility // *Harvard Business Review*. 2006. No. 84 (12). Pp. 78–92. DOI: <https://doi.org/10.1108/sd.2007.05623ead.006>
15. Piedade L., Thomas A. The case for Corporate Responsibility: an exploratory study // *SA Journal of Human Resource Management*. 2006. No. 4 (2). Pp. 65–74. DOI: <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v4i2.89>
16. Moir L. What do we mean by corporate social responsibility? // *Corporate Governance*. 2001. Vol. 1 (2). Pp. 16–22. DOI: <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005486>
17. Rani G., Hooda K. Corporate Social Responsibility: Review of literature // *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*. 2013. No. 2 (6). Pp. 38–44.
18. Jenkins H. Corporate Social Responsibility and the Mining Industry: Conflicts and Constructs // *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. 2004. Vol. 11 (1). Pp. 23–34. DOI: <https://doi.org/10.1002/csr.50>
19. Shen L., Muduli K., Barve A. Developing a Sustainable Development Framework in the Context of Indian Mining Industries: AHP approach // *Resource Policy*. 2015. No. 46 (1). Pp. 15–26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2013.10.006>
20. Потравный И.М., Гассий В.В., Черноградский В.Н., Постников А.В. Социальная ответственность компаний-недропользователей на территории традиционного природопользования как основа партнерства власти, бизнеса и коренных малочисленных народов Севера // *Арктика: экология и экономика*. 2016. № 2 (22). С. 56–63.
21. Нефедьева Е.И., Гаврисенко Д.М. Внутренняя социальная политика организации как элемент корпоративной социальной ответственности (на примере ООО «Иркутская нефтяная компания») // *Социальное предпринимательство и корпоративная социальная ответственность*. 2021. № 2 (1). С. 51–70. DOI: <https://doi.org/10.18334/social.2.1.111725>
22. Батаева Б.С. Политика российских компаний в отношении местных сообществ в решении социальных проблем регионов // *Экономика и управление*. 2010. № 9 (59). С. 26–31.
23. Рогачева О.В. Корпоративная культура и внутрифирменная социальная политика // *Журнал исследований социальной политики*. 2005. № 3 (3). С. 347–366.

24. Батаева Б.С., Чеглакова Л.М., Мелитонян О.А. Специфические особенности мотивации экологически ответственного поведения малого и среднего бизнеса в России // Общество и экономика. 2024. № 3. С. 34–55.
25. Самсонова И.В., Неустроева А.Б., Павлова М.Б. Взаимоотношения коренных малочисленных народов Севера и добывающих компаний (на материалах Мирнинского района Республики Саха (Якутия)) // Арктика XXI век. Гуманитарные науки. 2017. № 3 (13). С. 21–33.
26. Гаврильева Т.Н., Яковлева Н.П., Боякова С.И., Иванова М.А. Корпоративная социальная ответственность в ходе промышленного освоения Якутии: опыт последнего десятилетия // Арктика: экология и экономика. 2021. № 11 (1). С. 122–134. DOI: <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2021-1-122-134>
27. Yakusheva U. The development of corporate social responsibility // Management in the High North: young researchers' contribution. 2015. No. 1. Pp. 52–74.
28. Scott W.R. The adolescence of institutional theory // Administrative Science Quarterly. 1987. No. 32 (4). Pp. 493–511. DOI: <https://doi.org/10.2307/2392880>
29. Laine M., Tregidga H., Unerman J., Bebbington J., O'Dwyer B. Sustainability Accounting and Accountability. London: Routledge. 2007. 384 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203815281>

References

1. Shelomentsev A.G., Doroshenko S.V., Dzhabiev V.V., Goncharova K.S. Endogenous Factors of Socio-Economic Development of the Republic of South Ossetia (Unrecognized State) under Its Economic Isolation. *Human Progress*, 2021, no. 7 (1), pp. 1–32. DOI: <https://doi.org/10.34709/IM.171.16>
2. Minaev Y.N. Analysis of Factors Influencing the Level of Regional Social and Economic Development. *Tambov University Review: Series Humanities*, 2009, no. 1 (69), pp. 333–338.
3. Agarkov S.A., Ivanova M.V. Spatial Aspects of Sustainable Development of Arctic Fuel-Energy Resources in the New World Order: Global Challenges and Solutions. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2024, no. 56, pp. 5–30. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.56.5>
4. Korchak E.A. The Arctic Territories of Russia: Long-Term Dynamics of the Social Space. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 38, pp. 123–142. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2020.38.121>
5. Samarina V.P., Skufina T.P. New Opportunities and New Risks for Sustainable Development of the Russian Arctic in the Context of Climate Change. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2024, no. 55, pp. 72–96. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.55.72>
6. Yakusheva U.E., Maksimov A.M., Malygina M.V. Rural Areas Population' Migration Factors in the European Part of the Russian Arctic. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2023, no. 16 (5), pp. 188–209. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2023.5.89.11>
7. Lytkina T.S., Yaroshenko S.S. Expulsions of the Russian North: Exclusion without Rights to Resources. *Journal of Economic Sociology*, 2023, no. 24 (5), pp. 93–127. DOI: <https://doi.org/10.17323/1726-3247-2023-5-93-127>
8. Frederick W.C. From CSR1 to CSR2: The Maturing of Business and Society Thought. *Business and Society*, 1994, no. 33 (2), pp. 150–164. DOI: <https://doi.org/10.1177/000765039403300202>
9. Greening D.W., Turban D.B. Corporate Social Performance as a Competitive Advantage in Attracting a Quality Workforce. *Business and Society*, 2000, no. 39 (3), pp. 254–280. DOI: <https://doi.org/10.1177/000765030003900302>
10. Sarbutts N. Can SMEs “Do” CSR? A Practitioner's View of the Ways Small- and Medium-Sized Enterprises Are Able to Manage Reputation through Corporate Social Responsibility. *Journal of Communication Management*, 2003, no. 7 (4), pp. 340–347. DOI: <https://doi.org/10.1108/13632540310807476>
11. Zadek S. Paths to Corporate Responsibility. *Harvard Business Review*, 2004, no. 82 (12), pp. 125–132. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-70818-6_13
12. Visser W. *CSR 2.0: Transforming Corporate Sustainability and Responsibility*. London, Kaleidoscope Futures Lab. Ltd., 2014, 89 p.
13. Carroll A.B. A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *Academy of Management Review*, 1979, no. 4 (4), pp. 497–505.

14. Porter M.E., Kramer R. Strategy and Society: The Link between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*, 2006, no. 84 (12), pp. 78–92. DOI: <https://doi.org/10.1108/sd.2007.05623ead.006>
15. Piedade L., Thomas A. The Case for Corporate Responsibility: An Exploratory Study. *SA Journal of Human Resource Management*, 2006, no. 4 (2), pp. 65–74. DOI: <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v4i2.89>
16. Moir L. What Do We Mean by Corporate Social Responsibility? *Corporate Governance*, 2001, vol. 1 (2), pp. 16–22. DOI: <https://doi.org/10.1108/EUM0000000005486>
17. Rani G., Hooda K. Corporate Social Responsibility: Review of Literature. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*, 2013, no. 2 (6), pp. 38–44.
18. Jenkins H. Corporate Social Responsibility and the Mining Industry: Conflicts and Constructs. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2004, vol. 11 (1), pp. 23–34. DOI: <https://doi.org/10.1002/csr.50>
19. Shen L., Muduli K., Barve A. Developing a Sustainable Development Framework in the Context of Indian Mining Industries: AHP Approach. *Resource Policy*, 2015, no. 46 (1), pp. 15–26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2013.10.006>
20. Potravnyy I.M., Gassiy V.V., Chernogradskiy V.N., Postnikov A.V. Social Responsibility of Mining Companies in the Territory of Traditional Nature Management as a Basis for Partnership between the Government, Business and Indigenous Peoples of the North. *Arctic: Ecology and Economy*, 2016, no. 2 (22), pp. 56–63.
21. Nefedeva E.I., Gavrisenko D.M. Internal Social Policy of the Organization as an Element of Corporate Social Responsibility (On the Example of Irkutsk Oil Company, LLC). *Social Entrepreneurship and Corporate Social Responsibility*, 2021, no. 2 (1), pp. 51–70. DOI: <https://doi.org/10.18334/social.2.1.111725>
22. Bataeva B.S. Policy of Russian Companies Regarding Local Communities in Solution of Regional Social Problems. *Economics and Management*, 2010, no. 9 (59), pp. 26–31.
23. Rogacheva O.V. Corporate Culture and Internal Social Policy of a Firm. *The Journal of Social Policy Studies*, 2005, no. 3 (3), pp. 347–366.
24. Bataeva B.S., Cheglakova L.M., Melitonyan O.A. Specific Features of Motivating Environmentally Responsible Behavior of Small and Medium Businesses in Russia. *Society and Economics*, 2024, no. 3, pp. 34–55.
25. Samsonova I.V., Neustroeva A.B., Pavlova M.B. Relationship of Indigenous Peoples of the North and Extractive Companies (On the Materials of the Mirnin District of the Republic of Sakha (Yakutia)). *Arctic XXI Century. Humanitarian Sciences*, 2017, no. 3 (13), pp. 21–33.
26. Gavrilyeva T.N., Yakovleva N.P., Boyakova S.I., Ivanova M.A. Corporate Social Responsibility in the Course of Industrial Development of Yakutia: Last Decade Experience. *Arctic: Ecology and Economy*, 2021, no. 11 (1), pp. 122–134. DOI: <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2021-1-122-134>
27. Yakusheva U. The Development of Corporate Social Responsibility. *Management in the High North: Young Researchers' Contribution*, 2015, no. 1, pp. 52–74.
28. Scott W.R. The Adolescence of Institutional Theory. *Administrative Science Quarterly*, 1987, no. 32 (4), pp. 493–511. DOI: <https://doi.org/10.2307/2392880>
29. Laine M., Tregidga H., Unerman J., Bebbington J., O'Dwyer B. *Sustainability Accounting and Accountability*. London, Routledge, 2007, 384 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203815281>

Статья поступила в редакцию 08.11.2024; одобрена после рецензирования 21.11.2024;
принята к публикации 22.11.2024

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИНСТИТУТЫ POLITICAL PROCESSES AND INSTITUTIONS

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 147–172.

Научная статья

УДК 304.4(985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.147>

Арктика в эпоху постправды: риски для международной безопасности и сценарии противодействия

Зайков Константин Сергеевич^{1✉}, доктор исторических наук, доцент
Кортуннов Денис Сергеевич², ассистент

^{1,2} Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, набережная Северной Двины, 17, Архангельск, Россия

¹ k.zaikov@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6479-416X>

² d.kortunov@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9328-2611>

Аннотация. В статье исследуется влияние феномена постправды на восприятие международной безопасности в Арктическом регионе. Основное внимание уделяется анализу информационных искажений в медиаресурсах ведущих зарубежных средств массовой коммуникации (The New York Times, The Washington Post, The Guardian, The Daily Telegraph). На основе контент-анализа и дискурс-анализа 176 публикаций за период с 2022 по 2025 гг. выявлено, что в западном медиапространстве систематически конструируется образ Арктики как зоны перманентного кризиса и военно-политической конфронтации, где Россия и Китай представляются ключевыми источниками нестабильности. Действия западных государств при этом подаются как вынужденные и оборонительные. Авторы идентифицируют характерные приёмы постправды: использование эмоционально окрашенных заголовков, выборочное представление фактов, искажение причинно-следственных связей и навязывание упрощённых нарративов. В статье оцениваются риски подобного деструктивного информационного влияния, включая рост недоверия между арктическими государствами, эскалацию конфликтного потенциала, сокращение возможностей для международного сотрудничества в научной, экологической и экономической сферах. На основе выявленных тенденций разработаны два ключевых сценария развития ситуации в регионе: «острая эскалация» и «заморозка сотрудничества». В качестве ответа на вызовы предложена система комплексных многоуровневых мер, включающая продвижение международной информационной безопасности, создание объективных информационных ресурсов об Арктике, повышение медиаграмотности населения, а также поддержку экспертных и научных контактов для противодействия манипулятивным нарративам и сохранения стабильности в Арктике.

Ключевые слова: постправда, Арктика, международная безопасность, информационные искажения, СМИ, СМК, медиапространство, манипуляция

The Arctic in the Post-Truth Era: Risks to International Security and Counteraction Scenarios

Konstantin S. Zaikov^{1✉}, Dr. Sci. (Hist.), Associate Professor

* © Зайков К.С., Кортуннов Д.С., 2025

Для цитирования: Зайков К.С., Кортуннов Д.С. Арктика в эпоху постправды: риски для международной безопасности и сценарии противодействия // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 147–172. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.147>

For citation: Zaikov K.S., Kortunov D.S. The Arctic in the Post-Truth Era: Risks to International Security and Counteraction Scenarios. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 147–172. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.147>

 Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

Denis S. Kortunov², Assistant

^{1,2} Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, Russia

¹ k.zaikov@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6479-416X>

² d.kortunov@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9328-2611>

Abstract. The article examines the impact of the post-truth phenomenon on the perception of international security in the Arctic region. The main focus is on analyzing information distortions in the media resources of leading foreign mass media outlets (The New York Times, The Washington Post, The Guardian, The Daily Telegraph). Based on content analysis and discourse analysis of 176 publications from 2022 to 2025, the study reveals that the Western media systematically constructs an image of the Arctic as a zone of permanent crisis and military-political confrontation, where Russia and China are presented as key sources of instability. The actions of Western states, in contrast, are presented as necessary and defensive. The authors identify characteristic post-truth techniques: use of emotionally charged headlines, selective presentation of facts, distortion of cause-and-effect relationships, and imposition of simplified narratives. The article assesses the risks of such destructive information influence, including growing mistrust between Arctic states, escalation of conflict potential, and reduction of opportunities for international cooperation in scientific, environmental, and economic spheres. Based on the identified trends, two key scenarios for the development of the situation in the region are developed: “acute escalation” and “freezing of cooperation”. In response to these challenges, a system of comprehensive multi-level measures is proposed, including promotion of international information security, creation of objective information resources about the Arctic, improvement of media literacy among the population, and support for expert and scientific contacts to counter manipulative narratives and maintain stability in the Arctic.

Keywords: *post-truth, Arctic, international security, information distortions, mass media, media space, manipulation*

Введение

В современных условиях глобализации и развития информационных технологий феномен постправды становится одним из ключевых вызовов международной безопасности. Постправда — вызов международной безопасности не только в глобальном масштабе, но и в региональном. В арктическом контексте это проявляется особенно ярко, поскольку происходит искажение образа самого региона и действий отдельных государств, прежде всего России.

Предметом данного исследования являются информационные искажения образа безопасности Арктики в медиаресурсах зарубежных средств массовой коммуникации. Целью — определение влияния информационных искажений на международную безопасность в Арктике. Рост внимания к феномену постправды прослеживается в работах А.В. Манойло, А.Э. Попадюк [1], Н.Н. Ростовской [2], А.Э. Хивёнен¹. Соотношению понятий постправды и фейковых новостей посвящены работы Н.Н. Кошкарковой и Н.Б., Руженцевой [3]. Постправда как среда или реальность, в которой имеют место политико-коммуникативные процессы, рассматривается такими авторами, как Н.С. Данюк, П.Я. Фельдман [4], А.Г. Костырев [5]. М.К. Ковшарь [6], В.П. Милецкий, О.А. Никифорова [7], А.В. Морозов [8], С.В. Чугров [9], Р. Кралли [10] анализируют в своих работах влияние постправды, сущность и причины. Некоторые ха-

¹ Defining Post-truth: Structures, Agents, and Styles. URL: <https://www.e-ir.info/2018/10/22/defining-post-truth-structures-agents-and-styles/> (дата обращения: 17.11.2025).

ракетные проявления постправды непосредственно в Арктическом регионе (её черты в рамках гибридного противостояния) анализируется В.Н. Конышевым [11]. Новизна настоящего исследования заключается том, что влияние постправды рассматривается в региональном измерении — на примере Арктики. Данный аспект в зарубежной и отечественной литературе практически не анализировался.

Для изучения влияния феномена постправды на международную безопасность в Арктическом регионе наиболее подходящей концепцией является конструктивизм, поскольку сегодня каналы информации с помощью определённых приёмов конструируют альтернативную интерпретацию событий, которая подменяет реальную. При этом происходит не просто отражение фактологической информации, но и манипуляция общественным мнением путём искажения фактов или неполного предоставления информации.

Методика исследования

При проведении данного исследования были использованы как общенаучные, так и специфические методы. Помимо анализа, синтеза и сравнения был использован метод прогнозирования, позволивший оценить возможные варианты развития ситуации, связанной с наличием информационных искажений об Арктике в информационном пространстве.

При использовании элементов дискурс-анализа и контент-анализа были отобраны и изучены 176 публикаций одних из самых популярных и наиболее широких по охвату зарубежных новостных изданий: The New York Times, The Washington Post, The Guardian, The Daily Telegraph. Контент-анализ применялся для количественной оценки тематического распределения публикаций, дискурс-анализ — для выявления медийных нарративов, определённых закономерностей и структур.

Отбор публикаций для контент-анализа и дискурс-анализа проводился по следующим критериям:

- критерии включения: публикации в изданиях The New York Times, The Washington Post, The Guardian, The Daily Telegraph за период с января 2022 по октябрь 2025 гг., содержащие в заголовке или основном тексте ключевые слова «Арктика» (Arctic), «Россия» (Russia), «безопасность» (security), «милитаризация» (militarization), «климат» (climate);
- критерии исключения: короткие заметки (менее 200 слов), дублирующиеся публикации, материалы, не связанные с вопросами международной политики, безопасности или экологии Арктики;
- ограничения выборки: Исследование ограничено англоязычным медиаполем и не претендует на исчерпывающий охват всех нарративов. При интерпретации результатов следует учитывать ряд ограничений. Во-первых, публикационная активность по арктической тематике могла резко возрасть в периоды международной напряжённости, что создавало «пики» определённых нарративов. Во-вторых, на

формирование выборки могла повлиять явная или неявная редакционная политика исследуемых изданий, направленная на поддержку определённого внешнеполитического курса, а также возможная несбалансированность публикационной активности по разным темам в различные периоды».

Теоретический контекст постправды и медиа

Сегодня способы производства и потребления информации характеризуются кардинальной трансформацией. Вместе с этим видоизменяются политико-информационные процессы. Одним из ключевых феноменов, определяющих эти изменения, является постправда, то есть состояние общественного дискурса, при котором эмоциональное восприятие, личные убеждения и субъективные нарративы начинают доминировать над аргументацией, основанной на фактах ² [6, Ковшарь М.К.].

На основе анализа некоторых исследований можно предположить, что мы вошли в эпоху «постправды» в период между 2008 и 2016 гг., где нижняя граница является годом начала мирового финансового кризиса, а верхняя — годом избрания Дональда Трампа на пост президента США [12, Ahlstrom-Vij K., с. 3]. Во время его предвыборной кампании имели место активное использование эмоциональных апелляций (обещание «высушить вашингтонское болото» ³), распространение новостей, недостоверность которых была не раз доказана, а также производство «альтернативных фактов» (авторство этого словосочетания приписывается руководителю избирательного штаба Трампа Келлиэнн Конуэй).

Типичным в литературе примером использования постфактической стратегии является и кампания по выходу Великобритании из Европейского союза. В ходе данной кампании сторонники Брексита распространяли информацию о том, что членство в ЕС еженедельно обходится бюджету в 350 млн фунтов, несмотря на опровержение высказывания со стороны экспертов ⁴.

Термин «постправда» устойчиво вошёл в научный дискурс: он используется в современной политической, медийной и социологической литературе. Данная лексическая единица превратилась из окказионализма в одно из самых часто употребляемых слов в политических комментариях [13, Палий О.Л., с. 156]. Постправду можно назвать гиперонимом, включающим в себя манипуляции, подмену фактов, недостоверные новости, ведение информационных войн, психологическое давление на массовую аудиторию и др. О.Л. Палий придерживается мнения, что данный термин вобрал в себя «наиболее вопиющую характеристику деятельности политиков, политтехнологов и СМИ, — нечестность» [13, с. 157].

² Word of the Year 2016. URL: <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/> (дата обращения: 19.10.2025).

³ Draining the swamp. URL: <https://www.newyorker.com/news/news-desk/draining-the-swamp> (дата обращения: 19.10.2025).

⁴ Vote Leave's £350m for the NHS pledge was 'just an example', says group's chair URL: <https://www.independent.co.uk/news/uk/politics/gisela-stuart-vote-leave-s-ps350m-for-the-nhs-pledge-was-just-an-example-the-group-s-chair-says-a7238451.html> (дата обращения: 19.10.2025).

Важно понимать принципиальное отличие феномена постправды от простой лжи: «Если ложь, притворство, пропаганда всегда были неотъемлемой частью политики, то изменилось то, как на них реагирует общественность»⁵. В.Д. Соловей⁶ отмечает, что постправду порождают не факты, а их переживание [14, с. 291]. Таким образом, при анализе феномена постправды главным является понимание агентности. Постправда — это не вопрос производства лжи (фейковых новостей), это вопрос её восприятия. Кроме того, выделяется несколько причин необходимости проведения черты между двумя понятиями:

- постправда появилась не в социокультурном, а в сугубо политико-коммуникативном пространстве в качестве «политически удобной правды»;
- постправда апеллирует к рефлексам, а не к рефлексии, происходит исчезновение реальных смыслов;
- в отличие от фейков, которые вполне реально опровергнуть, постправда достаточно сложно этому поддаётся [7, Милецкий В.П., Никифорова О.А., с. 67].

В рамках данного исследования мы анализируем феномен постправды, который может иметь место как в современном медиапространстве, так и в информационном пространстве. Существует несколько сфер или пространств, в которых человек, общество, государство осуществляют свою деятельность. Категория пространства ещё со времен Древней Греции является предметом дискуссий со стороны философов. Есть множество мнений касательно того, что из себя представляет то или иное пространство: как с физической точки зрения, так и с социально-политической и культурной. В связи с этим важно понимать, что из себя представляют медиапространство и информационное пространство.

Медиапространством называют совокупность источников, которые на профессиональной основе обеспечивают информацией людей и следуют закономерностям развития социальной системы [15, Евдокимов В.А., с. 47]. Иными словами, медиапространство является полем действия средств массовой информации. Это информационная среда, которая создаётся из сообщений, носящих в себе определённый посыл.

Информационное пространство — это комплекс хаотичных процессов, включающий в себя сообщения любого характера (ложные или достоверные), в том числе слухи, различные версии, которые могут распространяться не только массмедиа, но и отдельными лицами, органами власти, предприятиями, социальными сетями и другими субъектами [15, Евдокимов В.А., с. 49]. Таким образом, информационное пространство трудно поддаётся регуляции и контролю.

Таким образом, проведя сравнительный анализ, можно выделить ключевые отличия: информационное пространство является более широкой, хаотичной и труднорегулируемой

⁵ A Robert De Niro Theory of Post-Truth: “Are you talking to me?” URL: <https://theconversation.com/a-robert-de-niro-theory-of-post-truth-are-you-talking-to-me-87606> (дата обращения 20.10.2025).

⁶ Признан в РФ иностранным агентом.

категорией, включающей в себя все виды информационных потоков (включая слухи и личную коммуникацию). Медиапространство же представляет собой его институционализированную и профессионально организованную часть, контролируемую СМК и легче поддающуюся целенаправленному формированию, что делает его основным полем для развертывания политики постправды.

Проводимая политика в эпоху постправды направлена на завоевание доверия как можно большего объема аудитории без учёта достоверности тех или иных суждений [6, Ковшарь М.К., с. 41]. Это целенаправленное манипулирование аудиторией и её вниманием. Учитывая это, а также вышеперечисленные характеристики медиапространства и информационного пространства, стоит отметить, что наиболее эффективно политика постправды может складываться именно в рамках медиапространства, поскольку такое пространство намного легче поддаётся контролю. Достаточно затруднительной является организация информационных кампаний с использованием фейковых новостей, дезинформации и других механизмов в рамках всего информационного пространства, где необходимо было бы использовать каждый субъект пространства для выстраивания линии по реализации политики постправды.

Говоря о субъектах медиапространства, стоит разграничить понятия «средства массовой информации» и «средства массовой коммуникации», поскольку они не являются тождественными и включают в себя разные определения, содержание и функции.

В широком смысле средства массовой информации представляют собой комплекс каналов распространения информации. Тем не менее, не будет ошибочным заявить, что каждый из элементов этого комплекса может быть назван средством массовой информации. При изучении литературы по данной тематике нередко можно столкнуться с пересечением понятий «средства массовой информации» и «средства массовой коммуникации». В США, в стране, где появился термин «СМИ», от его употребления отказались ещё примерно в 1960–1970 гг., заменив его на СМК или «массмедиа», к которым относятся как радио, телевидение, так и Интернет и другие технологии для распространения информации [16, Абрамян Н.Л., Алекян М.В., Тадевосян М.Р., с. 100]. Таким образом, использование термина «СМИ» прекратилось в ходе развития научной мысли. Стоит также предположить, что такая трансформация вызвана в том числе и развитием информационных технологий, поскольку с появлением Интернета в сфере журналистики важным стало не только информирование, но и установление контакта с аудиторией или конкретным человеком. В других государствах, таких как Германия и Франция, ситуация обстоит схожим образом. Тем не менее, ещё с советских времен термин «СМИ» стал своего рода наследием и прочно вжился в сознание, бытовой и научный оборот [16, с. 100].

Исходя из этого, несмотря на привычность употребления понятия «СМИ», сегодня присутствует необходимость в том, чтобы вводить в научный и правовой оборот термин «СМК». Под средствами массовой коммуникации подразумеваются методы и учреждения,

посредством которых централизованные поставщики передают или распределяют информацию и другие формы символической коммуникации обширной, разнородной и географически рассеянной аудитории⁸. СМК одновременно включает в себя и совокупность коммуникационных каналов, и комплекс определённых институтов и учреждений, однако разницей между СМИ и СМК является то, что СМИ включает в себя односторонний процесс распространения сообщений и информации, а СМК дополнительно подразумевает установление коммуникации между сторонами информационного процесса [16, Абрамян Н.Л., Алесян М.В., Тадевосян М.Р., с. 101].

Средства массовой коммуникации не просто информируют людей, но и задают некоторые тренды, формируют общественное мнение вокруг того или иного вопроса. Особенно важным является формирование общественного мнения в политической сфере, поскольку именно от политики сегодня зависят все традиционные составляющие жизнедеятельности общества и государства: экономика, социальная сфера, культура. Действия государств на международной арене определяют будущее как всей системы международных отношений, так и отдельно взятых акторов. В свою очередь, со стороны средств массовой коммуникации на государства может оказываться давление с целью принятия каких-либо решений или бездействия. Таким образом, именно от любого характера деятельности СМК в государстве зависит его национальная безопасность [17, Фоминых В.Ю., с. 59]. Кроме того, если рассматривать вопрос с точки зрения международных отношений, сами СМК могут использоваться конкретным государством для оказания давления на другое государство, тогда уже возрастает конфликтогенный потенциал международных отношений в том или том регионе, либо между двумя и более государствами.

Таким образом, отметим, что на протяжении всей истории существования СМИ данный институт действительно играл и до сих пор играет важную роль в формировании мировой повестки дня, а также общественного мнения по какому-либо вопросу. В своей основополагающей работе «Реальность масс-медиа» выдающийся немецкий социолог Никлас Луман подчёркивает, что мы получаем знания об окружающем нас обществе и даже о мире, в котором живём, из средств массовой информации [18]. СМИ действительно являются «четвёртой властью», и связано это с широкими возможностями, реализация которых может прямо или косвенно повлиять на безопасность или её восприятие государства или целого региона. Арктический регион не является исключением и служит объектом пристального внимания мировых СМИ.

Постправда в Арктике: влияние на безопасность региона

Для анализа образа безопасности в Арктике в эпоху постправды были выбраны несколько СМИ и СМК, которые входят в список самых посещаемых и крупных по охвату ауди-

⁸ Средства массовой коммуникации. URL: <https://rus-big-soc-dict.slovaronline.com/1744> (дата обращения: 03.11.2025).

тории: The New York Times, The Washington Post, The Guardian, The Daily Telegraph. Таким образом, в выборку вошли издания из Соединённых Штатов Америки, а также из Великобритании. Пресс-секретарь президента России Дмитрий Песков в 2023 г. заявил: «Мировая монополия на средства массовой информации, на гегемонию средств массовой информации в мире принадлежит, к сожалению, до сих пор англосаксам, то есть, говоря по-русски, это американцам и британцам. Потому что самые мощные мировые СМИ — это все-таки английские и американские»⁹. Стоит предположить, что причин такой гегемонии в медиапространстве может быть несколько. Прежде всего, контент на английском языке, то есть на языке мирового общения, является более доступным к ознакомлению и распространяется намного быстрее среди потребителей информации. Именно изначально англоязычные медиа сегодня занимают лидирующие позиции. Кроме того, именно в ходе глобализационных процессов западная культура, в том числе культура СМИ, стала восприниматься в качестве образца для журналистов по всему миру. Это связано как с продолжающимся в ходе истории политическим влиянием США и Великобритании, так с тем, что в США физически базируются основные сетевые площадки, играющие ключевую роль в распространении информации и формировании общественного мнения. Прежде всего к ним относится поисковая система «Google», а также некоторые социальные сети, в рамках которых действуют алгоритмы, которые можно настроить на продвижение того или иного информационного канала. Таким образом, именно вышеперечисленные СМИ резонно будет подвергнуть анализу на предмет формирования повестки дня в духе постправды.

В современных условиях Арктика стала не только геополитическим, но и информационным полем борьбы. СМИ играют всё большую роль в формировании общественного мнения в Арктике и о ней, поддерживая определённые выгодные нарративы. Применяются различные методы информационного воздействия, в том числе те, которые характерны для эпохи постправды. В рамках данного исследования был проведён анализ 176 публикаций, содержащих образ или представление Арктики как в целом, так и в рамках национальных секторов. Внимание уделено материалам следующих изданий: The New York Times, The Washington Post, The Guardian и The Daily Telegraph.

В исследуемый период с января 2022 по октябрь 2025 гг. The New York Times опубликовало в общей сложности 62 материала с упоминанием Арктики. Анализ выявил, что в них используются некоторые приёмы постправды, которые направлены на формирование определённого видения восприятия региона, что в перспективе может влиять на международные отношения и безопасность. Прежде всего отметим распределение по тематикам новостных публикаций с учётом того, что некоторые из них пересекаются в рамках одного материала. Так, тематика климата обнаружена в 17 публикациях, экономики — в 2, политики — в 36, военной сферы — в 24 (см. рис. 1).

⁹ Песков назвал самые мощные мировые СМИ. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/6432a8059a7947da6a39a757> (дата обращения: 20.10.2025).

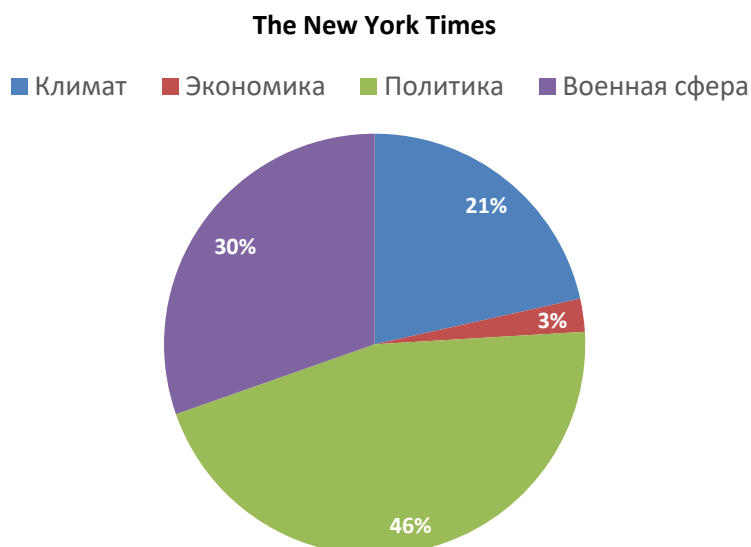


Рис. 1. Тематическое соотношение новостных публикаций The New York Times¹⁰.

В The New York Times наибольшее количество публикаций имеет военно-политическую тематику. Часто упоминается наращивание военного присутствия различных стран в регионе, однако наибольший акцент делается на России и Китае, а также на их сотрудничестве в регионе, что является показателем использования медиапрайминга. Действия России и Китая воспринимаются как угроза Западу и стабильности в Арктике. Так, в одной из публикаций 2022 г. отмечается, что «на фоне войны России в Украине» стоит усомниться в видении Арктики как зоны мира и сотрудничества, так как арктические государства перестали чувствовать безопасность в регионе¹¹. Подобные публикации заставляют общественность поверить в то, что милитаризация Арктики действительно необходима. Для этого нередко используется образ России как «агрессора» и потенциальной угрозы с её стороны в данном регионе. Кроме того, часто упоминаемой темой является «шпионаж в Арктике» со стороны России и Китая. Несколько публикаций посвящены «разведывательному китайскому шару», который был сбит у берегов Аляски¹². Таким образом, с точки зрения военно-политической составляющей, согласно публикациям The New York Times, Россия и Китай являются факторами нестабильности в Арктике, и на это нужно реагировать соответствующим образом. Включение Арктики в военно-политический дискурс усиливает антироссийские и антикитайские настроения. Отметим, что в то же время активное присутствие НАТО и

¹⁰ Составлено авторами.

¹¹ Arctic Security Concerns Resurface in Canada's Territories Amid Russian War. URL: <https://web.archive.org/web/20181206145654/https://www.nytimes.com/2022/03/12/world/canada/arctic-canada-territories-russian-war.html?searchResultPosition=66> (дата обращения: 22.10.2025).

¹² U.S. Shoots Down High-Altitude Object Over Alaska. URL: <https://www.nytimes.com/2023/02/10/us/politics/unidentified-object-shot-down-alaska.html> (дата обращения: 02.11.2025).

США в регионе подается как вынужденный ответ на якобы «агрессивную военную экспансию России в Арктике»¹³.

Проанализировав публикации, связанные с политикой России в Арктике и её взаимоотношениями с соседями, стоит упомянуть, что нарративы строятся таким образом, чтобы дать понять читателям, что Россия не является надёжной стороной в Арктическом регионе. Кроме того, в публикациях, основной тематикой которых является экономика, зачастую приводятся доводы к тому, почему иностранным компаниям не стоит иметь дело с Россией. Причины приводятся разные: суровые условия, нестабильная экономика, «неправильность» финансирования России в условиях конфликта на Украине и другие^{14, 15}. Искажаются причинно-следственные связи, при этом создаётся впечатление, что уход западных компаний из Арктики продиктован исключительно моральными соображениями, а не санкциями и др. Читателям преподносят информацию, не упоминая при этом потери, которые несут иностранные партнёры после ухода из Российской Арктики. Данная ситуация напоминает классический пример постправды — Брексит, при котором активно умалчивались потери, которые может понести Великобритания, и распространялась только выгодная информация, способствующая росту поддержки Брексита среди населения.

Искажение причинно-следственных связей — частый приём, которым пользуется The New York Times. Так, например, одна из публикаций гласит, что Россия усугубляет ситуацию, связанную с изменением климата в Арктике, потому что «начала вторжение на Украину», в связи с чем западные учёные не могут получить полный доступ к данным, и в то же самое время Российская Арктика нагревается сильнее всего¹⁶. Таким образом, у читателя складывается впечатление, что помимо вины за развязывания конфликта на Украине, Россия виновата ещё и в потеплении в Арктике.

Публикации The New York Times, в которых затрагивается тема климата, требуют особого внимания. Проблема изменения климата рассматривается не только с точки зрения непосредственно экологии, но и в политическом контексте. При анализе публикаций на данную тему было выявлено использование приёма «каскад доступной информации», когда происходит частый повтор одной и той же темы. Поначалу она может казаться нейтральной, однако затем происходит добавление некоторых деталей, при прочтении которых у общества складывается определённое мнение. Создаётся эффект неизбежности последствий из-

¹³ With Eyes on Russia, the U.S. Military Prepares for an Arctic Future. URL: <https://www.nytimes.com/2022/03/27/us/army-alaska-arctic-russia.html?searchResultPosition=75> (дата обращения: 25.10.2025).

¹⁴ Shell Quits Russia, Joining BP as Oil Giants Object to Attack on Ukraine. URL: <https://www.nytimes.com/2022/02/28/business/russia-oil-companies.html?searchResultPosition=55> (дата обращения: 25.10.2025).

¹⁵ The Future Turns Dark for Russia's Oil Industry. URL: <https://www.nytimes.com/2022/03/08/business/russian-oil-industry.html?searchResultPosition=61> (дата обращения: 25.10.2025).

¹⁶ Russia's Warming Arctic Is a Climate Threat. War Has Shut Scientists Out of It. URL: <https://www.nytimes.com/2024/10/22/climate/russia-alaska-arctic-global-warming.html?searchResultPosition=455> (дата обращения: 25.10.2025).

менения климата и потепления в Арктике, а также отмечается необходимость срочных действий для исправления ситуации. В качестве примера приведём статью, в которой констатируется изменение климата, однако в то же самое время приводится информация — Китай для подготовки к Олимпийским играм потратит 49 млн галлонов воды для создания искусственного снега¹⁷. Включение подобного рода информации неосознанно формирует у читателей взаимосвязь изменения климата в Арктике и действий Китая. Стоит отметить, что информации об использовании воды для искусственного снега во время подготовки к олимпиадам со стороны других государств не было приведено. Нередко напрямую обвиняются конкретные государства и конкретные лица, при этом используются достаточно громкие заголовки, например, в публикации под названием «How to Defeat Putin and Save the Planet» («Как победить Путина и спасти планету») Россия обвиняется в изменении климата, отмечается недопустимость покупки российского газа¹⁸.

Нередко публикации чередуются следующим образом. Упоминается изменение климата и повышение температуры в Арктике. Вместе с тем отмечается, что такое положение дел полезно России с точки зрения открытия транспортного пути, добычи ресурсов и наращивания военного присутствия. Одна из публикаций гласит: «Кремль старался воспользоваться изменением климата, чтобы получить доступ к ресурсам»¹⁹.

Таким образом, проанализировав новостные материалы The New York Times, мы можем прийти к выводу, что происходит формирование определённой картины Арктики как зоны обостряющегося соперничества, в чём якобы виноваты Россия и Китай. Помимо военно-политической составляющей, вина за нестабильность в Арктике возлагается на эти государства в том числе и в экологическом контексте. Существует риск того, что читатель сформирует для себя образ Арктики как нестабильного региона, требующего активного вмешательства Запада.

Далее перейдём к анализу публикаций The Washington Post. Было выявлено 37 новостных материалов об Арктике, которые свидетельствуют об использовании манипулятивных и постправдивых механизмов. Соотношение их тематик распределено следующим образом: политике посвящено 24 публикации, военной сфере — 14, климату — 14 (см. рис. 2).

¹⁷ Here's How Climate Change and Covid Are Transforming Skiing. URL: <https://www.nytimes.com/2022/01/07/climate/skiing-climate-change.html?searchResultPosition=5> (дата обращения: 27.10.2025).

¹⁸ How to Defeat Putin and Save the Planet. URL: <https://www.nytimes.com/2022/03/29/opinion/how-to-defeat-putin-and-save-the-planet.html?searchResultPosition=82> (дата обращения: 27.10.2025).

¹⁹ Russia-Ukraine War What Happened on Day 16 of Russia's Invasion of Ukraine. URL: <https://www.nytimes.com/live/2022/03/11/world/ukraine-russia-news?searchResultPosition=64#the-invasion-has-upended-diplomacy-in-the-arctic-where-russia-sought-resources> (дата обращения: 28.10.2025).

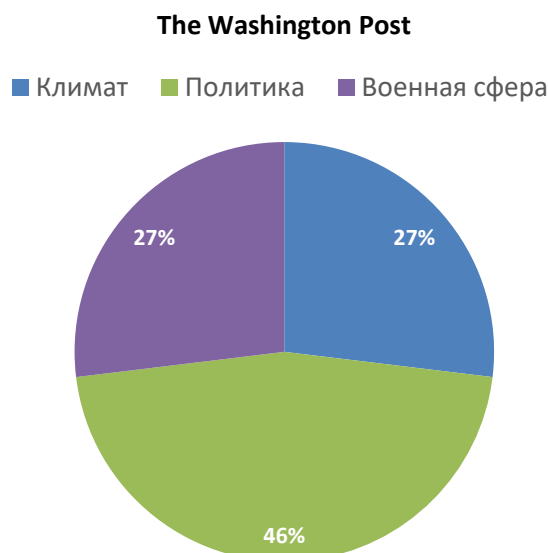


Рис. 2. Тематическое соотношение новостных публикаций The Washington Post²⁰.

Наибольшее количество публикаций связано с политикой или военной сферой. Отмечается милитаризация Арктики²¹. Как и в The New York Times, отмечается, что Россия и Китай являются дестабилизирующими акторами в Арктике. Всем известные подводные лодки России у берегов Северной Европы, а также китайские шары-шпионы являются, по мнению издательства, теми вещами, на которые необходимо реагировать и от которых нужно защищаться, несмотря на отсутствие явных доказательств заявляемого поведения России и Китая^{22, 23}.

Вызывающей интерес является публикация о военных учениях НАТО в Арктике²⁴. Отмечается, что во время учений потерпел крушение американский самолёт с четырьмя военными на борту. После этого дается справка о том, что учения были развернуты на фоне «вторжения России на Украину». Исходя из этого, устанавливается некая взаимосвязь этих событий. Читатель может возложить вину на Россию за смерть американских военнослужащих, несмотря на то что не приводятся реальные аргументы в пользу арктических учений, проводимых за тысячи километров от места российско-украинского конфликта.

Именно из-за якобы агрессивных действий России приводятся оправдания проводимой западными государствами политики в Арктике. Отмечается возможность конфликта в

²⁰ Составлено авторами.

²¹ After crisis talks with Russia, the threat of war in Ukraine still looms. Here's why. URL: <https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2022/01/11/permafrost-melting-arctic/> (дата обращения: 28.10.2025).

²² 'Wiped out': War in Ukraine has decimated a once feared Russian brigade. URL: <https://www.washingtonpost.com/world/2022/12/16/russia-200th-brigade-decimated-ukraine/> (дата обращения: 28.10.2025).

²³ U.S. jet shoots down 'high-altitude object' over Alaska. URL: <https://www.washingtonpost.com/politics/2023/02/10/military-shootdown-alaska/> (дата обращения: 28.10.2025).

²⁴ Four U.S. service members killed in Norway aircraft crash during NATO exercise. URL: <https://www.washingtonpost.com/world/2022/03/19/norway-plane-crash-nato-american-soldiers/> (дата обращения: 29.10.2025).

Арктике не только с Россией, но и с Китаем, так как у них «растут амбиции в Арктике»²⁵. Именно поэтому, согласно The Washington Post, США также проводят учения в Арктике, Канада наращивает военные расходы, Финляндия и Швеция вступили в НАТО и т. д. Исходя из всего вышеперечисленного, нетрудно сделать вывод о том, что с точки зрения политической и военной составляющей в Арктике The Washington Post рисует следующую картину: НАТО находится в оборонительной позиции, а Россия и Китай — в атакующей. Если НАТО проводит учение — то это «подготовка к защите», однако если Россия делает то же самое — то это уже «наращивание угрозы». Милитаризация со стороны западных государств — это «стратегическая необходимость», однако со стороны России — это «агрессия». Таким образом, имеет место подача информации в духе эпохи постправды — с информационными манипуляциями и двойными стандартами.

Не менее дискуссионными являются публикации об изменении климата и потеплении в Арктике. Как и во многих других СМИ, в The Washington Post констатируется факт исчезновения ледников, таяния вечной мерзлоты и др. Это, в свою очередь, вредит как животным, так и людям и целым городам. Тем не менее, некоторые детали экологического дискурса вызывают вопросы. Так, в одной из публикаций отмечается, что в Арктике происходит потепление, и некоторые города, в том числе Якутск, находятся под угрозой обрушения²⁶. Там же упоминается разлив нефти в Норильске в 2000 г., который также произошёл из-за таяния вечной мерзлоты. Исходя из этого, мы видим, что Российская Арктика представляется опасным с точки зрения экологической составляющей местом, что также угрожает и всей Арктике. Другая публикация гласит, что в Сибири «бушуют пожары» из-за того, что российские пожарные силы сейчас находятся на Украине²⁷. Подобным способом издание стремится установить в мышлении читателей взаимосвязь этих двух событий, усилив при этом анти-российские настроения. Именно Россия, согласно The Washington Post, вредит Арктике. В некоторых случаях даже приводятся причинно-следственные цепочки: Россия «вторглась» на Украину, в Арктике прекращено научное сотрудничество, поэтому белые медведи страдают²⁸. При этом истинные причины прекращения сотрудничества в Арктике не приводятся.

Таким образом, исходя из анализа новостных материалов The Washington Post, можно сделать вывод, что издание формирует следующий дискурс: Арктика — это либо новое пространство военного и геополитического противостояния, либо место, климатические из-

²⁵ How elite U.S. troops are preparing to fight in the Arctic. URL: https://www.washingtonpost.com/video/world/how-elite-us-troops-are-preparing-to-fight-in-the-arctic/2024/04/11/7df06c89-dc30-4a83-b563-20900d8ce9cb_video.html (дата обращения: 29.10.2025).

²⁶ Warming permafrost puts key Arctic pipelines, roads at 'high risk,' study says. URL: <https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2022/01/11/permafrost-melting-arctic/> (дата обращения: 29.10.2025).

²⁷ Fires burn in Siberia, but Russian firefighting assets are in Ukraine. URL: <https://www.washingtonpost.com/weather/2022/04/26/siberia-fires-april-firefighting-ukraine/> (дата обращения: 29.10.2025).

²⁸ Why Russia's war in Ukraine is bad news for polar bears, too. URL: <https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2023/04/15/polar-bears-russia/> (дата обращения: 29.10.2025).

менения в котором станут причиной гибели человечества. И в том, и в другом случае либо уже, либо будет якобы виновата Россия (в некоторых случаях — Китай). В одной из публикаций признаётся, что таяние льдов непременно послужит причиной конкуренции держав в Арктике²⁹. Сценарии сотрудничества в Арктике присутствуют у The Washington Post только в военно-политическом дискурсе в контексте сотрудничества государств-членов НАТО для «сдерживания России».

Анализируя публикации The Guardian, стоит отметить, что издание также не обходит стороной арктическую тематику. Всего за исследуемый период было найдено 49 новостных публикаций, которые тематически распределены следующим образом: 26 публикаций, затрагивающих вопросы политики, 17 — о климате в Арктике и 12 публикаций, посвящённых военным вопросам (см. рис. 3).

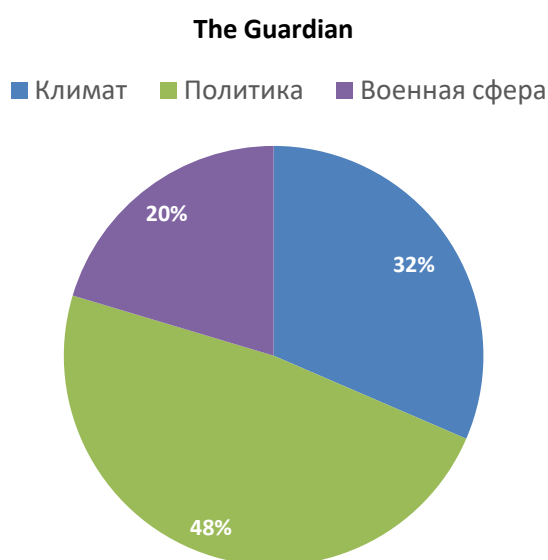


Рис. 3. Тематическое соотношение новостных публикаций The Guardian³⁰.

Военно-политическая тематика в основном находит отражение в публикациях с упоминанием милитаризации Арктики, санкций против России и российских учений. Арктика представляется зоной, где основной угрозой является именно Россия. Во многих материалах отмечается наличие российских баз в Арктике, стремление государства провести учение в регионе и в целом «агрессия». Тем не менее, военные базы других государств в Арктике не упоминаются даже в контексте защиты от «угрозы», исходящей от России. Таким образом, у читателя складывается мнение, что единственным субъектом милитаризации Арктики является именно Россия, что не соответствует действительности. Китай, согласно The Guardian,

²⁹ The U.S. Army has released its first-ever climate strategy. Here's what that means. URL: <https://www.washingtonpost.com/climate-solutions/2022/02/10/army-military-green-climate-strategy/> (дата обращения: 30.10.2025).

³⁰ Составлено авторами.

также является дестабилизирующим элементом в Арктическом регионе. Отмечается, что как Россия (с помощью подводных лодок и китов), так и Китай занимаются шпионажем^{31, 32, 33}.

Некоторые публикации военно-политического характера пересекаются с экологической тематикой, при этом зачастую виновником становится Россия. В одной из публикаций утверждается, что Россия, помимо наращивания военной мощи, также загрязняет Арктику³⁴. Кроме того, чередование обвинений России в ухудшении экологии в Арктике с информацией об изменении климата в регионе может заставить читателя задуматься о вине России за все негативные процессы, происходящие в Арктике.

В целом стоит отметить, что имеют место необоснованные громкие заголовки. Так, когда читатель находит публикацию с заголовком «Russia's Sami fight to save their language and traditions» («Российские саамы борются за сохранение своего языка и традиций»)³⁵, он, вероятно, подумает, что в России не созданы условия для поддержания жизнедеятельности коренных народов. Тем не менее, непосредственно в новостной статье не говорится о подобном. Как и другие коренные народы, саамы сталкиваются с необходимостью сохранять свои традиции. Вызывает вопрос лишь тот факт, что издание решило донести это именно на примере российский саамов с подобным новостным заголовком. Было найдено и множество других примеров: «Nature is being destroyed: Russia's arms buildup in Barents Sea creating toxic legacy» («Природа разрушается: наращивание Россией вооружений в Баренцевом море создает токсичное наследие»)³⁶, «How Russia is taking control of the Arctic» («Как Россия берет под свой контроль Арктику»)³⁷ и другие.

Подводя итог по публикациям об Арктике издания The Guardian, отметим, что безопасность в Арктике воспринимается в негативном ключе в основном по двум видам причин: климатические и военно-политические. Россия в Арктике воспринимается как исключи-

³¹ Suspected Russia-trained spy whale reappears off Sweden's coast. URL: <https://www.theguardian.com/world/2023/may/29/suspected-russia-trained-spy-whale-reappears-off-swedens-coast> (дата обращения: 30.10.2025).

³² Russia stepping up security at Black Sea base with spy dolphins, says UK intelligence. URL: <https://www.theguardian.com/world/2023/jun/23/russia-security-sevastopol-black-sea-base-spy-dolphins> (дата обращения: 30.10.2025).

³³ Chinese warships spotted off Alaska coast, US Coast Guard says. URL: <https://www.theguardian.com/us-news/article/2024/jul/11/chinese-warships-alaska-us-coast-guard> (дата обращения: 30.10.2025).

³⁴ 'Nature is being destroyed': Russia's arms buildup in Barents Sea creating toxic legacy. URL: <https://www.theguardian.com/environment/2023/jul/24/russia-barents-sea-toxic-legacy-military-buildup-mining-shipping-indigenous> (дата обращения: 30.10.2025).

³⁵ Russia's Sami fight to save their language and traditions — photo essay. URL: <https://www.theguardian.com/artanddesign/2022/jul/07/russias-sami-fight-to-save-their-language-and-traditions-photo-essay> (дата обращения: 30.10.2025).

³⁶ 'Nature is being destroyed': Russia's arms buildup in Barents Sea creating toxic legacy. URL: <https://www.theguardian.com/environment/2023/jul/24/russia-barents-sea-toxic-legacy-military-buildup-mining-shipping-indigenous> (дата обращения: 30.10.2025).

³⁷ How elite U.S. troops are preparing to fight in the Arctic. URL: https://www.washingtonpost.com/video/world/how-elite-us-troops-are-preparing-to-fight-in-the-arctic/2024/04/11/7df06c89-dc30-4a83-b563-20900d8ce9cb_video.html (дата обращения: 30.10.2025).

тельно дестабилизирующий фактор, угрожающий как экологии региона, так и безопасности других арктических государств.

Далее рассмотрим новостные материалы The Daily Telegraph (The Telegraph). Из 22 публикаций политическая тематика присутствует в 17, военная — в 14, климатическая — в 2, и экономическая — в 1 (см. рис. 4). Несмотря на то, что общее количество упоминаний Арктики не так велико, можно утверждать, что материал свидетельствует об использовании различных приёмов, характерных для эпохи постправды.

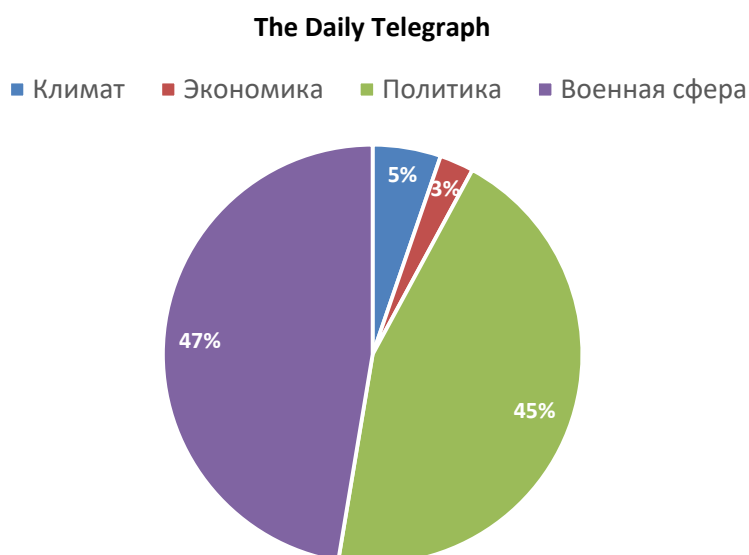


Рис. 4. Тематическое соотношение новостных публикаций «The Daily Telegraph»³⁸.

Военно-политическая обстановка в Арктике отмечается как нестабильная и небезопасная. Нередко упоминается угроза, исходящая от России и Китая. Так, например, отмечается, что Россия и Китай, по версии издания, усиливают военно-морское присутствие³⁹, Швеция вынужденно защищается от России⁴⁰, у Финляндии есть опыт в противостоянии с Россией, которая может вторгнуться в государство⁴¹ и другое. Подобное освещение событий может способствовать выработке определённого общественного мнения о том, что противостояние в Арктике неизбежно. В свою очередь, формирование образа государств как агрессоров может привести к эскалации дипломатических противоречий и гонке вооружений.

The Daily Telegraph эмоционально насыщает заголовки и риторику в своих материалах в контексте безопасности в Арктике в адрес России и Китая. Исходя из распределения тематик публикаций об Арктике, мы видим, что основной фокус делается на военной активности

³⁸ Составлено авторами.

³⁹ China and Russia have achieved naval success off Alaska — where the US Navy has no bases. URL: <https://www.telegraph.co.uk/news/2023/08/08/china-russia-warships-alaska-aleutians/> (дата обращения: 30.10.2025).

⁴⁰ As Ukraine tensions grow, Sweden shows its military strength on strategic Baltic island. URL: <https://www.telegraph.co.uk/world-news/2022/01/30/ukraine-tensions-grow-sweden-shows-military-strength-strategic/> (дата обращения: 30.10.2025).

⁴¹ Will Russia invade Finland? Not if it remembers history correctly. URL: <https://www.telegraph.co.uk/world-news/2022/05/12/will-russia-invade-finland-not-remembers-history-correctly/> (дата обращения: 30.10.2025).

и конфликтах. Тема экологии и климата практически не упоминается в данном СМИ. Значительное количество информации о военных манёврах, испытаниях и потенциальных конфликтах может создать у читателей впечатление о действительной необходимости противостояния «угрозам», хоть и они зачастую не имеют доказательного подкрепления. Кроме этого, выборочный подбор фактов и одностороннее освещение приводят к формированию у аудитории стереотипов и предвзятого мнения.

Проведённый анализ вышеупомянутых СМИ и тематик их публикаций, в которых были обнаружены информационные искажения, представлен в виде диаграммы (рис. 5):

■ Климат ■ Экономика ■ Политика ■ Военная сфера

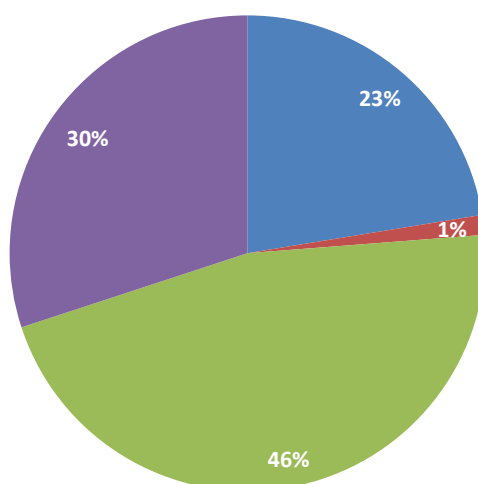


Рис. 5. Тематическое соотношение новостных публикаций всех исследуемых средств массовой коммуникации⁴².

Таблица 1

Типология постправдивых нарративов об Арктике в западных СМИ (2022–2025 гг.)⁴³

Тип нарратива	Ключевой посыл	Характерные приёмы	Пример из публикаций
<i>Нарратив российской / китайской угрозы</i>	Россия и Китай — дестабилизирующие акторы, ведущие к милитаризации и конфронтации	Медиапрайминг, гиперболизация, умолчание о действиях НАТО	«Russia is taking control of the Arctic» (The Guardian)
<i>Нарратив экологической вины</i>	Россия виновна в усугублении климатических проблем Арктики	Искажение причинно-следственных связей, «каскад доступной информации»	Связь лесных пожаров в Сибири с отвлечением сил на Украину (The Washington Post)
<i>Нарратив неизбежности конфликта</i>	Арктика — зона перманентного кризиса, сотрудничество невозможно	Эмоционально окрашенные заголовки, выборочный подбор фактов	Описание учений НАТО как «вынужденной обороны» (The Washington Post)
<i>Нарратив экономической несостоя-</i>	Российская Арктика — непривлекательный и	Умолчание о потерях западных ком-	Материалы об уходе Shell из России (The New

⁴² Составлено авторами.

⁴³ Составлено авторами.

тельности	небезопасный регион для инвестиций	паний, акцент на санкциях как на «моральном выборе»	York Times)

Исходя из анализа публикаций вышеперечисленных новостных изданий, можно сформировать итоговую картину распределения публикаций по тематическим сферам. Политика нашла отражение в 103 материалах, военная сфера — в 67, климатическая — в 50 и экономическая — в 3. Было выявлено, что в основном все перечисленные СМИ рисуют образ Арктики как небезопасного и нестабильного региона с точки зрения военной сферы, политики и климата. В большей степени вина за это возлагается на Россию и Китай. Отмечается милитаризация Арктики Россией без упоминаний аналогичных действий со стороны других арктических государств. Даже если подобное упоминание встречается, то только в контексте «вынужденной самообороны».

Образ безопасности в Арктике западными СМИ формируется таким способом, чтобы дать понять, что этот регион находится в состоянии перманентного кризиса. В ходе анализа не было найдено публикаций, свидетельствующих о возможностях сотрудничества в Арктике или о каком-либо текущем сотрудничестве. Единственные возможные рамки сотрудничества — военно-политические, направленные против России и Китая. Исходя из этого, можно судить о стремлении к легитимации текущих действий арктических государств-членов НАТО по милитаризации Арктике и по фактической дестабилизации состояния международной безопасности в регионе.

Прогноз и перспективы

Нельзя не согласиться с тем, что постправдивые нарративы приводят к формированию у государств Арктического региона негативного восприятия друг друга. Формируется спираль недоверия, которая закручивается с каждым неверно интерпретированным событием того или иного актора. Процесс можно описать так: распространители информации находят повод для информационного вброса и искусственно нагнетают угрозу с помощью использования механизмов, речь о которых шла ранее. Население начинает испытывать страх и ощущение отсутствия безопасности без видимых на то причин. Результаты грамотно проведённых социологических опросов демонстрируют запрос населения на «вынужденные» жёсткие меры по нейтрализации угрозы (резкие осуждающие заявления, увеличение военного присутствия, усиление разведывательной деятельности, профилактические мероприятия на случай возникновения полномасштабного военного конфликта и др.). Политики принимают эти жёсткие меры, опираясь на общественное мнение или вне зависимости от него. Отметим, что манипуляция фактами может проводиться не только для подготовки будущего решения, но и для оправдания тех, которые уже были сделаны. Другие же, зачастую соседние государства, воспринимают проводимые действия как угрозу и предпринимают собственные меры по обеспечению безопасности.

Кроме того, развитие феномена постправды в Арктике и об Арктике имеет последствия гуманитарно-научного измерения. Атмосфера недоверия и попытки изолировать Россию в регионе приводят к тому, что действительно, как было отражено в некоторых публикациях СМИ, научное сотрудничество по вопросам развития Арктики прекращается. Совместные усилия, которые были предприняты для детального изучения потепления и изменения климата, сходят на нет. Ранее активно действовавшие экспертные сети, такие как «UArctic», утрачивают эффективность межгосударственного взаимодействия, поскольку Россия — крупнейший актор в Арктике — вытесняется и искусственно изолируется. Несмотря на то, что институты как таковые существовать не перестают, исследования, проведённые в их рамках, можно считать маргинализированными. В нарративах крупнейших западных СМИ прослеживается обвинение России в том, что научно-образовательное сотрудничество в Арктике зашло в тупик из-за начала специальной военной операции в 2022 г. Данное событие действительно стало поворотной точкой, однако Россия никогда не отказывалась от конструктивного взаимодействия в Арктике, несмотря на все события, которые происходили за её пределами. Таким образом, происходит необоснованное перекалывание вины, вместе с тем в глазах общественности формируется исключительно негативный образ России, в том числе в Арктике. Естественно, при развитии данной тенденции безопасность в регионе действительно окажется в уязвимом состоянии.

При развитии сценариев с преобладанием постправдивой подачи информации о состоянии безопасности в Арктике под угрозой оказывается и экономическая составляющая региона. Так, например, одним из ключевых экономических последствий распространения постправды может стать значительное уменьшение инвестиционной привлекательности Арктического региона. В медиапрактиках западных изданий особенно ярко прослеживается тенденция к публикации материалов, посвящённых беспрецедентному потеплению, таянию арктических льдов и разрушению вечной мерзлоты. Эти публикации часто сопровождаются апокалиптическими прогнозами и драматичными заголовками. Постоянное нагнетание страхов и преувеличение опасностей заставляет инвесторов воспринимать Арктику как крайне нестабильную и непредсказуемую территорию. В итоге высока вероятность того, что капитал, который мог бы быть направлен, например, на масштабные и долгосрочные проекты в сфере инфраструктуры, разработки и добычи природных ресурсов, транспортно-логистического освоения Северного морского пути и туризма, уйдёт из Арктики в другие регионы мира.

Распространение недостоверной информации в медиапространстве об Арктике становится фактором, который может существенно ограничить развитие региона, сделать его экономическое будущее непредсказуемым и привести к длительному экономическому спаду, последствия которого будут ощущаться во всех сферах жизни региона. В этой связи манипулирование информацией можно считать оружием, применяемым для достижения определённых целей.

Существует два основных сценария развития ситуации, связанной с международной безопасностью в Арктике в эпоху постправды: острая эскалация и заморозка сотрудничества. Первый сценарий, связанный с эскалацией текущей ситуацией, является наиболее тревожным. В рамках него продолжающееся распространение постправдивой информации усиливает недоверие между государствами и провоцирует перераспределение сил. Арктика окончательно закрепляется в информационном пространстве как территория, где преобладает милитаризация, шпионаж и соперничество великих держав. При этом конфликты возникают не на основе прямой агрессии, а как результат искажённого восприятия действий других акторов.

Второй сценарий, который предусматривает только заморозку взаимодействия в Арктике, является менее острым, но не менее опасным в долгосрочной перспективе. Государства формально поддерживают дипломатические отношения, однако на деле отказываются от совместной работы в рамках Арктического совета, научных платформ, экологических проектов и так далее. Под влиянием негативных информационных сообщений тенденции демонстрируют сдвиг в сторону обособленности или лояльности к определённым блокам и в сторону отказа от комплексного сотрудничества. Это приводит к снижению уровня доверия и постепенному сворачиванию ранее стабильных форматов совместной работы. Возникает барьер, который разделяет страны даже в тех областях, где ранее был достигнут консенсус. Это также деструктивно влияет на международную безопасность в Арктике.

Возможные сценарии развития ситуации в Арктике представлены в виде табл. 2:

Таблица 2

Сценарии развития международной безопасности в Арктике в условиях постправды⁴⁴

Сценарий	Характеристики	Последствия
Острая эскалация	Актуализация дилеммы безопасности, информационная агрессия	Локальные инциденты, милитаризация, вооружённые конфликты, дипломатический тупик
Заморозка сотрудничества	Закрепление окончательного отказа от совместных проектов, падение доверия, намеренное блокирование коммуникаций	Дегградация механизмов сотрудничества в Арктике, научного и экологического взаимодействия
Контролируемое напряжение	Сохранение минимального диалога по наименее конфликтным темам (наука, ЧС), сохранение высокого уровня милитаризации и взаимного недоверия	Вялотекущая конфронтация, ограниченное сотрудничество по конкретным проектам, замедленная дегградация многосторонних институтов

В связи с этим необходимо разрабатывать и реализовывать комплексные меры, направленные на минимизацию последствий, вызванных особенностями эпохи постправды и предотвращение дальнейшего ухудшения международной безопасности в регионе. Чтобы эффективно противодействовать проблеме воздействия постправды на международную безопасность в Арктическом регионе, необходимо разработать не просто линейные реше-

⁴⁴ Составлено авторами.

ния, а гибкую и многоуровневую систему, которая должна учитывать особенности информационного пространства, геополитические противоречия и общественное восприятие.

Попытки сформировать конвенцию по международной информационной безопасности уже предпринимались. Так, в 2023 г. Россия, Белоруссия, КНДР, Никарагуа и Сирия предложили проект Конвенции ООН о международной информационной безопасности⁴⁵. Документ подчёркивал рост военных ИКТ-технологий и их возможное использование в качестве оружия. Однако инициатива не получила широкой поддержки, хотя сама попытка показывает, что потребность в международной регламентации назрела.

В 2009 г. страны-члены ШОС заключили соглашение о сотрудничестве в сфере международной информационной безопасности⁴⁶. В документе фиксируются ключевые угрозы: от разработки информационного оружия до информационного терроризма, преступности и различных искажений, способных наносить вред политической, социальной и духовной сферам общества. Государства выделили такие направления взаимодействия, как разработка норм по ограничению распространения информационного оружия, противодействие преступности, обмен опытом и другие инструменты координации. Подобный подход необходим и в Арктике. Именно понимание рисков постправды должно становиться платформой для восстановления механизмов координации.

Конечно, действенные международные инициативы могли бы сыграть значительную роль в противодействии распространению постправды, однако, учитывая текущую неоднородную геополитическую обстановку в мире, внимание стоит уделить реализации мер по обеспечению информационной безопасности на национальном уровне. Стратегия по борьбе с феноменом постправды и его последствиями не должна сводиться только к государственному регулированию: ужесточению законов или ограничению доступа к информации. Более эффективные меры включают в себя комплексный подход, охватывающий различные аспекты, такие как институциональные, образовательные, технологические и другие. Целью этих мер должно стать укрепление способности общества распознавать манипуляции и недостоверную информацию, а также формирование объективного образа международной безопасности в Арктике и происходящих в ней процессов. Одним из направлений может стать создание межведомственных структур, отслеживающих и анализирующих информационные угрозы. Их задача — не блокировать информацию, а выявлять манипуляции, выводить их в публичную сферу и объяснять природу и цели искажений.

Другим направлением является развитие многоязычных информационных ресурсов, посвящённых арктической тематике и ориентированных на зарубежную аудиторию. Эту за-

⁴⁵ Письмо постоянных представителей Беларуси, Корейской Народно-Демократической Республики, Никарагуа, Российской Федерации и Сирийской Арабской Республики при Организации Объединённых Наций от 15 мая 2023 года на имя Генерального секретаря. URL: <https://documents.un.org/access.nsf/get?OpenAgent&DS=A/77/894&Lang=R> (дата обращения: 30.10.2025).

⁴⁶ Соглашение между правительствами государств-членов Шанхайской организации сотрудничества о сотрудничестве в области обеспечения международной информационной безопасности. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902289626> (дата обращения: 30.10.2025).

дачу выдвигает Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 г.⁴⁷ Научно обоснованная и систематическая подача информации укрепила бы информированность мировой аудитории о российских инициативах и реальных процессах в регионе.

Наиболее очевидным и ключевым методом реагирования в эпоху постправды является повышение уровня медиаграмотности, особенно среди населения того региона, вокруг которого разворачиваются критически важные события, в том числе зависящие от правильного восприятия информации, а также перепроверка заинтересовавших или необходимых для профессиональной и учебной деятельности материалов. Общество должно понимать истинные причины, природу, особенности и последствия постправдивых нарративов. Проведение образовательных кампаний, включение в школьные и университетские программы дисциплин, направленных на развитие конкретно критического мышления, а также формирование привычки проверять источники информации — все эти меры могут способствовать формированию устойчивости граждан к информационным манипуляциям.

В Арктике в условиях, когда официальные государственные форматы взаимодействия ограничены в связи с политической конфронтацией акторов, точнее в связи с изоляцией одного актора, особую актуальность приобретает взаимодействие учёных и экспертов, профессиональных сообществ и других негосударственных акторов. Именно они могут сохранять пространство для конструктивного взаимодействия. Совместные научные проекты даже при отсутствии политического диалога могут исправлять искажённые факты в медиаполе. Несмотря на то, что многие СМИ пишут о прекращении научного сотрудничества «по вине России», Россия открыта к такому сотрудничеству и не запрещает своим учёным взаимодействовать с иностранными специалистами.

Научное сообщество может противодействовать негативным особенностям феномена постправды путём разработки методологии и инструментов повышения устойчивости к дезинформации и осведомлённости о техниках манипулирования и т. д. В данном случае речь идёт не о фактчекинге, который упоминался ранее, а об анализе конкретных постправдивых нарративов об Арктике. С помощью систематизации лингвистических паттернов в публикациях СМИ возможным видится разработка агрегированного рейтинга или базы, которая позволяла бы отслеживать и фиксировать информационные искажения, а также то, какие именно темы и с какой частотой артикулируются в медиасреде. При потеплении взаимоотношений между всеми арктическими государствами достойным видится сценарий создания подобного инструмента на базе консорциумов научных учреждений и аналитических центров. На данный же момент важна поддержка тех международных контактов, которые удалось сохранить. Помимо этого, участие в научных конференциях, совместные исследования, меж-

⁴⁷ Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. URL: http://www.scrf.gov.ru/security/economic/Arctic_strategy/ (дата обращения: 30.10.2025).

личностные научные контакты, участие в международных проектах по развитию Арктики — всё это важные компоненты восстановления доверия между странами.

Таким образом, для максимальной эффективности противодействия феномену постправды стратегии поведения не должны ограничиваться рамками отдельных государств или только институциональными механизмами. Они должны разрабатываться как в экспертных кругах, так и в технологической и гражданской сфере. И только при согласованности действий на всех уровнях — от международных дипломатических площадок до локальных инициатив исследовательских сообществ — можно ослабить поляризующий эффект постправды и сохранить стабильность международных отношений в Арктике.

Возможные уровни и меры реагирования на проявления, характерные для эпохи постправды, обобщены в табл. 3:

Таблица 3
Основные уровни и меры реагирования на информационные угрозы в Арктике⁴⁸

Сценарий	Характеристики
Международный уровень	движение в сторону международной конвенции по информационной безопасности; создание международных платформ для взаимодействия; диалог по снижению трансграничных рисков феномена постправды
Национальный уровень (на примере РФ)	законы по деанонимизации и борьбе с фейками; создание информационных ресурсов об Арктике для зарубежной аудитории; поддержка образовательных программ по медиаграмотности; использование современных технологий в проверке фактов и борьбе с информационными пузырями
Гражданское и научное сообщество	разработка методологии и экспертных механизмов анализа постправды; поддержка научных контактов; участие в международных конференциях, сохранение и развитие академических связей; создание независимых аналитических баз и рейтингов

Заключение

В эпоху постправды инструментарий оказания влияния существенно расширился. Его применение масс-медиа и другими субъектами международных отношений не только ограничивает возможности для конструктивного взаимодействия, но и целенаправленно формирует общественное мнение, склоняя его в необходимую сторону. Реальный и объективный анализ подменяется эмоциями, основанными на предвзятости и непроверенной информации.

Для анализа деструктивного информационного влияния на Арктический регион были выбраны несколько зарубежных СМИ и СМК, которые являются наиболее посещаемыми и крупными по охвату аудитории: The New York Times, The Washington Post, The Guardian, The Daily Telegraph. Из всех публикаций с 2022 г. были отобраны те, которые относятся к Арктике. В общей сложности было проанализировано 176 публикаций. Был сделан вывод о том, что

⁴⁸ Составлено авторами.

все проанализированные СМК так или иначе проводят политику, признаки которой позволяют описать её как постправдивую. Активно используются эмоционально окрашенные высказывания, формулировки и заголовки, факты представляются выборочно, угрозы гиперболизируются, что создаёт драматичные нарративы. Образ Арктического региона формируется исключительно в негативном ключе. В большинстве публикаций вина за дестабилизацию международной безопасности в Арктике возлагается на Россию и Китай. Именно Россия обвиняется в милитаризации, нанесении вреда окружающей среде и создании препятствий для международного сотрудничества. Подобная необоснованная риторика в адрес крупнейшего актора в Арктическом регионе может подорвать международную безопасность в нём.

Было выявлено, что наиболее тревожным и вызывающим опасения является сценарий, связанный с эскалацией, поскольку недоверие между государствами будет только усиливаться, и силы в Арктике будут перераспределяться. Согласно данному сценарию, Арктика никогда не вернётся к своему былому статусу территории диалога и сотрудничества. Если политика постправды зарубежными СМК и другими акторами будет усиливаться и проводиться более активно, Арктика окончательно закрепится как территория, где доминируют такие процессы, как шпионаж, соперничество великих держав, милитаризация и загрязнение окружающей среды.

Следует подчеркнуть, что по причине комплексности феномена постправды реагирование требуется на многих уровнях, начиная с международного и заканчивая гражданским и научным. Необходимо двигаться в сторону международной конвенции по информационной безопасности; создавать различные платформы сотрудничества по противодействию деструктивным тенденциям в информационной сфере; создавать специальные информационные ресурсы об Арктике для зарубежной аудитории; поддерживать и повсеместно распространять образовательные программы по медиаграмотности и выработке критического мышления; использовать современные технологии при проверке фактов и борьбе с возникновением информационных пузырей; поддерживать взаимовыгодные научные контакты и академические связи, а также создавать аналитические базы и рейтинги, которые позволят массовой аудитории судить о правдивости тех или иных источников распространения информации.

Список источников

1. Манойло А.В., Попадюк А.Э. «Постправда» как социальное явление и политическая технология // *Международная жизнь*. 2020. № 8. С. 102–111.
2. Ростова Н.Н. Философская аналитика идеи постправды // *Христианское чтение*. 2018. № 6. С. 130–138. DOI: <https://doi.org/10.24411/1814-5574-2018-10135>
3. Кошкарлова Н.Н., Руженцева Н.Б. На пути к правде, введущем ко лжи: феномен постправды в современной политической коммуникации // *Политическая лингвистика*. 2019. № 1. С. 50–56. DOI: <https://doi.org/10.26170/pl19-01-05>

4. Данюк Н.С., Фельдман П.Я. Постправда и фейк-ньюз как феномен новой информационной реальности // Сети 4.0. Управление сложностью. 2020. № 1. С. 40–51. DOI: <https://doi.org/10.24412/cl-37026-2020-1-40-51>
5. Костырев А.Г. Постполитика в сетях постправды // Полис. Политические исследования. 2021. № 2. С. 64–75. DOI: <https://doi.org/10.17976/jpps/2021.02.05>
6. Ковшарь М.К. Влияние постправды на международные отношения // Русская политология. 2018. № 3. С. 40–44.
7. Милецкий В.П., Никифорова О.А. Эволюция политических симулякров в цифровом обществе (на примере «фейк-ньюс» и «постправды») // Дискурс. 2020. Т. 6. № 3. С. 64–77. DOI: <https://doi.org/10.32603/2412-8562-2020-6-3-64-77>
8. Морозов А.В. Ответ на вопрос: что такое постправда? Перспектива проблематологии // Горизонты гуманитарного знания. 2019. № 3. С. 93–105. DOI: <https://doi.org/10.17805/ggz.2019.3.8>
9. Чугров С.В. Post-truth: трансформация политической реальности или саморазрушение либеральной демократии? // Полис. Политические исследования. 2017. № 2. С. 42–59. DOI: <https://doi.org/10.17976/jpps/2017.02.04>
10. Crylley R. International relations in the age of “post-truth” politics // International Affairs. 2018. Vol. 94. Iss. 2. Pp. 417–425. DOI: <https://doi.org/10.1093/ia/iiy038>
11. Конышев В.Н. Арктика на грани гибридной войны? // Арктика и Север. 2020. № 40. С. 165–182. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2020.40.165>
12. Ahlstrom-Vij K. Do We Live in a “Post-Truth” Era? // Political Studies. 2021. No. 71. Iss. 2. Pp. 501–517. DOI: <https://doi.org/10.1177/003232172111026427>
13. Палий О.Л. «Post-truth»: история Слова года (2016) по версии Оксфордского словаря английского языка // Безопасность, личность, общество: социально-правовые аспекты: сборник статей по материалам Всероссийского круглого стола. Северо-Западный филиал ФГБОУВО «Российский государственный университет правосудия», 2016. Санкт-Петербург: ООО ИД «Петрополис», 2016. С. 153–157.
14. Соловей В.Д.* Абсолютное оружие. Основы психологической войны и медиаманипулирования. Москва: Эксмо, 2015. 320 с.
15. Евдокимов В.А. Информационное и медиапространство: соотношение понятий // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2018. № 4 (34). С. 47–52. DOI: <https://doi.org/10.17238/issn1998-5320.2018.34.47>
16. Абрамян Н.Л., Алесян М.В., Тадевосян М.Р. К вопросу об уточнении некоторых медиапонятий // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История. Филология. 2021. Т. 20. № 6. С. 96–108. DOI: <https://doi.org/10.25205/1818-7919-2021-20-6-96-108>
17. Фоминых В.Ю. Роль средств массовой коммуникации в реализации технологий «цветных революций» // Русская политология. 2020. № 4 (17). С. 59–63.
18. Луман Н. Реальность массмедиа. Москва: Праксис, 2005. 256 с.

References

1. Manoylo A.V., Popadyuk A.E. “Post-Truth” as a Social Phenomenon and Political Technology. *International Affairs*, 2020, no. 8, pp. 102–111.
2. Rostova N.N. Philosophical Analytics of Idea of the Post-Truth. *Christian Reading*, 2018, no. 6, pp. 130–138. DOI: <https://doi.org/10.24411/1814-5574-2018-10135>
3. Koshkarova N.N., Ruzhentseva N.B. Forth to Truth and Back to Hoax: Post-Truth in Modern Political Communication. *Political Linguistics*, 2019, no. 1, pp. 50–56. DOI: <https://doi.org/10.26170/pl19-01-05>
4. Danyuk N.S., Feldman P.Ya. Post-Truth and Fake News in the Modern Communication Space: Perspectives of Political and Legal Regulation. *Networks 4.0. Complexity Management*, 2020, no. 1, pp. 40–51. DOI: <https://doi.org/10.24412/cl-37026-2020-1-40-51>
5. Kostyrev A.G. Post-Politics in the Nets of Post-Truth. *Polis. Political Studies*, 2021, no. 2, pp. 64–75. DOI: <https://doi.org/10.17976/jpps/2021.02.05>
6. Kovshar M.K. The Impact of Post-Truth on International Relations. *Russian Political Science*, 2018, no. 3, pp. 40–44.

7. Miletskiy V.P., Nikiforova O.A. Evolution of Political Simulacra in Digital Society (On the Examples of “Fake News” and “Post-Truth”). *Discourse*, 2020, vol. 6, no. 3, pp. 64–77. DOI: <https://doi.org/10.32603/2412-8562-2020-6-3-64-77>
8. Morozov A.V. Answering the Question: What Is the Post-Truth? A Problematological Approach. *The Horizons of Humanities Knowledge*, 2019, no. 3, pp. 93–105. DOI: <https://doi.org/10.17805/ggz.2019.3.8>
9. Chugrov S.V. Post-Truth: Transformation of Political Reality or Self-Destruction of Liberal Democracy? *Polis. Political Studies*, 2017, no. 2, pp. 42–59. DOI: <https://doi.org/10.17976/jpps/2017.02.04>
10. Crylley R. International Relations in the Age of “Post-Truth” Politics. *International Affairs*, 2018, vol. 94, iss. 2, pp. 417–425. DOI: <https://doi.org/10.1093/ia/iyy038>
11. Konyshov V.N. Is the Arctic on the Brink of a Hybrid War? *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 40, pp. 165–182. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2020.40.165>
12. Ahlstrom-Vij K. Do We Live in a “Post-Truth” Era? *Political Studies*, 2021, no. 71, iss. 2, pp. 501–517. DOI: <https://doi.org/10.1177/003232172111026427>
13. Paly O.L. “Post-Truth”: A History of the OED Word of the Year 2016. In: *Security, Personality, Society: Social and Legal Aspects: A Collection of Articles Based on the Materials of the All-Russian Round Table*. Saint Petersburg, Petropolis Publ., 2016, pp. 153–157.
14. Solovay V.D. * *Absolute Weapon. Fundamentals of Psychological Warfare and Media Manipulation*. Moscow, Eksmo Publ., 2015, 320 p. (In Russ.)
15. Evdokimov V.A. Information Space and Media Space: Correlation of Concepts. *The Science of Person: Humanitarian Researches*, 2018, no. 4 (34), pp. 47–52. DOI: <https://doi.org/10.17238/issn1998-5320.2018.34.47>
16. Abramyan N.L., Alekhan M.V., Tadevosyan M.R. To the Question of Clarification of Some Media Concepts. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2021, vol. 20, no. 6, pp. 96–108. DOI: <https://doi.org/10.25205/1818-7919-2021-20-6-96-108>
17. Fominykh V.Yu. The Role of Mass Communication in the Implementation of “Color Revolutions” Technologies. *Russian Political Science*, 2020, no. 4 (17), pp. 59–63.
18. Luhmann N. *The Reality of the Mass Media*. Moscow, Praxis Publ., 2005, 256 p. (In Russ.)

* Признан в РФ иностранным агентом.

Статья поступила в редакцию 17.11.2025; одобрена после рецензирования 25.11.2025;
принята к публикации 28.11.2025

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 173–184.

Научная статья

УДК 327(470.1/.2)(510)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.173>

Россия и Китай в Арктике: современное состояние и перспективы развития сотрудничества

Черняев Максим Васильевич¹, кандидат экономических наук, доцент

Егорычева Елена Александровна², кандидат экономических наук, доцент

Сидорова Елена Юрьевна³✉, доктор экономических наук, профессор

^{1,2,3} Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия

¹chernyaev-mv@pfur.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4638-5623>

²egorycheva-ea@rudn.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5854-6562>

³sidorova_eyu@pfur.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4385-7173>

Аннотация. В статье приводится оценка стратегических интересов России и Китая в Арктике. Целью исследования является анализ текущего состояния отношений между Россией и Китаем в Арктике, определение перспектив дальнейшего развития сотрудничества. Авторы считают, что исследовать данное сотрудничество необходимо системно, то есть с трёх возможных точек: экономика, политика и социум. РФ имеет значительную часть территории за Полярным кругом, поэтому её интересы имеют долгую историю. Китай позиционирует себя как «приарктическое государство», его интересы в рассматриваемом регионе стали активно проявляться в последнее десятилетие. В 2017 г. страны объявили о намерениях продвигать сопряжение проекта «Один пояс — один путь» и ЕАЭС и связать его с инициативой по Северному морскому пути. К факторам, способствующим сближению интересов двух стран, относятся: ухудшение отношений РФ с коллективным Западом, усиление роли Китая во внешней экономике и политике РФ, а также рост экспорта российских углеводородов в Китай. В статье приводятся примеры успешной реализации совместных российско-китайских проектов в Арктике. Авторы отмечают, что в сфере добычи полезных ископаемых к успешным совместным инициативам можно отнести проект о бурении двух разведочных скважин в акватории Охотского моря на участках Магадан-1 и Лисянский. Авторы подчёркивают, что в РФ нет крупных инфраструктурных проектов, которые бы финансировались китайскими инвесторами, поэтому страна заинтересована в китайских инвестициях в целях развития инфраструктуры, необходимой для освоения Арктики. В настоящее время сотрудничество РФ и Китая по многим направлениям находится на пике своего развития, предполагается, что продолжится дальнейшее углубление и диверсификация взаимодействия двух стран. При этом центральным аспектом взаимодействия может стать именно сотрудничество в Арктике, поскольку именно оно в равной степени отвечает интересам обоих государств.

Ключевые слова: геополитический интерес, Арктика, Китай, месторождения, нефтегазовые ресурсы

Russia and China in the Arctic: Current Status and Prospects for Cooperation

Maxim V. Chernyaev¹, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor

Elena A. Egorycheva², Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor

* © Черняев М.В., Егорычева Е.А., Сидорова Е.Ю., 2025

Для цитирования: Черняев М.В., Егорычева Е.А., Сидорова Е.Ю. Россия и Китай в Арктике: современное состояние и перспективы развития сотрудничества // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 173–184. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.173>

For citation: Chernyaev M.V., Egorycheva E.A., Sidorova E.Yu. Russia and China in the Arctic: Current Status and Prospects for Cooperation. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 173–184. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.173>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

Elena Yu. Sidorova^{3✉}, Dr. Sci. (Econ.), Professor

^{1,2,3} RUDN University, ul. Miklukho-Maklaya, 6, Moscow, Russia

¹chernyaev-mv@pfur.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4638-5623>

²egorycheva-ea@rudn.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5854-6562>

³sidorova_eyu@pfur.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4385-7173>

Abstract. The article provides an assessment of strategic interests of Russia and China in the Arctic. The purpose of the study is to analyze the current state of relations between Russia and China in the Arctic, to determine the prospects for further cooperation. The authors believe that this cooperation should be examined systematically, i.e. from three possible perspectives: economics, politics and society. A significant part of the Russian Federation's territory lies above the Arctic Circle, so its interests in the region have a long history. China positions itself as a “subarctic state”, and its interests in the region have become increasingly manifested over the last decade. In 2017, the countries announced their intentions to promote the alignment of the “One Belt, One Road” initiative and the EAEU and to link it with the Northern Sea Route project. Factors contributing to the convergence of the two countries' interests include: the deterioration of Russia's relations with the collective West, the increasing role of China in Russia's foreign economy and politics, and the growth of Russian hydrocarbon exports to China. The article provides examples of successful joint Russian-Chinese projects in the Arctic. The authors note that in the field of mineral extraction, successful joint initiatives include a project to drill two exploration wells in the Okhotsk Sea in the Magadan-1 and Lisyanskiy areas. The authors emphasize that there are no large infrastructure projects in the Russian Federation that are financed by Chinese investors, so the country is interested in Chinese investment for the advancement of infrastructure necessary for the development of the Arctic. Currently, cooperation between Russia and China in many areas is at its peak, and it is expected that the two countries will continue to deepen and diversify their interaction. At the same time, cooperation in the Arctic may become a central aspect of this interaction, as it is equally in the interests of both states.

Keywords: *geopolitical interest, Arctic, China, deposits, oil and gas resources*

Введение

Ухудшение отношений между Россией и странами коллективного Запада, а также переориентация Китая с Западных стран на Азиатские позволили обеим странам выстраивать более тесное и взаимовыгодное сотрудничество. В этой связи взаимодействие России и Китая по вопросам развития Арктики служит очередным свидетельством сближения и укрепления отношений между странами не только в сфере политики и безопасности, но и экономики. Для России Арктика со своими богатыми природными ресурсами представляет особый интерес, Москва стремится активизировать развитие национальной ресурсной базы. В частности, Россия планирует развивать добычу энергоресурсов в арктическом регионе и увеличивать их поставки в Китай. Для Китая диверсификация импорта энергоносителей чрезвычайно важна, поэтому огромные запасы природных ресурсов в Арктике также представляют экономический интерес, но Поднебесная не ограничивается ими. Китаю важнее перспектива развития более короткого и более безопасного морского маршрута поставок своих товаров в Европу. Будучи крупнейшим мировым торговым экспортёром, Китай экономически заинтересован в сокращении транспортных расходов, а также времени транспортировки. СМП, который проходит вдоль побережья Российской Арктики, связывает Азию с Европой. Северный Ледовитый океан соединяет Атлантический и Тихий океаны. В настоящее время длительность транспортировки Северным морским путём составляет в среднем около 23 дней, в то

время как по Суэцкому каналу оно составляет в среднем 37 дней. В связи с этим развитие СМП, а также развитие логической инфраструктуры в Арктике позволит в 1,5–2 раза ускорить транспортировку китайских товаров в Европу, которая является вторым по величине торговым партнёром Китая.

Несмотря на общность стратегических интересов России и Китая в Арктике, их сотрудничество всё ещё очень аккуратное и максимально дипломатическое. Китай не владеет контрольным пакетом акций ни в одном из двух ключевых проектов по производству СПГ на полуострове Ямал в Российской Арктике. Доля Китая в предприятии «Ямал СПГ» составляет 29,9%, в то время как российский «Новатэк» владеет контрольным пакетом в 50,1%, а французская Total — в 20%. В проекте «Арктик СПГ 2» Китаю принадлежит 20%, Новатэку — 60%, Total — 10%, а оставшиеся 10% принадлежат японскому консорциуму. Можно ожидать, что предстоящие российские энергетические проекты в Арктике, расположенные в непосредственной близости от существующих на полуострове Ямал предприятий «Обь» (СПГ), «Восток» (нефть), «Арктика-1» (СПГ) и «Арктика-3» (СПГ), привлекут различные источники капитала, не только из Поднебесной¹.

Инвестиции Китая, направляемые в Арктику, ранее направлялись в Соединённые Штаты Америки, Канаду и Гренландию. Однако их динамика замедлилась в 2010-х гг., поскольку Китай постепенно терял доверие партнёров из-за серии инцидентов, таких как, например, банкротство китайского цинкового рудника на Юконе, что привело к экологической катастрофе. Другие проекты, такие как проект по добыче золота стоимостью 230 млн долл. в Нунавуте или покупка заброшенной военно-морской базы в Гренландии, были заблокированы, так как Китай начал восприниматься как угроза безопасности в регионе. Всё это побудило Китай изменить вектор своего сотрудничества, укрепляя стратегический альянс с Россией, которая благоприятствовала привлечению в регион китайских инвестиций.

Отметим развитие совместных инвестиционных фондов, таких как, например, Российско-Китайский инвестиционный фонд (РКИФ). Фонд поддерживает проекты в области сельского хозяйства, логистики, высоких технологий, экологии и зелёной энергетики. В частности, в 2024 г. РКИФ принял участие в запуске нескольких крупных агропромышленных кластеров на территории Дальнего Востока России, ориентированных на экспорт продукции в Китай.

За последние 10 лет китайско-российское сотрудничество в Арктике значительно расширилось. В настоящее время оно включает в себя не только различные совместные предприятия в сфере энергетики, но и проекты в области инфраструктуры, проводятся военные учения, укрепляются дипломатические отношения в рамках Арктического совета. В 2023 г. Китай инвестировал в добычу титана в Республике Коми, проявив интерес к редкоземельным полезным ископаемым. Другие инфраструктурные проекты, такие как высокоскоростная железная дорога Москва — Казань, были направлены на расширение связей и сотруд-

¹ Перспективы сотрудничества стран БРИКС в области устойчивого развития арктического региона // URL: <https://as.arctic-russia.ru/upload/docs/2023/think-arctic-report-brics-rus.pdf> (дата обращения: 04.03.2025).

ничества в области торговли, инвестиций, энергетики и производства. Китай и Россия подписали меморандум о взаимопонимании по укреплению сотрудничества в области морского правопорядка, уделив особое внимание борьбе с терроризмом, контрабандой, нелегальной миграцией и защите морских ресурсов. На основании вышеизложенного представляется возможным заключить, что двустороннее сотрудничество в ближайшей и среднесрочной перспективе будет только расширяться.

Литературный обзор

Тема освоения и развития Арктики является очень актуальной, что подтверждается тем фактом, что прямое отношение к ней имеет более 30 опубликованных в журналах статей и научно-исследовательских работ (НИР) различной направленности в экономике. Также большое количество работ представлено в научном издании «Арктика и Север», которое с 2011 г. освещает политические, экономические, социальные и международные проблемы Арктики. Российская Арктика обладает огромными ресурсами и важными для международных отношений инфраструктурными объектами, которые, в свою очередь, всё сильнее вызывают интерес у инвесторов, особенно таких крупных игроков на мировом рынке, как Китай и Индия. Поэтому вопрос инвестиционного потенциала Арктики стал набирать обороты, особенно в периоды санкционного давления на Россию в финансовом и товарном секторах.

Анализ ранее опубликованных работ, посвящённых проблематике развития Российской Арктики, позволяет выделить следующие направления для дальнейшего изучения и исследования данной темы:

- развитие использования ресурсной базы Арктического региона для диверсификации роста экономики России [1, с. 95–107];
- повышение конкурентоспособности Северного Морского Пути (далее — СМП) в качестве существенного логистического маршрута [2, с. 513–514];
- защита экологии Арктики, сохранение сред обитания и образа жизни местных жителей [3, с. 513–516];
- повышение привлекательности арктических регионов России как места постоянного проживания [4];
- привлечение партнёров для развития судостроения в Арктическом регионе [5, с. 99–100];
- повышение привлекательности арктических регионов для развития туризма [6, с. 198–199];
- развитие инвестиционной политики, направленной на повышение инвестиционной привлекательности в Арктическом регионе [7];
- особенности научной дипломатии в Арктике в условиях санкционного давления коллективного Запада [8, с. 3–5].

В отношении выделенных выше направлений можно отметить следующее. Так, Ирина Стрельникова, кандидат экономических наук, в своей работе подчёркивает, что особого внимания заслуживает вопрос о потенциально возможных партнёрах, заинтересованных в части инвестиционно-инфраструктурного развития СМП, а именно: Китай, Индия, ОАЭ. Именно поэтому автор статьи предлагает уделить внимание не только СМП, но и также международному транспортному коридору «Север — Юг», где при продлении самой северной точки коридора до Мурманска или Архангельска объём грузоперевозок, проходящих по СМП, резко возрастёт, связав СМП с коридором «Север — Юг». Помимо этого, возрастёт привлекательность и эффективность непосредственно самого транспортного коридора «Север — Юг» [9, с. 99–102]. Также в своей работе автор уделяет внимание проблемам, связанным с инвестированием: неподготовленность инженерной инфраструктуры к возможным негативным последствиям глобальных процессов изменения климата, недостаточность транспортной инфраструктуры, недостаточность оборудования и высококвалифицированных специалистов [9, с. 104–105]. Именно поэтому автор предлагает создать строгие требования к объектам инфраструктуры, оборудованию и контролю, а также принять единый федеральный закон об Арктике [9, с. 104–106].

В работе экономистов Тимофеевой Д.В., Бычковой Н.Е., Мосеева М.П. выделяется особая роль Китая как главного инвестора в развитии Российской Арктики. Сотрудничество Россия и Китая в Арктическом регионе имеет большое стратегическое значение для обеих стран. Обе страны являются крупными игроками в этом регионе и имеют общий интерес в развитии его ресурсов, транспортных маршрутов и научных исследований. При этом, чтобы добиться успехов в дальнейшем сотрудничестве, необходимо понимание взаимных интересов и поиска сбалансированных решений [2, с. 517–518]. Также авторы подчёркивают важность негативных последствий, которые могут возникнуть при разработке ресурсов в Арктике. Авторы предлагают развивать прозрачность и взаимодействие между странами для успешного сотрудничества в регионе Арктики [2, с. 517–518].

Рассмотрим более подробно взгляды основных ученых в данной сфере. Автор приходит к заключению, что Арктика имеет всё необходимое для развития и сотрудничества. Этот регион открыт для инвестиций, и российское правительство стремится создать условия для реализации множества проектов (в том числе с участием стран БРИКС), которые будут способствовать развитию региона [1, с. 95–98]. Одной из главных областей для иностранных инвестиций является развитие транспортно-логистического потенциала Арктики через транспортные коридоры (СМП, «Север — Юг», Белкомур, СШХ, Баренцкомур). Это не только улучшит связанность инфраструктуры на Евразийском континенте, но и будет способствовать сотрудничеству между странами СНГ в этом пространстве [1, с. 95–107].

Основной акцент авторы статьи делают на СПГ-проектах, которые поспособствуют увеличению конкурентоспособности России на рынке мировых производителей и экспортёров СПГ. Сделан акцент на том, что, в силу капиталоемкости данных проектов, необходимо

привлечение зарубежных инвесторов и технологических партнёров. Отмечено большое влияние Китая как крупного финансового донора в российские СПГ-проекты, у которого есть огромный интерес из-за растущей потребности в энергоресурсах и диверсификации поставщиков, а также в получении дохода [3, с. 12–16].

В своей работе автор делает акцент на экологическую политику России и Китая в Арктике — её плюсы и минусы. При этом в статье предлагается наделить Государственную комиссию по вопросам развития Арктики контрольными функциями, либо учредить специализированный государственный орган с полномочиями по формированию и реализации экологической политики в Арктике и контролю за исполнением запланированных мероприятий, а также принять федеральный закон «Об Арктической зоне РФ» [5, с. 130–139].

В статье авторы рассматривают направления сотрудничества России и Китая (вопросы устойчивого развития, полярный туризм), а также новые возможности для сотрудничества во время председательства России в Арктическом совете (международная арктическая станция «Снежинка», национальный парк «Русская Арктика»). При этом авторы выделяют некоторые трудности в развитии новых направлений: нарастающая атмосфера милитаризации, которая неизбежно скажется на развитии Арктического региона [4].

По итогам проведённого анализа ранее опубликованных работ можно отметить, что в арктических регионах существует необходимость совершенствования инвестиционной политики, направленной на повышение инвестиционной привлекательности региона, привлечение долгосрочных, в том числе иностранных, инвестиций в транспортные проекты и снижение политических и экономических рисков при их реализации [10, с. 125].

Целью исследования является оценка стратегических интересов России и Китая в Арктике, а также анализ современного состояния, перспектив двустороннего сотрудничества в регионе.

Методология исследования:

- аналитический метод используется при исследовании факторов, способствующих сближению интересов двух стран по исследованию Арктики. Важно использование данного метода при анализе проектов в сфере добычи полезных ископаемых, таких как проекты двух разведочных скважин в акватории Охотского моря на участках Магадан-1 и Лисянский, где российские компании «Магаданморнефтегаз», «Лисянскморнефтегаз», совместные предприятия ОАО «НК «Роснефть» и «Statoil ASA» успешно сотрудничают с «China Oilfield Services Limited» (COSL);
- экономические методы используются при составлении прогноза о перспективе сотрудничества России и Китая в Арктике, а также при оценке стратегических интересов России и Китая. Особое внимание в статье уделено исследованию статистического материала и его обработке для подтверждения выводов, сделанных в статье;

- метод обобщения использовался для разработки примеров успешной реализации совместных российско-китайских проектов в Арктике, а также при описании различных сфер сотрудничества между странами.

Результаты и обсуждения

В научной статье приводится оценка стратегических интересов России и Китая в Арктике, а также осуществляется анализ современного состояния и перспектив двустороннего сотрудничества в регионе. Авторы уделяют внимание экономическому, политическому и социальному эффектам от данного сотрудничества, при этом отмечая угрозы природному наследию Арктики, её климату и биоразнообразию в связи с активными попытками освоения и интенсификацией ведения хозяйственной деятельности.

России принадлежит значительная часть территории за Полярным кругом, в этой связи её интересы имеют долгую арктическую историю. Китай позиционирует себя как «приарктическое государство», его интересы в рассматриваемом регионе стали активно проявляться в последнее десятилетие. С момента провозглашения председателем Китая Си Цзиньпином появляется стратегическая инициатива «Один пояс — один путь». В этом ключе сотрудничество России и Китая в Арктике представляется перспективным, несмотря на сравнительно недолгую историю. Изначально Россия настороженно относилась к присутствию Китая в Арктике, вместе с тем введение санкционных ограничений Запада побудило Россию интенсифицировать и расширять партнёрские отношения с Китаем. Совместное исследование Арктики не стало исключением. В 2017 г. страны объявили о намерениях продвигать сопряжение проекта «Один пояс — один путь» и Евразийского экономического союза (далее ЕАЭС), а также связать данную инициативу с Северным морским путём (далее СМП).

В данном научном исследовании отмечаются факторы, способствующие сближению интересов двух стран по исследованию Арктики: ухудшение отношений России с коллективным Западом, усиление роли Китая во внешней экономике и политике России, а также рост экспорта российских углеводородов в Китай. Китай постепенно становится ведущим потребителем российского газа и нефти. Совместное сотрудничество в этом направлении ознаменовалось важными для обеих стран проектами Ямал СПГ и Арктик СПГ 2, в которых Китай выступил крупнейшим миноритарным акционером, предоставив финансовые средства и оборудование для капиталоемких и технологически сложных производств.

Исторически сложилось, что Арктика представляла собой модель сотрудничества между восемью приполярными странами. Однако в 2022 г. Канада, Дания, Финляндия, Исландия, Норвегия, Швеция и Соединённые Штаты Америки выступили с совместным заявлением, в котором объявили о приостановке сотрудничества с Россией в рамках Арктического совета, в результате чего Россия начала укреплять новые партнёрства по развитию региона.

В статье детально объясняются предпосылки и факторы, обуславливающие интерес России и Китая к Арктическому региону. С начала 2000-х гг. в России активно разрабатывается Стратегия развития Арктической зоны. В настоящее время приоритет государственной по-

литики в регионе регламентируется указом Президента от 05 марта 2020 г., где обозначены основные направления развития Арктики до 2025 г., такие как обеспечение суверенитета и территориальной целостности России, поддержание мира и стабильности в регионе, взаимовыгодного сотрудничества, обеспечение высокого уровня жизни населения региона, развитие ресурсной базы и её рациональное использование, охрана окружающей среды, сохранение культурного наследия коренных малочисленных народов, а также развитие СМП как новой транспортной артерии.

Авторы отмечают значимость региона для развития российской экономики. Арктика богата полезными ископаемыми. Здесь добывается 90% российских никеля и кобальта, 60% меди, более 96% металлов платиновой группы, извлекается около 80% газа и 60% нефти [10, с. 201]. На регион приходится более 10% ВВП страны и 20% экспорта. Авторы прогнозируют дальнейший рост данных показателей.

Стратегия Китая в Арктике аналогична китайской стратегии в других регионах, представляющих геополитический интерес для Пекина, она основывается на использовании «мягкой силы». Авторы экономически обосновывают важность освоения Арктики для Китая. С 2015 г. Китай начал активно выстраивать взаимоотношения с Россией по развитию Арктики и СМП – Ледового шёлкового пути. Проход по СМП является более безопасным по сравнению, например, с Суэцким каналом, расположенным вдоль Африканского рога, где наблюдается пиратская деятельность, или Малаккским проливом, контролируемым Соединёнными Штатами Америки (США). Более того, использование альтернативного СМП выгодно ввиду отсутствия очередей при прохождении судов по маршруту, если сравнивать его с традиционными маршрутами через Индийский океан ².

Авторами статьи подчёркивается, что Северный морской путь занимает центральное место в развитии Арктики. Северная судоходная магистраль может составить конкуренцию Панамскому и Суэцкому каналам.

В статье приводятся примеры успешной реализации совместных российско-китайских проектов в Арктике. Авторы отмечают, что в сфере добычи полезных ископаемых к успешным совместным инициативам можно отнести проект о бурении двух разведочных скважин в акватории Охотского моря на участках Магадан-1 и Лисянский, где российские компании «Магаданморнефтегаз», «Лисянскморнефтегаз», совместные предприятия ОАО «НК «Роснефть» и «Statoil ASA» успешно сотрудничают с «China Oilfield Services Limited» (COSL). Другим успешным примером можно считать проект по использованию российской компанией ООО «Газпром геологоразведка» полупогружной буровой платформы (ППБУ) «Nanhai VIII», которая принадлежит китайской нефтесервисной компании COSL ³.

² Радуйко А. Интересы КНР в Арктике. URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/adelina-raduyko/interesny-knr-v-arktike/> (дата обращения: 04.03.2025).

³ Российско-китайское сотрудничество в области устойчивого развития. URL: <https://as.arctic-russia.ru/dl/analytics/russian-chinese-cooperation-in-the-field-of-sustainable-development-ru.pdf> (дата обращения: 04.03.2025).

Вместе с тем не все энергетические проекты по сотрудничеству успешны. Примером неудавшегося проекта может стать «Арктик СПГ 2». В апреле 2019 г. две крупнейшие китайские нефтяные компании договорились о приобретении в совокупности 20-процентной доли в проекте, что мгновенно сделало Beijing Arctic LNG 2 крупнейшим инвестором. Но в декабре 2023 г. CNPC и CNOOC вышли из Проекта в ответ на ужесточение санкций со стороны США. Несмотря на выход китайских компаний из проекта, они продолжили поставлять газотурбинное оборудование и другие технологии для этого проекта.

В сфере освоения СМП китайская компания «China COSCO SHIPPING Corporation Limited» совместно с Фондом Шёлкового Пути, а также с российской компанией «Совкомфлот» договорились о создании транспортного предприятия «Морской арктический транспорт» (MAT). Деятельность MAT будет направлена на создание танкеров ледового класса и обеспечение безопасной круглогодичной транспортировки СПГ с предприятий «НОВАТЭК» по сжижению природного газа в Арктике ⁴.

В данном научном труде особое внимание уделяется важности не только нефтегазовых ресурсов, представляющих особый интерес для Китая, но и полиметаллов, а именно — Баимскому месторождению Чукотской АО, освоение которого в настоящее время реализуется казахстанской компанией «KAZ Minerals». Данное месторождение содержит значительные запасы меди и золота, что имеет большое значение для Китая, заинтересованного в поставках концентрата ⁵.

Авторы подчёркивают, что в России нет крупных инфраструктурных проектов, которые бы финансировались китайскими инвесторами, поэтому страна заинтересована в китайских инвестициях в целях развития инфраструктуры, необходимой для освоения Арктики.

В то же время рост экономической активности является движущей силой климатических изменений в Арктике. Глобальное потепление повлияло на арктический регион заметнее и существеннее, чем на любую другую точку мира.

С одной стороны, социально-экономическому развитию арктического региона способствуют добыча, переработка и логистика полезных ископаемых, судоходство и рыболовство, различные виды туризма.

С другой стороны, интенсификация данных видов деятельности влечет за собой как экологические, так и социальные проблемы. В этой связи представляется целесообразным в полной мере учитывать необходимость сохранения уникального и крайне уязвимого природного ландшафта Арктики, что, несомненно, положительно скажется на качестве жизни коренных народов региона, что является важной составляющей устойчивого развития.

⁴ Пряхин В. Россия и КНР в Арктике. Пример конструктивного сотрудничества. URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/vpryahin/rossiya-i-knr-v-arktike-primer-konstruktivnogo-sotrudnichestva/> (дата обращения: 04.03.2025).

⁵ Радуйко А. Интересы КНР в Арктике. URL: <https://russiancouncil.ru/blogs/adelina-raduyko/interes-y-knr-v-arktike/> (дата обращения: 04.03.2025).

Авторы подчёркивают, что охрана окружающей среды арктического региона является важной задачей российско-китайского сотрудничества. На долю Китая приходится чуть менее 30% мировых выбросов углекислого газа, что, в свою очередь, является главным фактором глобального потепления. В этой связи совместная работа по разработке и использованию современных технологий является ключевым инструментом для возможного разрешения нарастающего экологического кризиса в Арктике.

Россия и Китай активно развивают научное и культурное сотрудничество по арктическим вопросам, но их практическая польза пока что не особо заметна. Несмотря на проведение периодических конференций, круглых столов среди учёных, экспертов, студентов, а также проведение совместных экспедиций в Арктику, эти инициативы мало способствуют значительному углублению китайско-российского сотрудничества по региональным вопросам на практике. Китай выполняет российские технологические заказы для энергетических проектов в Арктике и импортирует энергоносители из региона, при этом он очень аккуратен в своих инвестициях в российские арктические инициативы из-за боязни санкций со стороны США.

Стоит также отметить, что Китай старается поддерживать сотрудничество и с другими арктическими странами. Став наблюдателем в Арктическом совете, Китай ищет возможности для расширения сотрудничества не только с Россией, но и с другими странами региона, включая Исландию и Норвегию. Стараясь сохранить баланс сил влияния в регионе, Китай по-прежнему стремится к интернационализации арктических проектов и привержен многостороннему подходу развития региона.

Заключение

Авторы исследования подчеркивают, что сближение России и Китая в Арктике удовлетворяет интересы обеих сторон. Продолжающееся ухудшение отношений России с коллективным Западом и ухудшение американо-китайских отношений затрудняют сотрудничество Китая с арктическими государствами, тем самым создавая прочную основу для долгосрочного партнёрства с Россией.

Авторами отмечается стратегический интерес Китая к энергетическим ресурсам региона ввиду растущей потребности в них и необходимости диверсификации поставок, а также в получении процентного дохода в виде возврата по инвестициям. Благодаря сотрудничеству с Китаем в регионе Россия имеет возможность привлекать необходимое оборудование и технологии для освоения Арктики. При этом охрана окружающей среды арктического региона является важной задачей российско-китайского сотрудничества.

Авторы приходят к выводу, что в настоящее время сотрудничество России и Китая по многим направлениям находится на пике своего развития, и полагают, что продолжится дальнейшее углубление и дальнейшая диверсификация взаимодействия двух стран. При этом центральным аспектом взаимодействия может стать именно сотрудничество в Аркти-

ческом регионе, поскольку именно оно в равной степени отвечает интересам обоих государств.

Авторы представляют прогноз о том, что в перспективе сотрудничество России и Китая в Арктике будет расширяться и углубляться, наглядно отражая общую тенденцию укрепления российско-китайских стратегических связей.

Список источников

1. Стрельникова И. Инвестиционная привлекательность Российской Арктики сквозь призму международного сотрудничества и развития транспортных коридоров // Общество и экономика. 2024. № 5. С. 95–107. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0207367624050078>
2. Тимофеева Д.В., Бычкова Н.Е., Мосеев М.П. Сотрудничество России и Китая в Арктике: вызовы и перспективы // Россия и Китай: история и перспективы сотрудничества. 2024. № 14. С. 511–518.
3. Лексютина Я.В., Чжоу Г. Китай в российских арктических СПГ-проектах: мотивация участия, роль и результаты // Общество: политика, экономика, право. 2022. № 2 (103). С. 12–16. DOI: <https://doi.org/10.24158/pep.2022.2.1>
4. Ян Н., Го П. Китайско-Российское сотрудничество в Арктике: текущая ситуация, вызовы и приоритеты развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15. № 3. С. 259–273. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2022.3.81.14>
5. Веселова Д.Н. Государственная экологическая политика России и Китая в Арктике: общее и особенное // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2022. Т. 16. № 2. С. 130–139. DOI: <https://doi.org/10.22394/2073-2929-2022-02-130-139>
6. Курочкина А.А., Семенова Ю.Е., Островская Е.Н. Анализ факторов, определяющих инвестиционную привлекательность территории и конкретных туристических объектов в арктическом регионе // Наука и бизнес: пути развития. 2022. № 10 (136). С. 197–202.
7. Юсуфова Д.Б., Ефименко С.В. Совершенствование правового механизма инвестиционной деятельности по развитию энергетического сектора Ямало-Ненецкого автономного округа // Вопросы российского и международного права. 2022. Т. 12. № 9–1. С. 147–156. DOI: <https://doi.org/10.34670/AR.2022.58.46.023>
8. Сергунин А.А., Гутенев М.Ю. Арктическая научная дипломатия: основные теоретические подходы // Россия и Америка в XXI веке. 2023. № 5. DOI: <https://doi.org/10.18254/S207054760025037-7>
9. Маркелов К.А. История и современность в развитии международного транспортного коридора «север — юг» // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2022. № 1 (70). С. 98–109. DOI: https://doi.org/10.54398/1818-510X_2022_1_98
10. Меркулина И.А. Роль энергетических и горнопромышленных арктических проектов в повышении инвестиционной привлекательности северного морского пути: монография. Москва: КноРус, 2021. 353 с.

References

1. Strelnikova I. Investment Attractiveness of the Russian Arctic through the Prism of International Cooperation and Development of Transport Corridors. *Society and Economy*, 2024, no. 5, pp. 95–107. DOI: <https://doi.org/10.31857/S0207367624050078>
2. Timofeeva D.V., Bychkova N.E., Moseev M.P. Cooperation between Russia and China in the Arctic: Challenges and Prospects. *Russia and China: History and Prospects of Cooperation*, 2024, no. 14, pp. 511–518. (In Russ.)
3. Leksyutina Ya.V., Zhou G. China in Russia's Arctic LNG Projects: Motivation for Participation, Role and Deliverables. *Society: Politics, Economics, Law*, 2022, no. 2 (103), pp. 12–16. DOI: <https://doi.org/10.24158/pep.2022.2.1>

4. Nan Ya., Peiqing G. Sino-Russian Cooperation in the Arctic: Current Situation, New Directions and Challenges. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2022, vol. 15, no. 3, pp. 259–273. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2022.3.81.14>
5. Veselova D.N. State Environmental Policy of Russia and China in the Arctic: General and Special. *Eurasian Integration: Economics, Law, Politics*, 2022, vol. 16, no. 2, pp. 130–139. DOI: <https://doi.org/10.22394/2073-2929-2022-02-130-139>
6. Kurochkina A.A., Semenova Yu.E., Analysis of Factors Determining Investment Attractiveness of the Territory and Specific Tourist Sites in the Arctic Region. *Science and Business: Ways of Development*, 2022, no. 10 (136), pp. 197–202.
7. Yusufova D.B., Efimenko S.V. Improving the Legal Mechanism for Investment Activities for the Development of the Energy Sector of the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug. *Matters of Russian and International Law*, 2022, vol. 12, no. 9–1, pp. 147–156. DOI: <https://doi.org/10.34670/AR.2022.58.46.023>
8. Sergunin A.A., Gutenev M.Yu. Arctic Science Diplomacy: Main Theoretical Approaches. *Russia and America in the XXI Century*, 2023, no. 5. DOI: <https://doi.org/10.18254/S207054760025037-7>
9. Markelov K.A. History and Contemporary State of Development of the International North — South Transport Corridor. *The Caspian Region: Politics, Economics, Culture*, 2022, no. 1 (70), pp. 98–109. DOI: https://doi.org/10.54398/1818-510X_2022_1_98
10. Merkulina I.A. *The Role of Energy and Mining Arctic Projects in Increasing the Investment Attractiveness of the Northern Sea Route*. Moscow, KnoRus Publ., 2021, 353 p. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 05.03.2025; одобрена после рецензирования 18.03.2025;
принята к публикации 31.03.2025

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

СЕВЕРНЫЕ И АРКТИЧЕСКИЕ СОЦИУМЫ NORTHERN AND ARCTIC SOCIETIES

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 185–199.

Научная статья

УДК 81'272(985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.185>

Многоязычие в арктических городах: социолингвистические аспекты взаимодействия языков

Данилов Игорь Альбертович ^{1✉}, младший научный сотрудник

¹ Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера Сибирского отделения Российской академии наук, ул. Петровского, 1, Якутск, Россия

¹ Институт языкознания Российской академии наук, Большой Кисловский пер., 1, стр. 1, Москва, Россия

¹igor_danilov_2000@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1974-3088>

Аннотация. Статья посвящена анализу социолингвистических аспектов многоязычия в арктических городах. Цель исследования — систематизировать и критически осмыслить существующие научные работы, раскрывающие особенности языкового взаимодействия в условиях интенсивной урбанизации Арктики. Методология исследования включает качественный контент-анализ 74 отечественных и зарубежных публикаций за период с 1980 по 2024 гг., отобранных из ведущих баз данных научной литературы. В результате выявлены ключевые направления исследований: влияние урбанизации и миграции на языковую ситуацию, взаимосвязь языка и идентичности, визуальное присутствие языков в городском пространстве, языковые инициативы и практики различных групп населения. Установлено, что урбанизация создаёт риски языковой ассимиляции коренных народов, но одновременно открывает возможности для ревитализации миноритарных языков и развития новых форм культурного самовыражения. Определены общие закономерности и локальные особенности языкового взаимодействия, а также факторы сохранения и утраты языкового разнообразия в арктических городах. Обоснована необходимость сбалансированной языковой политики и планирования для поддержки многоязычия как ключевого компонента устойчивого развития арктического региона. Намечены перспективы дальнейших междисциплинарных исследований с учётом динамичного характера социолингвистических процессов в Арктике. Результаты вносят значимый вклад в развитие арктической социолингвистики и могут использоваться для разработки научно обоснованных мер языковой политики и планирования в циркумполярном регионе.

Ключевые слова: Арктика, город, урбанизация, многоязычие, языковое взаимодействие, коренные народы, миноритарные языки, ревитализация языков, устойчивое развитие

Благодарности и финансирование

Исследование выполнено за счёт гранта Российского научного фонда № 23-28-01318, <https://rscf.ru/project/23-28-01318/>.

* © Данилов И.А., 2025

Для цитирования: Данилов И.А. Многоязычие в арктических городах: социолингвистические аспекты взаимодействия языков // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 185–199. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.185>

For citation: Danilov I.A. Multilingualism in Arctic Cities: Sociolinguistic Aspects of Language Interaction. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 185–199. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.185>

 Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

Multilingualism in Arctic Cities: Sociolinguistic Aspects of Language Interaction

Igor A. Danilov ^{1✉}, Research Assistant

¹ Institute for Humanitarian Research and North Indigenous People Problems of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, ul. Petrovskogo, 1, Yakutsk, Russia

¹ Institute of Linguistics of the Russian Academy of Sciences, Bolshoy Kislovskiy per., 1, bld. 1 Moscow, Russia

¹ igor_danilov_2000@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1974-3088>

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of the sociolinguistic aspects of multilingualism in Arctic cities. The research aims to systematize and critically examine existing studies on the peculiarities of language interaction in the context of intensive urbanization in the Arctic. The methodology includes a qualitative content analysis of 74 Russian and international publications from 1980 to 2024, selected from leading scientific literature databases. As a result, key areas of research have been identified: the impact of urbanization and migration on the language situation, the relationship between language and identity, the visual presence of languages in urban space, and the language initiatives and practices of various population groups. The study reveals that urbanization poses risks of linguistic assimilation for indigenous peoples, but also opens up opportunities for revitalizing minority languages and developing new forms of cultural expression. The common patterns and local specifics of language interaction, as well as the factors of preserving and losing linguistic diversity in Arctic cities, are determined. The need for a balanced language policy and planning to support multilingualism as a key component of sustainable development in the Arctic region is substantiated. Prospects for further interdisciplinary research are outlined, considering the dynamic nature of sociolinguistic processes in the Arctic. The results make a significant contribution to the development of Arctic sociolinguistics and can be used to develop evidence-based language policies and planning measures in the circumpolar region.

Keywords: *Arctic, city, urbanization, multilingualism, language interaction, indigenous peoples, minority languages, language revitalization, sustainable development*

Введение

Арктика, как уникальный географический регион с особыми природно-климатическими условиями и богатым культурным наследием, привлекает всё большее внимание исследователей из различных областей науки, в том числе социальных и гуманитарных дисциплин. Освоение арктических территорий и их ресурсов ставит перед научным сообществом задачу комплексного изучения природных и социальных систем и процессов, протекающих в этом регионе, с учётом принципов экологической и культурной устойчивости. Разработка планов стратегического развития Арктики требует глубокого понимания сложившейся социально-экономической ситуации, особенностей жизни коренных сообществ, их историко-культурного наследия и языкового многообразия, которые являются неотъемлемой частью мирового культурного достояния.

Одним из ключевых аспектов социальной жизни Арктики является урбанизация и связанные с ней процессы трансформации традиционных сообществ и их языковой среды. Арктические города представляют собой уникальный социолингвистический феномен, характеризующийся сложным взаимодействием языков коренных народов и доминирующих языков. Исторически сложившееся языковое разнообразие арктического региона в последние десятилетия подвергается интенсивным изменениям под влиянием глобализации, индустриализации, миграции и других социально-экономических процессов. Эти процессы порождают противоречивые тенденции в развитии арктических городов: с одной стороны, ин-

дустриальный рост и приток населения, с другой — угасание традиционного уклада жизни и отток коренных жителей.

Изучение языковой ситуации в арктических городах приобретает особую актуальность в свете необходимости поиска баланса между модернизацией и сохранением культурно-языкового наследия, обеспечения устойчивого развития арктических сообществ в условиях стремительных социокультурных изменений. Городская среда открывает новые возможности для межкультурного диалога и расширения языкового репертуара жителей Арктики, но в то же время создаёт риски языковой ассимиляции и утраты языков коренных народов. Несмотря на растущий интерес исследователей к проблемам языкового взаимодействия в арктических городах, многие вопросы, связанные с функционированием и развитием многоязычия в урбанизированной среде Крайнего Севера, остаются малоизученными. В частности, требуют дальнейшего осмысления такие аспекты, как динамика языковых контактов и конкуренции в городском пространстве, роль системы образования и языковой политики в поддержке многоязычия, влияние миграционных процессов на языковой ландшафт арктических городов.

Настоящая статья ставит целью обзор и систематизацию существующих отечественных и зарубежных исследований, посвящённых социолингвистическим аспектам многоязычия в арктических городах. Задачи статьи включают:

- анализ теоретико-методологических подходов к изучению языковой ситуации в урбанизированной среде Арктики;
- обобщение эмпирических данных о функционировании языков в отдельных арктических городах;
- выявление общих закономерностей и локальных особенностей взаимодействия языков в городском пространстве Арктики;
- определение факторов, способствующих сохранению или утрате языкового разнообразия в условиях урбанизации;
- обсуждение перспектив развития многоязычия в арктических городах и возможных направлений исследования.

Необходимо отметить, что, несмотря на растущий интерес исследователей к проблемам городских сообществ, арктические города до сих пор редко становятся объектом специального научного анализа. Сложные природно-климатические условия, отдалённость и неразвитость транспортной инфраструктуры существенно затрудняют проведение полевых исследований в арктических городах, что отражается на количестве и глубине имеющихся научных работ по данной проблематике. Тем не менее, нами предпринята попытка обобщить и проанализировать доступные отечественные и зарубежные публикации, в которых рассматриваются различные аспекты функционирования языков в условиях арктической урбанизации.

Материалы и методы

Настоящее исследование опирается на комплексный междисциплинарный подход, сочетающий методы социолингвистики, социологии науки и смежных дисциплин. Основными источниками данных для анализа послужили научные публикации отечественных и зарубежных авторов, посвящённые различным аспектам функционирования языков в арктических городах.

Для поиска релевантных публикаций были использованы ведущие российские и международные базы данных научной литературы, такие как eLIBRARY.RU, Web of Science, Scopus, Google Scholar. Временной охват поиска составил период с 1980 по 2024 гг., что позволило проследить динамику научного интереса к проблеме и выявить наиболее актуальные тенденции в развитии языковой ситуации в городах Арктики.

Всего в ходе поиска было обнаружено около 150 публикаций, имеющих отношение к теме исследования. После анализа аннотаций и ключевых слов для дальнейшего рассмотрения были отобраны 74 наиболее релевантных источника, в том числе 32 статьи на русском и 42 — на английском языке. Выборка включала работы, основанные на эмпирических данных (результатах полевых исследований, социолингвистических опросов, анализа языкового ландшафта и др.). Критериями отбора выступали: соответствие теме исследования; опора на эмпирические данные; научная новизна и значимость. Методология исследования включала качественный контент-анализ отобранных публикаций, направленный на выявление ключевых тем, проблем и тенденций в развитии языковой ситуации в арктических городах.

Результаты и обсуждение

Тема «язык города» начала разрабатываться в социолингвистической науке с начала XX в. Учитывая, что этапы её развития, методологические подходы и аспекты, степень изученности анализируются в рамках статей отечественных [1, Аюпова Л.Л.; 2, Хорошева Н.В.; 3, Юнаковская А.А.; 4, Ерофеева Е.В.; 5, Исмагилова Н.В., Майорова О.А.; 6, Леонтович О.А. и др.] и зарубежных [7, Dejmek B.; 8, Gregersen F., Pedersen I.L., Albris J.; 9, Smakman D., Heinrich P.; 10, Dittmar N., Schlobinski P.; 11, Karlander D.; 12, Busse B., Warnke I.H. et al.] исследователей, мы ограничимся обзором работ, в которых рассматриваются языковые вопросы арктических городов. Этот фокус обусловлен спецификой объекта нашего исследования — многоязычия в арктических городах — и необходимостью учёта особых социально-экономических, демографических и культурных условий, определяющих языковую ситуацию в урбанизированной среде Крайнего Севера.

Анализ публикаций, посвящённых языковой проблематике арктических городов, позволил выделить несколько ключевых направлений исследований многоязычия в арктических городах:

- влияние урбанизационных и миграционных процессов на языковую ситуацию в Арктике: ряд учёных, анализируя социально-экономические и демографические

изменения в арктическом регионе, уделяет особое внимание вопросам сохранения языков и культур коренных народов, исконно населяющих арктические территории, в условиях интенсивной урбанизации и притока некоренного населения;

- взаимосвязь языка и идентичности в арктических городах: в работах, посвящённых изучению функционирования языков в урбанизированной среде Арктики, исследовательское внимание часто сосредотачивается на анализе роли языка как одного из основных маркеров, конструирующих этническую идентичность и выступающих основой для её сохранения в условиях городской среды;
- визуальное присутствие языков в городском пространстве Арктики: значительное число исследований фокусируется на изучении лингвистического ландшафта арктических городов, в частности, на вопросах использования языков коренных народов в публичном пространстве (вывески, реклама, указатели и т. п.) и их соотношения с доминирующими государственными языками;
- языковые инициативы, идеологии и практики различных групп городского населения Арктики: исследовательские коллективы занимаются изучением языкового поведения, установок и представлений в отношении языков коренных малочисленных народов и мигрантов, проживающих в арктических городах, а также анализом общественных инициатив и проектов, направленных на поддержку и развитие миноритарных языков в урбанизированном пространстве.

Таким образом, тематика исследований языковой ситуации в арктических городах охватывает широкий круг вопросов: от влияния макросоциальных процессов на динамику языкового взаимодействия до особенностей индивидуального языкового поведения и представлений о языке в различных группах городского населения. При этом особое внимание уделяется проблемам сохранения и развития языков коренных народов Арктики в условиях интенсивной урбанизации и языкового контакта с доминирующими языками.

Далее мы подробнее рассмотрим ключевые работы и основные результаты исследований по каждому из выделенных направлений, уделяя особое внимание тем аспектам, которые наиболее релевантны для понимания специфики многоязычия в арктических городах.

Влияние урбанизационных и миграционных процессов на языковую ситуацию в Арктике

Исследования, посвящённые анализу влияния урбанизации и миграции на языковую ситуацию в Арктике, демонстрируют неоднозначность и противоречивость происходящих процессов. С одной стороны, переселение коренных народов из традиционных сельских поселений в города несёт угрозу утраты этнических языков и культурных традиций. Так, Д. Патрик и Г. Будах [13], рассматривая миграцию инуитов в Оттаву, отмечают, что изменение места проживания и социокультурного окружения негативно сказывается на использовании и сохранении этнического языка. М. Ларуэль [14] также подчёркивает, что урбанизация резко

трансформирует идентичность коренных народов, что сопровождается потерей родного языка и традиционных экологических знаний.

С другой стороны, ряд исследователей указывает на потенциал арктических городов как пространства для развития новых форм культурного и языкового самовыражения коренных народов. М. Розанова [15], анализируя процессы адаптации и интеграции ненцев в городской среде, обращает внимание на перспективы развития этнического языка в условиях урбанизации. М. Ларуэль [16] рассматривает прибытие коренных народов в города как фактор, способствующий признанию их культурного и языкового наследия и превращению арктических городов в постколониальные пространства. При этом автор отмечает и роль трудовых мигрантов из-за рубежа в формировании более космополитичной городской среды.

Особый интерес представляет анализ Л. Гренобль [17], которая на примере Республики Саха (Якутия) и Гренландии описывает сложное взаимодействие факторов урбанизации, последствий колонизации и изменения климата, определяющих динамику языковых процессов среди коренных народов Арктики. Автор убедительно демонстрирует, что данные факторы оказывают существенное влияние на языковой сдвиг и благополучие. Примечательно, что в работе зафиксировано усиление интереса представителей коренных народов к своему языковому и культурному наследию, что находит отражение в активизации различных инициатив и проектов по сохранению и развитию миноритарных языков в условиях городской среды.

Таким образом, урбанизация и миграция коренных народов Арктики в города порождают разнонаправленные тенденции в развитии языковой ситуации. Наряду с рисками языковой ассимиляции и утраты этнокультурной самобытности, городское пространство открывает новые возможности для ревитализации миноритарных языков. В этом контексте актуальной задачей для дальнейших исследований является поиск сбалансированных и эффективных подходов к языковой политике и планированию, которые позволили бы обеспечить устойчивое развитие и жизнеспособность языков коренных народов Арктики в условиях интенсивной урбанизации.

Взаимосвязь языка и идентичности в арктических городах

Исследования взаимосвязи языка и идентичности в арктических городах убедительно показывают, что язык играет ключевую роль в конструировании и сохранении этнической самобытности коренных народов и мигрантских сообществ в условиях урбанизации. Являясь мощным символическим ресурсом, язык позволяет этническим группам выражать свою уникальную идентичность, передавать культурное наследие и противостоять ассимиляционным процессам в доминирующей городской среде. Так, М. Хоффман и Дж. Уокер [18], рассматривая языковые особенности представителей китайской и итальянской общин в Торонто, показывают, как этническая ориентация влияет на формирование специфических черт английского языка (произношение, лексика, грамматика), и подчёркивают тесные связи между языком,

этничностью и городской средой. Э. Элиас [19] на примере инуитской общины в Эдмонтоне анализирует факторы, способствующие сохранению и укреплению этнической идентичности в городском контексте, уделяя особое внимание языковым и культурным аспектам.

Значительный вклад в изучение взаимосвязи языка и идентичности коренных народов в арктических городах вносят работы З. Варнай. В одной из статей [20] автор на материале социолингвистических интервью с молодёжью г. Дудинки исследует способы конструирования этнической идентичности через призму языковых практик, отношения к языкам и участия в языковых проектах. В соавторстве с А. Хамори [21] З. Варнай, применяя критический социолингвистический и дискурс-аналитический подход, анализирует репрезентацию ненцев, долган, нганасанов, эвенков и энцев на онлайн-платформах СМИ, фокусируясь на связи между языками, культурой и идентичностью. В другой работе, написанной совместно с Ш. Севериной [22], исследователи рассматривают деятельность организаций, языковую ситуацию, модели использования языка и языковые установки представителей коренных малочисленных народов Севера в Дудинке в контексте изучения их этнической идентичности.

Упомянутые исследования демонстрируют, что язык выступает одним из ключевых маркеров этнической идентичности коренных и «пришлых» сообществ в арктических городах. Языковые практики, установки и представления тесно связаны с процессами этнической самоидентификации в условиях многоязычной и поликультурной городской среды. При этом урбанизация не только создаёт риски языкового сдвига и размывания этнических границ, но и открывает новые возможности для актуализации и переосмысления роли языка как символического ресурса идентичности. В этом контексте целесообразным видится проведение исследований, направленных на изучение механизмов взаимовлияния языка и идентичности в арктических городах, выявление факторов, способствующих сохранению и развитию миноритарных языков как основы этнокультурной самобытности в урбанизированном пространстве Арктики.

Визуальное присутствие языков в городском пространстве Арктики

Исследования лингвистического ландшафта арктических городов выявляют важную роль визуальных элементов, таких как дорожные знаки, вывески, рекламные тексты и публичные надписи, в репрезентации языкового и культурного разнообразия коренных народов. М. Дэйвлуй и Дж. Фергюсон [23], анализируя публичные знаки в канадских городах Икалуите и Кууджуаке, отмечают сосуществование различных шрифтов и языков, в том числе использование нескольких графических систем языка инуитов. Исследователи подчёркивают, что визуальные элементы городской среды отражают особенности языковой политики и культурной идентичности канадских инуитов.

Ряд исследований фокусируется на роли языкового ландшафта в формировании аутентичной среды и развитии туристической привлекательности городов. М. Мориарти [24] на примере г. Дингла в Ирландии показывает, как ирландский язык мобилизуется в качестве

ценного ресурса и туристического товара, влияющего на местную экономику. М. Ольнова [25], исследуя лингвистический ландшафт г. Киркенеса, раскрывает связь языка с развитием новой экономики и сотрудничеством между Россией и Норвегией.

Сравнительный анализ лингвистического ландшафта северных городов представлен в работе З. Дурай, Ц. Хорвата и Ж. Варнай [26], в которой исследуется роль визуальных элементов в сохранении и выражении языкового и культурного разнообразия коренных народов, проживающих в Энонтекё, Дудинке и Ханты-Мансийске. Авторы подчёркивают значение визуального мультязычия как формы коммуникации арктических меньшинств в городских условиях.

Особый интерес представляют исследования, посвящённые анализу урбанонимов как важной составляющей лингвистического ландшафта. Е.Н. Егорова, К.А. Тихонова и И.Н. Фельдт [27; 28; 29] на примере г. Архангельска выявляют влияние социокультурной ситуации на процессы номинации городских объектов и роль урбанонимов в формировании лингвокультурной среды города. Р.-Л. Валиярви и Л. Кан [30], исследуя языковой ландшафт г. Нуука, столицы Гренландии, анализируют представленность западногренландского, датского и английского языков в публичном пространстве и их связь с языковой политикой и социокультурной динамикой города.

В целом исследования визуального присутствия языков в городском пространстве Арктики подчёркивают значимость лингвистического ландшафта как индикатора языковой ситуации, средства выражения культурной идентичности и инструмента языковой политики. Визуальные элементы городской среды не только отражают языковое и культурное разнообразие арктических сообществ, но и активно участвуют в формировании символической ценности миноритарных языков, их мобилизации в качестве экономического и туристического ресурса. В числе перспективных задач — выявление роли лингвистического ландшафта в процессах ревитализации и поддержки языков коренных народов Арктики, изучение динамики визуального присутствия языков в контексте глобализации и развития новых технологий.

Языковые инициативы, идеологии и практики различных групп городского населения Арктики

Исследования, посвящённые анализу языковых инициатив, идеологий и практик различных групп городского населения Арктики, демонстрируют сложную взаимосвязь между социокультурными, психологическими и историческими факторами, влияющими на языковое поведение и установки городских жителей. Так, Т. Оуэнс и П. Бейкер [31], изучая проблемы языковой неуверенности среди населения канадского города Виннипега, анализируют связь психологических и социокультурных аспектов с чувством неуверенности в использовании канадского английского языка в многоязычной среде.

Ряд исследований фокусируется на роли языковых инициатив и программ, реализуемых самими представителями коренных народов, в сохранении и развитии этнических язы-

ков и культур в городской среде. Д. Патрик и Дж. Томиак [32] на примере городских инуитов Оттавы показывают значение программ по развитию языка и культуры, управляемых самим сообществом, для создания чувства общности и расширения доступа к занятости и услугам в городе. Д. Патрик, Г. Будах и И. Макпалу [33], опираясь на опыт реализации проекта по ликвидации неграмотности среди инуитов Оттавы, описывают потенциал подобных инициатив в качестве движущей силы семейной языковой политики, направленной на сохранение и развитие языковых традиций.

Особый интерес представляют исследования, посвящённые анализу новых языковых практик и их роли в конструировании идентичности городской молодёжи. Например, П. Квист и Б. Свендсен [34], применяя многоуровневый подход к изучению языковых практик в скандинавских городах, проводят структурный и фонологический анализ инновационных языковых форм, рассматривают их восприятие горожанами и обсуждают роль языка в формировании молодёжной идентичности.

Исследователи также обращаются к проблемам интеграции языков и культур мигрантов в городское пространство Арктики. В этом ключе интерес вызывает исследование Ф. Макдермотта [35], который, анализируя положение языков мигрантов в Белфасте и Дерри / Лондондерри, уделяет особое внимание описанию взаимодействия мигрантов с местным населением и роли культурных пространств в процессах языковой и культурной интеграции.

Отдельного внимания заслуживают исследования, посвящённые анализу языковых идеологий и установок в контексте языковых изменений. Д. Моргунова-Швальбе [36], сравнивая устойчивость языка юпиков в городе Гамбелл на Аляске и в русскоязычной деревне Новое Чаплино на Дальнем Востоке России, фокусируется на изучении языковых идеологий и отношения носителей к языковым изменениям.

Таким образом, исследования языковых инициатив, идеологий и практик различных групп городского населения Арктики выявляют многообразие факторов, влияющих на языковое поведение и установки в условиях урбанизации и языкового контакта. Особое значение приобретают инициативы самих представителей коренных народов и мигрантов по сохранению и развитию родных языков и культур, а также роль городских культурных пространств в процессах языковой и культурной интеграции. В связи с этим необходимы исследования, которые раскрыли бы значение и особенности механизмов формирования и трансформации языковых идеологий и практик в контексте арктической урбанизации, потенциал языковых инициатив «снизу» в ревитализации миноритарных языков.

Специальные мониторинговые исследования, проводимые Обско-угорским институтом прикладных исследований и разработок в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре, вносят значительный вклад в изучение функционирования языков коренных малочисленных народов Севера в условиях урбанизации. Работы А.А. Галямова [37–39], посвящённые анализу языковой ситуации в городах Сургут и Ханты-Мансийск, фокусируются на описании языковых предпочтений и уровня владения родным языком среди представителей ко-

ренных малочисленных народов Севера. Эти исследования позволяют получить детальную картину языкового поведения и установок городского населения, выявить факторы, влияющие на сохранение и развитие миноритарных языков в урбанизированной среде.

Помимо этого, ещё одним важным аспектом изучения языковой ситуации в городах ХМАО-Югры является анализ языковых установок коренных малочисленных народов Севера в сфере этнокультурного образования. Статья С.Х. Хакназарова [40], посвящённая исследованию этой проблематики на примере городов Когалым и Лангепас, вносит ценный вклад в понимание роли образовательных институтов в формировании языковых идеологий и практик городского населения.

Следует отметить, что регулярный характер мониторинговых исследований, проводимых Обско-угорским институтом, позволяет не только фиксировать текущее состояние языковой ситуации, но и прослеживать динамику языковых процессов в городах ХМАО-Югры на протяжении длительного периода. Эти данные могут служить основой для разработки эффективных мер языковой политики и планирования, направленных на поддержку и ревитализацию языков коренных малочисленных народов Севера в условиях урбанизации. В целом специальные мониторинговые исследования функционирования языков коренных малочисленных народов Севера в городах ХМАО-Югры вносят существенный вклад в развитие арктической социолингвистики и могут служить примером для организации подобных исследований в других регионах российской и зарубежной Арктики.

Заключение

Проведённый обзор и систематизация исследований, посвящённых социолингвистическим аспектам многоязычия в арктических городах, позволяют сделать ряд выводов. Прежде всего, следует отметить, что изучение языковой ситуации в урбанизированной среде Арктики опирается на комплексный междисциплинарный подход, объединяющий методы социолингвистики, урбанистики, антропологии и смежных дисциплин. Теоретико-методологическую базу исследований составляют концепции языкового сдвига, языковой экологии, языкового ландшафта, критической социолингвистики.

Эмпирические данные по отдельным арктическим городам свидетельствуют о сложной динамике языкового взаимодействия, обусловленной влиянием процессов урбанизации, миграции, глобализации и индустриализации. Несмотря на риски языковой ассимиляции и утраты языков коренных народов, урбанизация одновременно создаёт предпосылки для их ревитализации и развития новых форм этнокультурного самовыражения. Несмотря на локальную специфику, функционирование языков в городском пространстве Арктики характеризуется рядом общих закономерностей, таких как сокращение сфер использования миноритарных языков, рост языкового разнообразия за счёт как внутренней, так и внешней миграции, активизация языковых инициатив «снизу», трансформация языковых идеологий и практик в условиях мультикультурализма.

Ключевыми факторами сохранения языкового разнообразия в арктических городах являются институциональная поддержка и языковая лояльность носителей, а также мобилизация языка как культурного и экономического ресурса. В то же время ассимиляционные процессы, ограниченность сфер применения миноритарных языков и снижение языковой компетенции молодого поколения выступают факторами языковой утраты. Перспективы развития многоязычия в арктических городах связаны с реализацией сбалансированной языковой политики и планирования, направленных на поддержку и ревитализацию языков коренных народов, расширение функциональности миноритарных языков в публичном пространстве, формирование установок на ценность языкового разнообразия.

Как показал анализ, только комплексный междисциплинарный подход к данной проблематике, основанный на сочетании социолингвистического анализа с методами урбанистики, антропологии, географии и других наук, позволит выработать научно обоснованные рекомендации по сохранению и развитию языкового разнообразия как ключевого компонента устойчивого развития арктического региона в условиях стремительных социокультурных изменений. Сопоставительное изучение языковых ситуаций в разных городах Арктики будет способствовать выявлению универсальных закономерностей и локальной специфики языкового взаимодействия, разработке эффективных моделей и индикаторов оценки многоязычия в урбанизированной среде Арктики.

Список источников

1. Аюпова Л.Л. Язык города как социолингвистическая проблема // Социолингвистика: актуальные проблемы. Уфа: Восточный университет, 1999. С. 56–64.
2. Хорошева Н.В. Язык города как объект исследований в русской и французской лингвистике // Вестник Пермского университета. Серия: Иностранные языки и литературы. 2008. № 5 (21). С. 120–125.
3. Юнаковская А.А. «Язык города» как лингвистическая проблема // Вестник Омского университета. 2011. № 3 (61). С. 193–197.
4. Ерофеева Е.В. Языковая ситуация современного города и методы ее исследования // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. 2009. № 5. С. 16–23.
5. Исмагилова Н.В., Майорова О.А. Язык города как социолингвистическая проблема: перспективы изучения // Вестник Башкирского университета. 2019. Т. 24. № 4. С. 900–909. DOI: <https://doi.org/10.33184/bulletin-bsu-2019.4.23>
6. Леонтович О.А. Язык большого города: ключевые проблемы медиаурбанистики // Этнопсихолингвистика. 2020. № 3. С. 19–34. DOI: <https://doi.org/10.31249/epl/2020.03.02>
7. Dejmek B. Sociolinguistic aspects of research into urban speech // Reader in Czech Sociolinguistics / Eds. J. Chloupek, J. Nekvapil. Prague, Amsterdam, Philadelphia: Academia, John Benjamins Publ. Comp., 1987. Pp. 106–122. DOI: <https://doi.org/10.1075/llsee.23.07dej>
8. The Copenhagen study in urban sociolinguistics / Ed. F. Gregersen, I.L. Pedersen. Part 1. Copenhagen: CA Reitzels, 1991. 446 p. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0047404500016985>
9. Urban sociolinguistics: The city as a linguistic process and experience / Ed. D. Smakman, P. Heinrich. London: Routledge, 2017. 260 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315514659>
10. The sociolinguistics of urban vernaculars: Case studies and their evaluation / Ed. N. Dittmar, P. Schlobinski. Vol. 1. Berlin: Walter de Gruyter, 2019. 295 p.
11. Karlander D. Cities of sociolinguistics // Social Semiotics. 2021. Vol. 31. No. 1. Pp. 177–193. DOI: <https://doi.org/10.1080/10350330.2020.1810550>

12. Handbuch Sprache im urbanen Raum / Ed. B. Busse, I.H. Warnke. Berlin: Walter de Gruyter, 2022. Vol. 20. 425 p. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110296334>
13. Patrick D., Budach G. «Urban-Rural» Dynamics and Indigenous Urbanization: The Case of Inuit Language Use in Ottawa // *Journal of Language, Identity & Education*. 2014. Vol. 13. No. 4. Pp. 236–253. DOI: <https://doi.org/10.1080/15348458.2014.939034>
14. Laruelle M. Indigenous peoples, urbanization processes, and interactions with extraction firms in Russia's Arctic // *Sibirica*. 2019. Vol. 18. No. 3. Pp. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.3167/sib.2019.180301>
15. Rozanova M. Indigenous Urbanization in Russia's Arctic: The Case of Nenets Autonomous Region // *Sibirica*. 2019. Vol. 18. No. 3. Pp. 54–91. DOI: <https://doi.org/10.3167/sib.2019.180304>
16. Laruelle M. Postcolonial polar cities? New indigenous and cosmopolitan urbanness in the Arctic // *Acta Borealia*. 2019. Vol. 36. No. 2. Pp. 149–165. DOI: <https://doi.org/10.1080/08003831.2019.1681657>
17. Grenoble L.A. Contact and shift: Colonization and urbanization in the Arctic // *The Cambridge Handbook of Language Contact*. 2022. Vol. 2. Pp. 473–501. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781009105965.024>
18. Hoffman M.F., Walker J.A. Ethnolects and the city: Ethnic orientation and linguistic variation in Toronto English // *Language variation and change*. 2010. Vol. 22. No. 1. Pp. 37–67. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954394509990238>
19. Elias E. Securing an Inuit identity in a Canadian city // *Humanizing Security in the Arctic* / Ed. M. Daveluy, F. Levésque, J. Ferguson. Edmonton: CCI Press, 2011. Pp. 29–34.
20. Várnai Z. «Who am I?» Indigenous identity in arctic urban communities. Sociolinguistic interviews in Dudinka / *Minority languages in the process of urbanization: A comparative study of urban multilingualism in Arctic indigenous communities*. Budapest: Nyelvtudományi Intézet, 2020. Pp. 1–20.
21. Hámori Á., Várnai Z. «Сувениры Севера» Minority identity and discourse: Representation of indigenous minorities of Northern Russia in the digital media. The case of Dudinka // *Uralic studies, languages, and researchers: Proceedings of the 5th Mikola Conference 19–20, September 2019*. Ser.: *Studia Uralo-altaica* / Ed. S. Szeverényi. 2021. Vol. 54. Pp. 201–227. DOI: <https://doi.org/10.14232/sua.2021.54.201-227>
22. Várnai Z., Szeverényi S. Identity and language in an Arctic city: The case of the indigenous peoples in Dudinka // *Yearbook of Finno-Ugric Studies*. 2022. Vol. 16 (4). Pp. 701–720. DOI: <https://doi.org/10.35634/2224-9443-2022-16-4-701-720>
23. Daveluy M., Ferguson J. Scripted urbanity in the Canadian north // *Journal of Linguistic Anthropology*. 2009. Vol. 19 (1). Pp. 78–100. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1548-1395.2009.01020.x>
24. Moriarty M. Indexing authenticity: The linguistic landscape of an Irish tourist town // *International Journal of the Sociology of Language*. 2015. Vol. 2015 (232). Pp. 195–214. DOI: <https://doi.org/10.1515/ijsl-2014-0049>
25. Ольнова М. Русский язык в Северной Норвегии: исторические, экономические и культурные связи // *Russian Journal of Linguistics*. 2017. Vol. 21 (3). С. 587–604. DOI: <https://doi.org/10.22363/2312-9182-2017-21-3-587-604>
26. Duray Z., Horváth C., Várnai Z. Visual multilingualism in the Arctic minority context of indigenous urban communities (Enontekiö, Dudinka and Khanty-Mansiysk) // *Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja*. 2017. Vol. 96. Pp. 21–74. DOI: <https://doi.org/10.33340/susa.70249>
27. Егорова Е.Н., Тихонова К.А. Типы урбанонимов в лингвокультурном пространстве (на примере анализа урбанонимов г. Архангельска) // *Симбирский научный вестник*. 2017. № 2 (28). С. 143–148.
28. Egorova E.N., Tihonova K.A. The function of urbanonyms in language and cultural space of the city (in terms of the analysis of urbanonyms of Arkhangelsk) // *Arctic and North*. 2017. No. 26. Pp. 12–20. DOI: <https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2017.26.14>
29. Фельдт И.Н., Егорова Е.Н. Нейминг в современном Архангельске: общероссийские тенденции и региональная специфика // *Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств*. 2018. № 45–1. С. 219–229.
30. Valijärvi R.L., Kahn L. The linguistic landscape of Nuuk, Greenland // *Linguistic Landscape*. 2020. Vol. 6 (3). Pp. 265–296. DOI: <https://doi.org/10.1075/ll.19010.val>

31. Owens T.W., Baker P.M. Linguistic Insecurity in Winnipeg: Validation of a Canadian Index of Linguistic Insecurity // *Language in Society*. 1984. Vol. 13 (3). Pp. 337–350. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0047404500010538>
32. Patrick D., Tomiak J.A. Language, culture and community among urban Inuit in Ottawa // *Études/Inuit/Studies*. 2008. Vol. 32 (1). Pp. 55–72. DOI: <https://doi.org/10.7202/029819ar>
33. Patrick D., Budach G., Muckpaloo I. Multiliteracies and family language policy in an urban Inuit community // *Language Policy*. 2013. Vol. 12. Pp. 47–62. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10993-012-9258-3>
34. Multilingual urban Scandinavia: New linguistic practices / Ed. P. Quist, B.A. Svendsen. Bristol: Blue Ridge Summit: Multilingual Matters, 2010. 280 p. DOI: <https://doi.org/10.21832/9781847693143>
35. McDermott P. Cohesion, sharing and integration? Migrant languages and cultural spaces in Northern Ireland's urban environment // *Current Issues in Language Planning*. 2012. Vol. 13 (3). Pp. 187–205. DOI: <https://doi.org/10.1080/14664208.2012.722377>
36. Schwalbe D.M. Sustaining linguistic continuity in the Beringia: Examining language shift and comparing ideas of sustainability in two Arctic communities // *Anthropologica*. 2017. Vol. 59 (1). Pp. 28–43. DOI: <https://doi.org/10.3138/anth.591.T04>
37. Галямов А.А. Владение родным языком у представителей коренных малочисленных народов Севера: социологический анализ на примере города Ханты-Мансийска // *Тенденции развития науки и образования*. 2019. № 56–14. С. 11–15. DOI: <https://doi.org/10.18411/lj-11-2019-297>
38. Галямов А.А. Анализ языковой ситуации среди коренных малочисленных народов Севера ХМАО-Югры (по материалам мониторинга в Ханты-Мансийске и Сургуте) // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2021. № 10–1 (61). С. 86–91. DOI: <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2021-10-1-86-91>
39. Галямов А.А. Анализ изучения родного языка в школе среди коренных малочисленных народов Севера (по материалам мониторинга в г. Сургуте) // *Тенденции развития науки и образования*. 2022. № 83–2. С. 123–129. DOI: <https://doi.org/10.18411/trnio-03-2022-76>
40. Хакназаров С.Х. Взгляд респондентов на изучение предметов этнокультурной направленности в общеобразовательных организациях Ханты-Мансийского автономного округа — Югры: на примере городов Когалым и Лангепас // *Этническая культура*. 2021. Т. 3. № 2. С. 53–58. DOI: <https://doi.org/10.31483/r-98641>

References

1. Ayupova L.L. The Language of the City as a Sociolinguistic Problem. *Sotsiolingvistika: Aktualnye Problemy*, 1999, pp. 56–64.
2. Khorosheva N.V. Urban Language as Research Object in Russian and French Linguistics. *Vestnik Permskogo Universiteta. Seriya: Inostrannye Yazyki i Literatury*, 2008, no. 5 (21), pp. 120–125.
3. Yunakovskaya A.A. "City Language" as Linguistic Problem. *Herald of Omsk University*, 2011, no. 3 (61), pp. 193–197.
4. Erofeeva E.V. Social Component of Lexical Connotation. *Perm University Herald. Russian and Foreign Philology*, 2009, no. 5, pp. 16–23.
5. Ismagilova N.V., Mayorova O.A. City Language as a Sociolinguistic Problem: Study Prospects. *Vestnik Bashkirskogo Universiteta*, 2019, vol. 24, no. 4, pp. 900–909. DOI: <https://doi.org/10.33184/bulletin-bsu-2019.4.23>
6. Leontovich O.A. Language of a Big City: Key Issues of Urban Communication Studies. *Ethnopsycholinguistics*, 2020, no. 3, pp. 19–34. DOI: <https://doi.org/10.31249/epl/2020.03.02>
7. Dejmek B. Sociolinguistic Aspects of Research into Urban Speech. In: *Reader in Czech Sociolinguistics*. Prague, Amsterdam, Philadelphia, Academia, John Benjamins Publ. Comp., 1987, pp. 106–122. DOI: <https://doi.org/10.1075/llsee.23.07dej>
8. Gregersen F., Pedersen I.L., eds. *The Copenhagen Study in Urban Sociolinguistics. Part 1*. Copenhagen, CA Reitzels, 1991, 446 p. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0047404500016985>
9. Smakman D., Heinrich P., eds. *Urban Sociolinguistics: The City as a Linguistic Process and Experience*. London, Routledge, 2017, 260 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315514659>

10. Dittmar N., Schlobinski P., eds. *The Sociolinguistics of Urban Vernaculars: Case Studies and Their Evaluation*. Vol. 1. Berlin, Walter de Gruyter, 2019, 295 p.
11. Karlander D. Cities of Sociolinguistics. *Social Semiotics*, 2021, vol. 31, no. 1, pp. 177–193. DOI: <https://doi.org/10.1080/10350330.2020.1810550>
12. Busse B., Warnke I.H., eds. *Handbuch Sprache im Urbanen Raum*. Berlin, Walter de Gruyter, 2022, vol. 20, 425 p. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110296334>
13. Patrick D., Budach G. “Urban-Rural” Dynamics and Indigenous Urbanization: The Case of Inuit Language Use in Ottawa. *Journal of Language, Identity & Education*, 2014, vol. 13, no. 4, pp. 236–253. DOI: <https://doi.org/10.1080/15348458.2014.939034>
14. Laruelle M. Indigenous Peoples, Urbanization Processes, and Interactions with Extraction Firms in Russia's Arctic. *Sibirica*, 2019, vol. 18, no. 3, pp. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.3167/sib.2019.180301>
15. Rozanova M. Indigenous Urbanization in Russia's Arctic: The Case of Nenets Autonomous Region. *Sibirica*, 2019, vol. 18, no. 3, pp. 54–91. DOI: <https://doi.org/10.3167/sib.2019.180304>
16. Laruelle M. Postcolonial Polar Cities? New Indigenous and Cosmopolitan Urbanness in the Arctic. *Acta Borealia*, 2019, vol. 36, no. 2, pp. 149–165. DOI: <https://doi.org/10.1080/08003831.2019.1681657>
17. Grenoble L.A. Contact and Shift: Colonization and Urbanization in the Arctic. *The Cambridge Handbook of Language Contact*, 2022, vol. 2, pp. 473–501. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781009105965.024>
18. Hoffman M.F., Walker J.A. Ethnolects and the City: Ethnic Orientation and Linguistic Variation in Toronto English. *Language Variation and Change*, 2010, vol. 22, no. 1, pp. 37–67. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954394509990238>
19. Elias E. Securing an Inuit Identity in a Canadian City. In: *Humanizing Security in the Arctic*. Edmonton, CCI Press, 2011, pp. 29–34.
20. Várnai Z. “Who am I?” Indigenous Identity in Arctic Urban Communities. Sociolinguistic Interviews in Dudinka. In: *Minority Languages in the Process of Urbanization: A Comparative Study of Urban Multilingualism in Arctic Indigenous Communities*. Budapest, Nyelvtudományi Intézet, 2020, pp. 1–20.
21. Hámosi Á., Várnai Z. “Souvenirs of the North”. Minority Identity and Discourse: Representation of Indigenous Minorities of Northern Russia in the Digital Media. The Case of Dudinka. *Uralic Studies, Languages, and Researchers: Proceedings of the 5th Mikola. Ser.: Studia Uralo-altaica*, 2021, vol. 54, pp. 201–227. DOI: <https://doi.org/10.14232/sua.2021.54.201-227>
22. Várnai Z., Szeverényi S. Identity and Language in an Arctic City: The Case of the Indigenous Peoples in Dudinka. *Yearbook of Finno-Ugric Studies*, 2022, vol. 16 (4), pp. 701–720. DOI: <https://doi.org/10.35634/2224-9443-2022-16-4-701-720>
23. Daveluy M., Ferguson J. Scripted Urbanity in the Canadian North. *Journal of Linguistic Anthropology*, 2009, vol. 19 (1), pp. 78–100. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1548-1395.2009.01020.x>
24. Moriarty M. Indexing Authenticity: The Linguistic Landscape of an Irish Tourist Town. *International Journal of the Sociology of Language*, 2015, vol. 2015 (232), pp. 195–214. DOI: <https://doi.org/10.1515/ijsl-2014-0049>
25. Olnova M. Russian Language in Northern Norway: Historical, Economic and Cultural Ties. *Russian Journal of Linguistics*, 2017, vol. 21 (3), p. 587–604. DOI: <https://doi.org/10.22363/2312-9182-2017-21-3-587-604>
26. Duray Z., Horváth C., Várnai Z. Visual Multilingualism in the Arctic Minority Context of Indigenous Urban Communities (Enontekiö, Dudinka and Khanty-Mansiysk). *Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja*, 2017, vol. 96, pp. 21–74. DOI: <https://doi.org/10.33340/susa.70249>
27. Egorova E.N., Tikhonova K.A. Types of Linguo-Cultural Urbanity (On the Example of Urbanity of Arkhangelsk). *Simbirsk Scientific Journal Vestnik*, 2017, no. 2 (28), pp. 143–148.
28. Egorova E.N., Tikhonova K.A. The Function of Urbanonyms in Language and Cultural Space of the City (In Terms of the Analysis of Urbanonyms of Arkhangelsk). *Arctic and North*, 2017, no. 26, pp. 12–20. DOI: <https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2017.26.14>
29. Feldt I.N., Egorova E.N. Naming in Modern Arkhangelsk: All-Russian Trends and Regional Specifics. *Bulletin of Kemerovo State University of Culture and Art*, 2018, no. 45–1, pp. 219–229.
30. Valijärvi R.L., Kahn L. The Linguistic Landscape of Nuuk, Greenland. *Linguistic Landscape*, 2020, vol. 6 (3), pp. 265–296. DOI: <https://doi.org/10.1075/ll.19010.val>

31. Owens T.W., Baker P.M. Linguistic Insecurity in Winnipeg: Validation of a Canadian Index of Linguistic Insecurity. *Language in Society*, 1984, vol. 13 (3), pp. 337–350. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0047404500010538>
32. Patrick D., Tomiak J.A. Language, Culture and Community among Urban Inuit in Ottawa. *Études/Inuit/Studies*, 2008, vol. 32 (1), pp. 55–72. DOI: <https://doi.org/10.7202/029819ar>
33. Patrick D., Budach G., Muckpaloo I. Multiliteracies and Family Language Policy in an Urban Inuit Community. *Language Policy*, 2013, vol. 12, pp. 47–62. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10993-012-9258-3>
34. Quist P., Svendsen B.A., eds. *Multilingual Urban Scandinavia: New Linguistic Practices*. Bristol, Blue Ridge Summit, Multilingual Matters, 2010, 280 p. DOI: <https://doi.org/10.21832/9781847693143>
35. McDermott P. Cohesion, Sharing and Integration? Migrant Languages and Cultural Spaces in Northern Ireland's Urban Environment. *Current Issues in Language Planning*, 2012, vol. 13 (3), pp. 187–205. DOI: <https://doi.org/10.1080/14664208.2012.722377>
36. Schwalbe D.M. Sustaining Linguistic Continuity in the Beringia: Examining Language Shift and Comparing Ideas of Sustainability in Two Arctic Communities. *Anthropologica*, 2017, vol. 59 (1), pp. 28–43. DOI: <https://doi.org/10.3138/anth.591.T04>
37. Galyamov A.A. Native Language Proficiency among Representatives of Indigenous Peoples of the North: A Sociological Analysis on the Example of the City of Khanty-Mansiysk. *Tendentsii Razvitiya Nauki i Obrazovaniya*, 2019, no. 56–14, pp. 11–15. DOI: <https://doi.org/10.18411/lj-11-2019-297>
38. Galyamov A.A. Analysis of the Language Situation among the Indigenous Peoples of the North of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Yugra (Based on Monitoring Materials in Khanty-Mansiysk and Surgut). *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 2021, no. 10–1 (61), pp. 86–91. DOI: <https://doi.org/10.24412/2500-1000-2021-10-1-86-91>
39. Galyamov A.A. Analysis of the Study of the Native Language at School among the Indigenous Peoples of the North (Based on Monitoring Materials in Surgut). *Tendentsii Razvitiya Nauki i Obrazovaniya*, 2022, no. 83–2, pp. 123–129. DOI: <https://doi.org/10.18411/trnio-03-2022-76>
40. Khaknazarov S.Kh. Respondents' View on the Study of Ethnocultural Subjects in General Education Organizations of the Khanty-Mansi Autonomous Okrug-Yugra: On the Example of the Cities of Kogalym and Langepas. *Ethnic Culture*, 2021, vol. 3 (2), pp. 53–58. DOI: <https://doi.org/10.31483/r-98641>

Статья поступила в редакцию 11.11.2024; одобрена после рецензирования 13.11.2024;
принята к публикации 14.11.2024

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов, в том числе связанного с финансовой поддержкой Российского научного фонда (Грант №23-28-01318)

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 200–221.

Научная статья

УДК [331.5:378](985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.200>

Механизмы взаимодействия рынка труда и высшего образования в Арктической зоне Российской Федерации

Зайков Константин Сергеевич^{1✉}, доктор исторических наук, доцент

Байбородина Анастасия Александровна², магистр

^{1,2} Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, набережная Северной Двины, 17, Архангельск, Россия

¹ k.zaikov@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6479-416X>

² a.baiborodina@narfu.ru

Аннотация. В работе исследуется проблема взаимодействия рынка труда и системы высшего образования в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ) на примере Мурманской и Архангельской областей. Актуальность темы обусловлена наличием структурных диспропорций между спросом на квалифицированные кадры и предложением со стороны образовательных организаций, что приводит к дефициту специалистов в ключевых отраслях региональной экономики. Цель работы — выявить ключевые механизмы координации этих институтов для снижения уровня безработицы, повышения занятости и обеспечения регионов АЗРФ специалистами, способными эффективно работать в арктических условиях. Исследование основано на комплексном подходе, сочетающем анализ статистических данных Росстата, результаты анкетирования студентов и выпускников вузов АЗРФ, а также экспертные интервью с представителями университетов, работодателей и органов власти. Выявлены ключевые проблемы: несоответствие компетенций выпускников требованиям работодателей, недостаток практической подготовки, низкий уровень информированности о рынке труда и миграционный отток молодёжи. На основе полученных данных предложена авторская модель взаимодействия, включающая аналитико-прогнозный блок для мониторинга кадровой потребности, модернизацию блока подготовки кадров через совместные с работодателями образовательные программы и усиление практико-ориентированной составляющей обучения, а также блок содействия трудоустройству и закрепления молодых специалистов в регионе. Реализация предложенного механизма позволит сократить структурный разрыв между образованием и экономикой, снизить кадровый дефицит в арктических регионах и повысить качество подготовки специалистов.

Ключевые слова: механизмы взаимодействия, рынок труда, высшее образование, Арктическая зона Российской Федерации

Mechanisms of Interaction between the Labor Market and Higher Education in the Arctic Zone of the Russian Federation

Konstantin S. Zaikov^{1✉}, Dr. Sci. (Hist.), Associate Professor

Anastasia A. Baiborodina², Graduate student

^{1,2} Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, Russia

* © Зайков К.С., Байбородина А.А., 2025

Для цитирования: Зайков К.С., Байбородина А.А. Механизмы взаимодействия рынка труда и высшего образования в Арктической зоне Российской Федерации // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 200–221. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.200>

For citation: Zaikov K.S., Baiborodina A.A. Mechanisms of Interaction between the Labor Market and Higher Education in the Arctic Zone of the Russian Federation. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 200–221. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.200>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

¹ k.zaikov@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6479-416X>

² a.baiborodina@narfu.ru

Abstract. This paper examines the problem of interaction between the labor market and the higher education system in the Arctic Zone of the Russian Federation (AZRF) using the Murmansk and Arkhangelsk Oblasts as examples. The relevance of the topic is determined by the structural imbalances between the demand for qualified personnel and the supply from educational organizations, which leads to a shortage of specialists in key sectors of the regional economy. The aim of the work is to identify key coordination mechanisms between these institutions to reduce the unemployment rate, increase employment, and supply the AZRF regions with specialists capable of working effectively in Arctic conditions. The research is based on an integrated approach, combining the analysis of Rosstat data, results from a survey of students and graduates of AZRF universities, and expert interviews with representatives of universities, employers, and public authorities. Key problems were identified: mismatch between graduates' competencies and employers' requirements, lack of practical training, low awareness of the labor market situation, and the outmigration of young people. Based on the data obtained, the authors propose a model of interaction that includes an analytical and forecasting unit for monitoring personnel needs, modernization of the personnel training unit through joint educational programs with employers and strengthening the practice-oriented component of training, as well as a unit to promote employment and retention of young specialists in the region. The implementation of the proposed mechanism will reduce the structural gap between education and the economy, mitigate the labor shortage in the Arctic regions, and improve the quality of specialist training.

Keywords: *mechanisms of interaction, labor market, higher education, Arctic zone of the Russian Federation*

Введение

Проблема согласования требований рынка труда и результатов деятельности системы высшего образования сохраняет свою актуальность в условиях развития экономики Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ).

Наблюдаемая диспропорция проявляется в том, что значительная часть выпускников вузов трудоустраивается на позиции, не соответствующие полученной квалификации, что свидетельствует о недостаточной адаптации образовательных программ к реальным запросам экономики [1, Зайков К.С., Кондратов Н.А., Кудряшова Е.В. и др.]. Указанная проблема, обострившаяся с 1990-х гг. в процессе системных экономических преобразований, носит комплексный социально-экономический характер и требует применения системного подхода к её решению. Настоящее исследование фокусируется на выявлении и анализе механизмов, способных обеспечить эффективное взаимодействие между рынком труда и образовательными организациями в специфических условиях АЗРФ. Разработка таких механизмов представляет значительный интерес для работодателей, заинтересованных в квалифицированных кадрах, и для вузов, стремящихся к повышению уровня трудоустройства своих выпускников. Преодоление разрыва между требованиями рынка и качеством образовательных услуг позволит готовить специалистов, востребованных в регионе, что, в свою очередь, будет способствовать снижению уровня безработицы, росту занятости населения и повышению эффективности трудовой деятельности в арктических регионах.

Таким образом, целью данного исследования является разработка модели механизма взаимодействия рынка труда и системы высшего образования в Арктической зоне Рос-

сийской Федерации на основе анализа ситуации в Мурманской и Архангельской областях. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- проанализировать динамику ключевых показателей рынка труда (уровень безработицы, занятости, трудоустройства выпускников) в субъектах АЗРФ, располагающих вузами, за период 2017–2024 гг.;
- выявить ключевые проблемы и оценить эффективность существующих форм взаимодействия на основе социологического опроса студентов и выпускников, а также экспертных интервью с представителями вузов и работодателей;
- разработать и описать авторскую модель механизма взаимодействия, включающую аналитико-прогнозный, организационный и практический блоки.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составил комплексный подход, сочетающий анализ статистических данных, социологические методы (анкетирование) и качественные методы (экспертные интервью). Целью применения данного подхода была оценка степени соответствия компетенций выпускников вузов АЗРФ текущим и перспективным потребностям региональной экономики.

Количественный анализ базировался на данных:

- Федеральной службы государственной статистики (Росстат): показатели занятости и безработицы в арктических регионах;
- Министерства труда и социального развития: сведения о вакансиях, требованиях к соискателям и числе зарегистрированных безработных среди выпускников;
- внутренней отчётности вузов АЗРФ: статистика трудоустройства выпускников, их специальностей, места работы и уровня доходов.

Качественный компонент исследования включал анкетный опрос студентов и выпускников ведущих вузов в Мурманской и Архангельской областях. Выборка субъектов определялась критерием наличия в них университетов — центров высшего образования, готовящих кадры для всего макрорегиона. В нашем исследовании приняли участие 256 человек: 67,2% — студенты, 32,8% — выпускники; 56,6% женщин и 43,4% мужчин в возрасте от 18 до 57 лет. Социологический опрос проводился в период с октября 2025 г. по май 2025 г. и был основан на целевой выборке, репрезентативной для студенческого контингента и выпускников указанных вузов последних лет. Анкетирование проводилось в онлайн-формате. Были охвачены ведущие образовательные организации данных регионов, включая Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова и филиалы, Северный государственный медицинский университет, Мурманский Арктический университет, Мурманскую академию экономики и управления и Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского. Респонденты представляли широкий спектр специальностей: от гуманитарных (социоло-

гия, педагогика, журналистика) до технических (горное дело, инженерия, электротехника, кораблестроение) и медицинских направлений.

Было проведено 5 полуструктурированных экспертных интервью (апрель — май 2025 г.) с представителями центров карьеры, администраций вузов (САФУ, СГМУ, Институт креативных индустрий и предпринимательства) и работодателей (например, АО «Севмаш»). Критерием отбора экспертов являлся стаж работы в сфере управления образованием, карьерным консультированием или персоналом не менее 10 лет, что позволяет отнести их высказывания к категории экспертных оценок.

В фокусе интервью находились: оценка текущего состояния взаимодействия, эффективные механизмы кооперации, качество подготовки выпускников и роль государства в регулировании данного процесса. Интеграция полученных данных позволила сформулировать комплексную оценку ситуации и предложить модель эффективного взаимодействия.

Дискуссия

Взаимодействие рынка труда и высшего образования в Арктической зоне Российской Федерации является одним из ключевых аспектов устойчивого социально-экономического развития региона. Современная научная литература подчёркивает, что подготовка квалифицированных кадров в условиях Арктики требует системного и комплексного подхода, учитывающего специфику природно-климатических условий региона и динамику развития технологий [2, Сигова С.В.]. В публикациях коллектива авторов из САФУ им. М.В. Ломоносова выделяется стратегическая важность формирования высококвалифицированных кадров для реализации национальных проектов в Арктике. Основное внимание уделяется модернизации образовательных стандартов, развитию сетевых форм обучения и созданию специализированных научно-образовательных центров для повышения качества подготовки специалистов [3, Зайков К.С., Кондратов Н.А., Куприков Н.М. и др.]. Данные подходы позволяют адаптировать систему образования к потребностям арктического рынка труда, способствуя повышению эффективности трудовой деятельности и безопасности рабочих процессов.

Исследование Ефимовой И.П., Гуртова В.А., Степуть И.С. предоставляет количественные параметры этой проблемы. Авторы, используя макроэкономическую методику и данные опроса 3 413 работодателей, сформировали консолидированный прогноз кадровой потребности для всей Арктической зоны РФ. Расчёты показывают, что ежегодная дополнительная потребность (ЕДП) экономики АЗРФ составляет 73,8 тыс. человек, из которых около 70% приходится на возмещение естественного выбытия и поддержание текущего роста, а остальное — на реализацию новых инвестиционных проектов. Особую ценность представляет детализация потребности: 33% требуемых специалистов должны иметь высшее образование, 46% — среднее профессиональное. Сформирован перечень из 64 наиболее востребованных профессий, разделённых на четыре категории: общерегиональные, отраслевые,

профильные для Севморпути и новые («профессии будущего»), такие как оператор БПЛА для разведки месторождений или специалист по навигации в условиях Арктики [4].

Статистическое исследование Питухиной Е.А. и др. предоставляет эмпирические доказательства системного характера вызовов, стоящих перед арктическими регионами. Авторы, применяя методы кластерного анализа к данным официальной статистики, относят большинство регионов Арктической зоны СЗФО и Дальнего Востока к кластерам с наименьшими значениями показателя образовательной миграции (9% в Кластере 1 против средних российских 27%) [5]. Это количественно подтверждает тезис о их низкой привлекательности для абитуриентов и, как следствие, о рисках хронического кадрового дефицита, сформулированный в исследовании Ефимовой И.П., Гуртова В.А., Степуть И.С.

Исследование Сабурова А.А. и др. раскрывает актуальные проблемы оценки компетенций работников предприятий ведущих отраслей Архангельской области — судостроения, лесной и рыбной промышленности — в условиях цифровизации и автоматизации производства. Авторы отмечают существующий разрыв между компетенциями выпускников образовательных учреждений и требованиями современных работодателей, особенно в части профессиональных и «мягких» навыков. Акцентируется необходимость повышения роли «мягких» навыков в образовательных программах для роста адаптивности специалистов и их конкурентоспособности на рынке труда региона [6].

Проведённый в статье Сиговой С.В. и Степуть И.С. на примере Петрозаводского государственного университета анализ вносит важный эмпирический вклад в эту дискуссию, демонстрируя, что ключевым механизмом повышения эффективности взаимодействия является внедрение системы стратегического планирования и мониторинга деятельности вуза на основе ключевых показателей эффективности (KPI). Данный подход, охватывающий все уровни университета, позволяет напрямую увязать образовательные результаты с приоритетами развития макрорегиона. Исследование выявляет, что даже в условиях обширной образовательной сети Арктической зоны сохраняются значительные структурные диспропорции. Наличие прогноза потребности в кадрах, согласованного со стратегиями развития территорий, выступает необходимым инструментом для «настройки» структуры приёма и выпуска специалистов. Кроме того, авторы подчёркивают критическую роль межрегиональной миграции выпускников и кооперации с прилегающими территориями (на примере Республики Карелии) в компенсации кадрового дефицита, что указывает на действенность сетевых форм взаимодействия применительно к регионам-реципиентам [2].

Значительный вклад в понимание текущих и будущих потребностей рынка труда вносит статья Степуть И.С. и Шабаетовой С.В. «Настоящее и будущее рынка труда регионов Арктической зоны России: востребованные профессии». Авторы на основе анализа данных служб занятости, перечней «ТОП-регион» и кадровых порталов формируют детализированный перечень из 200 наиболее востребованных профессий, сгруппированных по приоритетным отраслям экономики АЗРФ (добывающая промышленность, транспорт, судостроение, энергетика и др.). Ис-

следование демонстрирует доминирование рабочих профессий (70–80% в структуре спроса) и подтверждает долгосрочный характер стратегических приоритетов развития Арктики. Особую ценность представляет прогнозная часть работы, в которой авторы идентифицируют «профессии будущего», трансформирующиеся под влиянием технологических трендов (цифровизация, роботизация) [7].

Статья Казаниной М.А. «Кадровый потенциал и человеческий капитал в развитии арктических регионов: роль образования» предлагает теоретическое осмысление проблемы через призму смежных категорий «кадровый потенциал», «трудовой потенциал» и «человеческий капитал». Автор проводит систематизацию существующих исследований и выделяет ключевые, наиболее дискуссионные проблемы: структурные диспропорции между выпуском вузов и потребностями экономики, а также утрату человеческого капитала в результате миграционного оттока. Важным выводом является констатация того, что проблема зачастую заключается не в физической нехватке специалистов, а в их нежелании работать в арктических регионах, что указывает на недостаточность чисто «количественных» мер и требует комплексных решений по повышению привлекательности территорий [8].

Обзор научных публикаций позволяет выявить следующие ключевые тенденции:

- наличие значительной и структурно сложной кадровой потребности в АЗРФ, количественно оцененной в 73,8 тыс. человек ежегодно, с высокой долей потребности в специалистах с СПО и ВО;
- усиление роли цифровизации и автоматизации как факторов, влияющих на требования к квалификации работников и формирующих запрос на «профессии будущего»;
- наличие устойчивой негативной динамики образовательной миграции из арктических регионов и катастрофическое сокращение возможностей локальной системы высшего образования, количественно подтверждённые статистическими методами;
- критическая зависимость экономики АЗРФ от внешних трудовых ресурсов (вахтовый метод, миграция), объёмы которых необходимо наращивать;
- необходимость разработки гибких образовательных программ, учитывающих не только региональные особенности и стратегическую направленность, но и факторы качества жизни, значимые для молодёжи (культура, инфраструктура, безопасность);
- важность развития междисциплинарных навыков, включая «мягкие» навыки, необходимые для успешной интеграции выпускников в производственные коллективы;
- усиление сотрудничества между вузами и работодателями с целью оперативного обновления содержания образовательных программ и повышения качества подготовки кадров.

Современная научная дискуссия фокусируется на поиске эффективных механизмов взаимодействия между рынком труда и высшим образованием, что особенно актуально для экстремальных условий Арктической зоны. Настоящее исследование направлено на заполнение этих пробелов путём: выявления и систематизации конкретных механизмов взаимодействия между рынком труда и системой высшего образования в АЗРФ и анализа эффективности существующих инструментов координации (сетевые формы, целевое обучение, базовые кафедры).

Таким образом, данная статья вносит свой вклад, смещая фокус с констатации проблем на анализ и проектирование конкретных механизмов, способных повысить эффективность системы «рынок труда — высшее образование» на примере ситуации в Архангельской области.

Результаты исследования

Нами был проанализирован уровень безработицы в субъектах Арктической зоны Российской Федерации, в которых есть высшие учебные заведения, за 2017–2024 гг. (рис. 1).

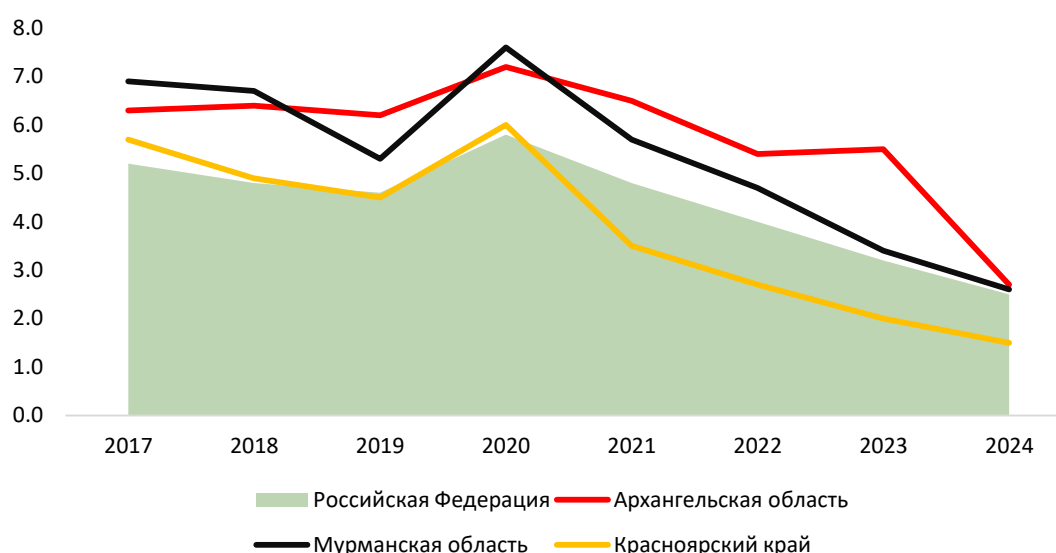


Рис. 1. Уровень безработицы населения в возрасте 15 лет и старше в АЗРФ за 2017–2024 гг.¹, %.

Анализ динамики уровня безработицы в субъектах Арктической зоны Российской Федерации, располагающих высшими учебными заведениями, за период 2017–2024 гг. (рис. 1) выявил существенную межрегиональную дифференциацию. На протяжении большей части рассматриваемого периода в большинстве арктических регионов, за исключением Красноярского края, значения показателя безработицы превышали среднероссийский уровень. Сложившаяся ситуация позволяет предположить наличие дисбаланса между системой высшего образования и запросами рынка труда, включая несоответствие профилей подготовки экономическим потребностям территорий, а также проблемы с адаптацией и закреплением молодых специалистов в регионе.

¹ Росстат. Трудовые ресурсы, занятость и безработица. URL: https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения: 07.04.2025).

К 2024 г. во всех субъектах АЗРФ наблюдается положительная динамика — снижение уровня безработицы. «Наиболее значительное сокращение показателя зафиксировано в Красноярском крае, где, начиная с 2021 г., уровень безработицы не только последовательно снижался, но и стал ниже общероссийского. В Архангельской области к 2024 г. значение показателя сократилось вдвое по сравнению с 2017 г., а в Мурманской области — в 2,6 раза»², что в целом коррелирует с общероссийскими тенденциями.

Анализ уровня занятости (рис. 2) также подтверждает региональную вариативность. В Архангельской области на протяжении всего периода уровень занятости устойчиво оставался ниже среднего по России, что свидетельствует о наличии системных проблем во взаимодействии между образовательной и экономической сферами. В то же время в других субъектах АЗРФ уровень занятости превышал общероссийские значения, что может косвенно указывать на более эффективное сотрудничество образовательных организаций с работодателями, актуальность реализуемых образовательных программ и востребованность выпускников на местном рынке труда. Примечательным является сочетание высокого уровня занятости с высоким же уровнем безработицы, наблюдаемое в отдельных регионах, таких как Мурманская область. Данный феномен может быть объяснен влиянием факторов сезонной занятости, внутрироссийской трудовой миграции, а также наличием структурной безработицы, когда существующие вакансии не соответствуют квалификации ищущих работу граждан.

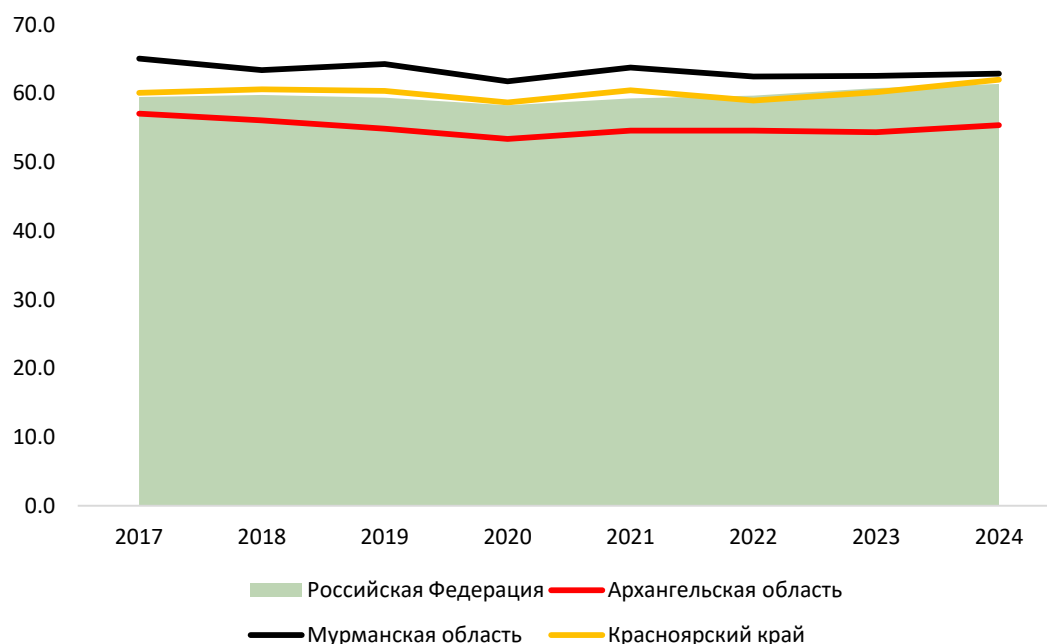


Рис. 2. Уровень занятости населения в возрасте 15 лет и старше в АЗРФ за 2017–2024 гг.³, %.

Показатели уровня занятости в регионах АЗРФ характеризуются нестабильностью. Ни в одном субъекте АЗРФ не наблюдается устойчивого тренда либо исключительно на снижение, либо исключительно на повышение уровня занятости. Различия в уровне занятости

² Росстат. Трудовые ресурсы, занятость и безработица. URL: https://rosstat.gov.ru/labour_force (дата обращения: 07.04.2025).

³ Там же.

между субъектами обусловлены разнообразием экономического развития, демографической ситуации и эффективностью взаимодействия профессионального образования с рынком труда.

Анализируя взаимосвязь между уровнем занятости и безработицы, следует отметить, что в Архангельской области уровень занятости находится ниже среднероссийского, а уровень безработицы выше, что представляет собой типичную ситуацию для региона с экономическими трудностями. В то же время Мурманская область демонстрирует высокий уровень занятости населения, несмотря на превышающий среднероссийский уровень безработицы. Рассмотрим показатели трудоустройства выпускников вузов Арктической зоны Российской Федерации за период 2016–2020 гг. (табл. 1).

Таблица 1

Структура трудоустройства выпускников образовательных организаций 2016–2020 гг. выпуска, искавших работу после окончания образовательной организации, по продолжительности поиска работы по субъектам АЗРФ⁴

	Всего выпускников, искавших работу, в %	в том числе								
		трудоустроились	из них в течение							не трудоустроились
			менее 1 мес.	от 1 до 3 мес.	от 3 до 6 мес.	от 6 до 9 мес.	от 9 до 12 мес.	от 1 года до 3 лет	от 3 лет и более	
Российская Федерация	100	93,2	34,7	14,5	20,5	9,3	2,7	9,7	1,7	6,8
Архангельская область	100	86,2	44,9	15,1	7,8	5,0	-	9,6	3,7	13,8
Мурманская область	100	97,4	35,1	19,3	13,5	5,3	4,8	14,5	4,9	2,6
Красноярский край	100	90,6	30,5	9,6	17,4	9,6	3,4	17,6	2,5	9,4

Анализ представленных данных позволяет сделать следующие выводы. В целом по Российской Федерации большинство выпускников вузов (93,2%) находят работу после окончания учебного заведения, при этом 6,8% остаются без трудоустройства. Наибольшая доля выпускников (34,7%) трудоустраивается в течение первого месяца после окончания, далее — от 3 до 6 месяцев (20,5%) и от 1 до 3 месяцев (14,5%). Длительный поиск работы свыше 3 лет встречается редко.

В Архангельской области показатель трудоустройства выпускников ниже среднего и составляет 86,2%. В отличие от этого региона, в Мурманской области уровень трудоустройства достигает 97,4%. Большая часть выпускников Архангельской области находит работу менее чем за один месяц (44,9%). Длительный поиск работы свыше одного года отмечен у

⁴ Росстат. Федеральное статистическое выборочное наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование. URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_trudoustr_2021/index.html (дата обращения: 07.04.2025).

13,3% выпускников, что существенно выше общероссийского уровня. Эти данные свидетельствуют о разной эффективности взаимодействия между образовательными учреждениями и работодателями в субъектах АЗРФ. Чем быстрее выпускники находят работу, тем выше согласованность образовательных программ с потребностями рынка труда. Продолжительный поиск работы может указывать на несоответствие квалификации выпускников требованиям работодателей или на дефицит рабочих мест.

Федеральная служба государственной статистики в 2021 г. проводила специальное исследование, направленное на выявление основных трудностей, с которыми сталкиваются выпускники вузов при трудоустройстве⁵. Согласно опросу выпускников 2016–2020 гг. в АЗРФ, главными препятствиями являются отсутствие или недостаток практического опыта, нехватка подходящих вакансий и низкий уровень предлагаемой заработной платы. Эти проблемы совпадают с общероссийскими тенденциями (рис. 3).



Рис. 3. Трудности при поиске работы в Российской Федерации за 2016–2020 гг., %⁶.

Основные проблемы качества образования и взаимодействия с рынком труда

Первая проблема связана с низким качеством образования, отсутствием современных технологий и недостатком практической подготовки в вузах. Для повышения эффективности необходимо развивать программы практического обучения студентов, расширять возможности стажировок на предприятиях Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) и активнее привлекать работодателей к образовательному процессу. Это включает создание специализированных баз практик, организацию совместных проектов и корректировку учебных программ с учётом требований работодателей.

Вторая проблема заключается в выпуске специалистов, которые не отвечают актуальным потребностям регионального рынка труда. Для успешного решения необходимо проводить системный анализ и прогнозирование спроса на кадры, корректируя образовательные

⁵ Росстат. Федеральное статистическое выборочное наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование. URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_trudoustr_2021/index.html (дата обращения: 07.04.2025).

⁶ Источник: составлено авторами по результатам социологического опроса.

программы и объёмы подготовки. Важным является также стимулирование создания новых рабочих мест с учётом специфики северного региона.

Третья проблема связана с уровнем развития экономики территорий, что влияет на привлекательность работы для молодых специалистов. Требуется повышение привлекательности региона через развитие социальной инфраструктуры, предоставление льгот и компенсаций, а также стимулирование работодателей к предложению конкурентоспособных заработных плат.

Анализ федерального исследования за 2016–2020 гг. выявил ключевые причины неудовлетворённости работой: низкая заработная плата, отсутствие перспектив карьерного роста и неинтересные служебные задачи⁷. В АЗРФ к этим причинам добавляются завышенные требования руководства, конфликты с начальством и напряжённые отношения в коллективе (в Мурманской области), а также работа ниже уровня квалификации (Красноярский край).

Результаты социологического исследования

Исследование понимания мотивации выбора специальности выпускников показало, что при трудоустройстве 50,1% участников опроса выбрали специальность, руководствуясь профессиональными перспективами в АЗРФ, 39,4% — по интересам и 7,5% — по совету близких. Значительную роль сыграл и проходной балл ЕГЭ, который ограничивал выбор. На данный момент 60,5% респондентов работают по специальности или в смежной сфере в регионе, 25,8% заняты не по профилю — чаще всего это связано с временной работой во время учёбы, которая позволяет их совмещать. 9,4% не работают и не ищут работу (в основном студенты), 4,3% — активно ищут.

Поиск первой работы после окончания занял менее месяца у 34,9% респондентов, от 1 до 3 месяцев — у 18,9%, от 3 до 6 месяцев — у 14,1%. Более полугода и до года искали работу 10,2%, более года — 4,7%. При этом 9,4% приступили к работе ещё во время учёбы, преимущественно по медицинским специальностям.

Соответствие компетенций требованиям рынка

65,2% опрошенных считают, что полученные в вузе знания и навыки частично или полностью соответствуют требованиям работодателей (16,4% — полностью, 8,5% — частично). Лишь 2% оценивают свои компетенции как несоответствующие.

Наиболее ценными для трудовой деятельности признаны умения работать с информацией (26,5%), коммуникативные навыки (22%), практические (15,8%) и теоретические (10,6%) знания по специальности. Значительно реже — навыки самообразования (0,2%) и знание иностранных языков (3,2%).

⁷ Росстат. Федеральное статистическое выборочное наблюдение трудоустройства выпускников, получивших среднее профессиональное и высшее образование. URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_trudoustr_2021/index.html (дата обращения: 07.04.2025).

Основными трудностями для успешного трудоустройства и работы респонденты назвали недостаток практических навыков, устаревшие программы повышения квалификации и ограниченное знание специализированного программного обеспечения. Только 51,6% довольны уровнем практической подготовки в вузе, 37,1% оценивают её нейтрально, 5,9% полностью удовлетворены, а 5,4% — скорее или полностью недовольны. 52,3% считают, что вузы частично информируют студентов о ситуации и тенденциях на рынке труда, 30,9% уверены, что информирования почти нет, и лишь 6,6% довольны текущим уровнем информирования.

Студенты и выпускники отметили несколько форм сотрудничества с работодателями:

- целевое обучение по заказу предприятий — 34,3%;
- организация практик и стажировок — 26,5%;
- ярмарки вакансий и дни карьеры — 22,4%;
- иногда работодатели участвуют в корректировке учебных программ (1,5%) и научных проектах (3,4%);
- гостевые лекции и мастер-классы от представителей компаний — 6,4% (см. рис. 4).

Знаете ли Вы о формах сотрудничества Вашего вуза с потенциальными работодателями? (можно выбрать несколько вариантов)



Рис. 4. Формы сотрудничества вуза и работодателей, %⁸.

В ходе исследования был выявлен существенный разрыв между потенциальными возможностями взаимодействия вузов и предприятий и реальной практикой. Подавляющее большинство респондентов (93%) не принимали участия в каких-либо совместных мероприятиях учебных заведений и работодателей, таких как ярмарки вакансий, мастер-классы или встречи с представителями компаний. Крайне низкий уровень вовлечённости (7%) свидетельствует о недостаточной развитости или системности каналов коммуникации, ориентированных непосредственно на студенческую аудиторию в Арктическом регионе. При этом важно отметить, что студенты, участвовавшие в подобных событиях, в основном оценивают

⁸ Источник: составлено авторами по результатам социологического опроса.

их как полезные (6,3% от общего числа опрошенных), что подчёркивает их потенциальную эффективность при условии более широкого охвата.

Формы сотрудничества высших учебных заведений в АЗРФ с работодателями

Центральным вопросом исследования являлась оценка респондентами эффективности различных форм институционального сотрудничества между высшими учебными заведениями и бизнес-структурами в АЗРФ. Наиболее результативной формой взаимодействия, по мнению опрошенных, является участие работодателей в разработке и актуализации учебных планов и программ (32,7%). Данный механизм позволяет интегрировать запросы реального сектора экономики непосредственно в образовательный процесс, обеспечивая его практикоориентированность и способствуя подготовке специалистов, чьи компетенции в наибольшей степени соответствуют требованиям рынка труда Арктики.

На втором месте по значимости находится привлечение специалистов-практиков к преподавательской деятельности (23,2%). Эта форма сотрудничества способствует передаче актуального профессионального опыта, укрепляет связь теоретического обучения с практическими задачами и повышает мотивацию студентов.

Так же высоко была оценена организация производственных практик и стажировок (19,6%), что традиционно рассматривается как ключевой элемент практической подготовки кадров. В контексте Арктической зоны, где специфика производственной деятельности имеет ярко выраженную региональную компоненту, значение качественно организованной практики трудно переоценить.

В то же время такие формы, как создание базовых кафедр на предприятиях (4,1%) и проведение экскурсий (1,4%), были признаны респондентами наименее эффективными (рис. 5). Низкие оценки в отношении базовых кафедр могут объясняться их недостаточной распространённостью или формальным характером работы в реалиях АЗРФ, тогда как экскурсии, вероятно, воспринимаются как пассивный и несистемный способ взаимодействия.

Полученные данные указывают на приоритетность для студентов глубинных, интегрированных в образовательный процесс форм сотрудничества, которые обеспечивают прямое влияние на качество и содержание подготовки. Это задает вектор для дальнейшего развития механизмов взаимодействия в связке «образование — рынок труда» в Арктической зоне РФ.

Какие формы сотрудничества вуза с работодателями Вы считаете наиболее важными и эффективными для подготовки студентов к рынку труда? (выберите не более 3-х вариантов)



Рис. 5. Эффективные формы сотрудничества вуза и работодателей, %⁹.

Анализ трудоустройства выпускников и их карьерных ожиданий

Эмпирические данные свидетельствуют о том, что 54,2% респондентов не столкнулись с трудностями при трудоустройстве по специальности в АЗРФ. Однако для остальной части выпускников (45,8%) основными барьерами стали: низкий уровень предлагаемой заработной платы (54,2% от числа столкнувшихся с трудностями), отсутствие опыта работы (11%), завышенные требования работодателей (7,1%), дефицит вакансий по полученной специальности (5,1%) и недостаток практических навыков (2,7%). Примечательна динамика приоритетов: если ранее основной проблемой являлось отсутствие опыта работы, то сегодня выпускники в качестве ключевого сдерживающего фактора отмечают недостаточный уровень дохода.

В оценке собственных карьерных перспектив преобладает оптимизм: 58,6% респондентов оценили их как «хорошие», а 23,8% — как «очень хорошие». Тем не менее, значительная доля опрошенных (18%) не относит свои перспективы к положительным (12,9% затруднились с ответом, 3,9% оценили их как удовлетворительные, 0,8% — как плохие). Это указывает на наличие структурной проблемы, при которой полученная профессия не в полной мере воспринимается как актуальная и востребованная на современном рынке труда.

С точки зрения респондентов, для повышения конкурентоспособности выпускников вузам необходимо реализовать комплекс мер. В их числе: повышение качества образования, интенсификация сотрудничества с работодателями, открытие новых специальностей в соответствии с рыночным спросом, актуализация учебных программ, модернизация материально-технической базы, а также усиление профориентационной работы и практической подготовки.

В качестве наиболее эффективных механизмов взаимодействия выделяются: совместные проекты, участие работодателей в разработке образовательных программ, органи-

⁹ Источник: составлено авторами по результатам социологического опроса.

зация ярмарок вакансий, обязательная производственная практика, системы содействия трудоустройству и целевое обучение.

Экспертная оценка текущего состояния взаимодействия

Проведённые экспертные интервью с представителями САФУ им. М.В. Ломоносова (Центр карьеры и трудоустройства), Института креативных индустрий и предпринимательства и СГМУ подтвердили наличие как позитивных практик, так и системных проблем. К сильным сторонам можно отнести налаженный процесс прохождения студентами практики на предприятиях. В ходе практики не только формируются профессиональные компетенции студентов, но и проводится аудит деятельности самих компаний: выявляются сильные и слабые стороны, а результаты исследований нередко ложатся в основу дипломных работ и внедряются в производство. Отмечены случаи, когда студенты, начиная с учебной практики, «закрепляются» за организацией и впоследствии трудоустраиваются в неё.

Однако слабыми сторонами являются ограниченная база для прохождения практик, не всегда соответствующая запросам студентов, и пассивная позиция ряда работодателей, которые ожидают «готовых специалистов», но не готовы включаться в образовательный процесс на этапе подготовки кадров. Эффективным решением могло бы стать их участие в формировании образовательных программ и создании «трудового резерва» ещё во время обучения студента.

На примере Архангельской области, где функционируют два ведущих высших учебных заведения, респонденты отмечают относительно высокую эффективность системы высшего образования в подготовке выпускников к требованиям современного рынка труда. Косвенным подтверждением этому, по мнению представителей Центра карьеры и трудоустройства САФУ им. М.В. Ломоносова, является устойчивый спрос на выпускников университета со стороны работодателей.

Экспертные интервью позволили сформировать прогноз востребованных профессий в АЗРФ на горизонте 5–10 лет. В числе таковых называются специалисты «помогающей» сферы: медицинские работники, педагоги, психологи, а также инженеры, IT-специалисты, экономисты и управленцы.

Как подчёркивают респонденты, ключевым фактором спроса станет реализация крупных инфраструктурных проектов на конкретных арктических территориях. В данном контексте перед вузами возникает дилемма: необходимость одновременно отвечать на запросы абитуриентов и требования работодателей. Для её разрешения требуется активная роль государства в формировании точных и грамотных прогнозов потребности в профессиях на среднесрочную перспективу.

Участие государства в регулировании взаимодействия рынка труда и высшего образования проявляется, в первую очередь, в формировании образовательных стандартов и определении контрольных цифр приёма (КЦП). Однако респонденты указывают на проблему, заключающуюся в том, что вузы АЗРФ включаются в общий перечень образовательных учреждений при формировании КЦП, без учёта их специфической арктической направленности и кадровых потребностей региона.

Ещё одной острой проблемой, отмеченной экспертами, является «образовательный разрыв»: выпускник зачастую покидает стены вуза с знаниями, которые уже частично устарели. Приобретение практических навыков затруднено из-за низкой эффективности производственных практик. В качестве решения предлагается тесная интеграция бизнеса в образовательный процесс через проведение мастер-классов, экскурсий на предприятия и иные формы сотрудничества. В глобальном смысле необходима адаптация процесса производства к процессу образования.

Ярким примером эффективного взаимодействия является программа «Завод-ВТУЗ», реализуемая на базе филиала САФУ в г. Северодвинске. Данная программа характеризуется высокой долей практической подготовки и тесной интеграцией с конкретным рабочим местом, что позволяет выпускать высококвалифицированного специалиста, полностью адаптированного к будущей работе.

Среди успешных кейсов сотрудничества университетов и бизнеса респонденты выделяют:

- АО «ПО «Севмаш», где уровень трудоустройства выпускников достигает 20–30%.
- Северодвинский ИСМАРТ с показателем трудоустройства 80% к 4 курсу.
- компанию «Севералмаз», разрабатывающую стипендиальные программы и поощряющую студенческие инновации.

Проведённое исследование подтверждает наличие разрыва между рынком труда и системой высшего образования в АЗРФ, который проявляется в несоответствии компетенций выпускников требованиям работодателей, в низком уровне заработных плат и в миграционном оттоке молодёжи.

Таким образом, для создания эффективной модели взаимодействия необходим комплексный подход:

- со стороны работодателей — более глубокая интеграция в образовательный процесс: от соучастия в разработке учебных программ и преподавании до организации качественных, содержательных практик и стажировок, где студент является не наблюдателем, а активным участником процессов;
- со стороны вузов — усиление практикоориентированной составляющей обучения, развитие программ содействия трудоустройству и системное информирование студентов о реальных запросах рынка труда;

- со стороны студентов — развитие личной инициативы в поиске мест для практики и формировании собственных профессиональных траекторий.

Наиболее действенными механизмами на сегодняшний день являются целевое обучение и долгосрочные партнёрства. Однако для устойчивого развития Арктического региона этого недостаточно. Требуется формирование гибкой, ориентированной на будущее системы, в которой работодатель, вуз и студент выступают равноправными партнёрами в подготовке конкурентоспособных и мотивированных кадров.

Механизм взаимодействия рынка образовательных услуг и рынка труда в АЗРФ

Повышение эффективности взаимодействия сферы высшего образования и рынка труда в АЗРФ представляет собой стратегическую задачу, от решения которой зависят социально-экономическое развитие территории, её кадровое обеспечение и реализация масштабных инфраструктурных проектов. Уникальные природно-климатические и социальные условия Арктики обуславливают необходимость разработки целостного и сбалансированного механизма такого взаимодействия.

Под механизмом взаимодействия рынка труда и сферы высшего образования понимается система социально-экономических и институциональных отношений между субъектами (вузами, работодателями, государством), направленная на воспроизводство трудового потенциала и обеспечение экономики региона квалифицированными кадрами, адаптированными к специфике АЗРФ.

Ключевая цель механизма — достижение соответствия между компетенциями выпускников и актуальными запросами рынка труда, а также закрепление молодых специалистов в арктических регионах.

Эффективный механизм должен базироваться на следующих принципах:

- принцип равноправия и партнёрства всех участников (вузы, работодатели, государственные органы, кадровые центры);
- принцип гибкости и адаптивности, обеспечивающий оперативное реагирование на изменения экономической и технологической среды;
- принцип практикоориентированности, интегрирующий реальные производственные задачи в образовательный процесс;
- принцип мониторинга и прогнозирования, основанный на непрерывном исследовании тенденций рынка труда и потребностей экономики;
- социальный принцип, направленный на создание привлекательных условий жизни и труда для молодых специалистов в АЗРФ;
- принцип непрерывности образования, предоставляющий возможности для постоянного профессионального развития и переподготовки кадров.

Предлагаемый авторский механизм включает в себя несколько ключевых блоков.

Аналитико-прогнозный блок:

- создание постоянно действующего аналитического центра при участии федеральных и региональных органов власти (Минобрнауки, Минтруд, Минвостокразвития), представителей вузов, научного сообщества и крупных корпораций («Роснефть», «Газпром», «Росатом»). Его функции: мониторинг текущей кадровой потребности, долгосрочное прогнозирование (на 5–10 лет) с учётом стратегий развития АЗРФ, публикация открытых отчётов;
- разработка общедоступной Интернет-платформы «Кадры Арктики» для агрегации вакансий и резюме выпускников, прямого взаимодействия между соискателями и работодателями, а также информирования о мерах государственной поддержки.

Блок подготовки кадров:

- формирование контрольных цифр приёма (КЦП) на основе данных аналитического центра, с фокусом на специальностях, критически важных для развития АЗРФ;
- совместная с работодателями разработка и актуализация образовательных программ, обеспечивающая их соответствие профессиональным стандартам и реальным производственным задачам;
- внедрение практикоориентированных форматов обучения: создание базовых кафедр и лабораторий на предприятиях, вовлечение студентов в реализацию реальных проектов в ходе практик;
- привлечение представителей бизнеса к преподавательской деятельности для передачи практического опыта;
- регулярное проведение ярмарок вакансий для информирования студентов о карьерных возможностях.

Блок содействия трудоустройству и закреплению кадров:

- развитие системы целевого обучения с заключением трёхсторонних договоров (вуз-студент-работодатель), предусматривающих меры материальной поддержки и гарантии трудоустройства;
- реализация пакета мер государственной поддержки для молодых специалистов («арктическая ипотека», жилищные программы, льготное медицинское обслуживание, компенсация транспортных расходов).

Блок развития профессорско-преподавательского состава:

- внедрение обязательного ежегодного повышения квалификации преподавателей, включая стажировки на предприятиях АЗРФ, с целью постоянного обновления содержания образовательных программ.

Организационной основой механизма должна стать двухуровневая система координации: на федеральном уровне — межведомственная рабочая группа под председательством вице-преьера, курирующего развитие Арктики. На региональном уровне — координационные советы с участием органов власти, работодателей и вузов.

Предлагаемая авторская модель механизма взаимодействия обладает рядом отличительных особенностей по сравнению с существующими практиками:

- комплексность: модель объединяет в единый контур анализ, прогнозирование, подготовку, трудоустройство и закрепление кадров, а также развитие преподавательского состава;
- обязательная стажировка ППС: ключевым новым элементом является принцип обязательного ежегодного повышения квалификации преподавателей на предприятиях АЗРФ, что обеспечивает постоянную актуализацию содержания образовательных программ;
- конкретный инструментарий: модель предполагает создание конкретного инструмента — общедоступной цифровой платформы «Кадры Арктики», что повышает её практическую применимость и прозрачность;
- чёткая организационная основа: предусмотрена двухуровневая система координации на федеральном и региональном уровнях, что обеспечивает согласованность действий.

Внедрение данного механизма окажет комплексное позитивное воздействие на социально-экономическую ситуацию в Арктической зоне. Прежде всего это приведёт к существенному сокращению дефицита кадров в ключевых для региона отраслях экономики. Данный эффект будет достигнут за счёт повышения качества высшего образования и его целенаправленного соответствия актуальным требованиям работодателей. Гибкость и непрерывная адаптация образовательных программ позволят оперативно реагировать на меняющиеся условия рынка труда. Важнейшим социальным итогом станет снижение миграционного оттока и эффективное закрепление молодых специалистов в арктических регионах, чему будет способствовать не только гарантированное трудоустройство, но и система мер поддержки. Синергия между вузами и бизнесом получит дальнейшее развитие через стимулирование совместных научно-исследовательских проектов, сфокусированных на решении практических задач освоения Арктики. В конечном счёте реализация механизма будет способствовать обеспечению социально-экономической стабильности в АЗРФ, снижению уровня безработицы и созданию устойчивой среды для профессиональной реализации высококвалифицированных кадров.

Таким образом, предложенный механизм носит комплексный характер и направлен на создание устойчивой саморазвивающейся системы взаимодействия, способной обеспечить Арктическую зону Российской Федерации высококвалифицированными человеческими ресурсами, что является необходимым условием для её стратегического развития в долгосрочной перспективе.

Заключение

Проведённое исследование подтвердило наличие устойчивого структурного разрыва между рынком труда и системой высшего образования в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ). Этот дисбаланс проявляется в неполном соответствии компетенций выпускников требованиям работодателей, дефиците кадров в ключевых отраслях, низком уровне оплаты труда и миграционном оттоке молодёжи.

Анализ статистических данных и результатов социологического опроса выявил ключевые проблемы, с которыми сталкиваются выпускники: недостаток практического опыта, несоответствие вакансий ожиданиям и низкое качество практической подготовки в вузах.

В качестве решения предлагается авторская модель механизма взаимодействия, носящая комплексный и многоуровневый характер. Её основу составляют принципы равноправного партнёрства, гибкости, практикоориентированности и непрерывного мониторинга потребностей рынка.

Ключевыми элементами модели являются:

- создание интегрированной системы анализа и прогнозирования, включающей аналитический центр и общедоступную цифровую платформу «Кадры Арктики», что позволит повысить обоснованность управленческих решений и обеспечить прозрачность рынка труда;
- усовершенствование процесса подготовки кадров через совместную с работодателями разработку образовательных программ, внедрение проектных форматов обучения, расширение практик и стажировок на предприятиях, а также активное привлечение специалистов-практиков к преподавательской деятельности;
- формирование системы закрепления специалистов в АЗРФ, основанной на развитии целевого обучения и реализации пакета мер государственной поддержки для молодых специалистов («арктическая ипотека», жилищные программы, льготы);
- внедрение системы постоянного профессионального развития ППС, предусматривающей обязательные стажировки преподавателей на предприятиях АЗРФ для актуализации содержания образовательных программ.

Организационным стержнем механизма должна стать двухуровневая система координации на федеральном и региональном уровнях, обеспечивающая согласованность действий всех участников. Ожидается, что реализация предложенной модели будет способствовать не только сокращению кадрового дефицита и снижению уровня безработицы, но

и создаст условия для социально-экономической стабильности в арктических регионах. Долгосрочной целью является формирование саморазвивающейся системы взаимодействия, способной гибко адаптироваться к меняющимся вызовам и обеспечивать Арктическую зону РФ высококвалифицированными и мотивированными специалистами, что является обязательным условием для её устойчивого и стратегического развития.

Список источников

1. Зайков К.С., Кондратов Н.А., Кудряшова Е.В., Тамицкий А.М. Потребность субъектов Арктической зоны РФ в трудовых ресурсах // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2018. Т. 11. № 6. С. 184–201. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2018.6.60.11>
2. Сигова С.В., Степуть И.С. Кадровое обеспечение приоритетов развития Арктической зоны России — вклад системы высшего образования // *Университетское управление: практика и анализ*. 2015. № 5 (99). С. 19–29.
3. Зайков К.С., Кондратов Н.А., Куприков Н.М., Куприков М.Ю. Анализ тенденций подготовки высококвалифицированных кадров в интересах стратегического развития Арктической зоны РФ // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2021. Т. 14. № 1. С. 125–140. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2021.1.73.9>
4. Ефимова И.П., Гуртов В.А., Степуть И.С. Кадровая потребность экономики Российской Арктики: взгляд в будущее // *Вопросы экономики*. 2022. № 8. С. 118–132. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-8-118-132>
5. Питухина Е.А., Зятева О.А., Щеголева Л.В., Соколов В.Е. Образовательная миграция в регионах России: статистический подход // *Высшее образование в России*. 2023. Т. 32. № 8–9. С. 48–69. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-8-9-48-69>
6. Минчук О.В., Сабуров А.А., Зайков К.С., Тамицкий А.М., Никифоров А.С. Взаимодействие предприятий реального сектора экономики АЗРФ и образовательных организаций (на примере Архангельской области): содержание, тенденции, оценки // *Арктика и Север*. 2023. № 53. С. 79–100. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2023.53.79>
7. Степуть И.С., Шабаетова С.В. Настоящее и будущее рынка труда регионов Арктической зоны России: востребованные профессии // *Непрерывное образование: XXI век*. 2019. № 3 (27). С. 98–111.
8. Казанина М.А. Кадровый потенциал и человеческий капитал в развитии арктических регионов: роль образования // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2022. Т. 1. № 9 (129). С. 115–124. DOI: <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2022.09.01.012>

References

1. Zaikov K.S., Kondratov N.A., Kudryashova E.V., Tamitskii A.M. The Need for Workforce in Constituent Entities of the Arctic Zone of the Russian Federation. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2018, vol. 11, no. 6, pp. 184–201. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2018.6.60.11>
2. Sigova S.V., Stepus I.S. Recruitment Needs for the Russian Arctic Zone Priorities Higher Education System Value. *University Management: Practice and Analysis*, 2015, no. 5 (99), pp. 19–29.
3. Zaikov K.S., Kondratov N.A., Kuprikov N.M., Kuprikov M.Yu. Analyzing Trends in Training Highly Qualified Personnel in the Interests of Strategic Development of the Arctic Zone of the Russian Federation. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2021, vol. 14, no. 1, pp. 125–140. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2021.1.73.9>
4. Efimova I.P., Gurtov V.A., Stepus I.S. Recruitment Needs of the Russian Arctic Economy: Future Outlook. *Voprosy Ekonomiki*, 2022, no. 8, pp. 118–132. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2022-8-118-132>
5. Pitukhina E.A., Zyateva O.A., Shchegoleva L.V., Sokolov V.E. Educational Migration in Russian Regions: Statistical Approach. *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 32, no. 8–9, pp. 48–69. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-8-9-48-69>

6. Minchuk O.V., Saburov A.A., Zaikov K.S., Tamitskiy A.M., Nikiforov A.S. Interaction between Enterprises of the Real Economy Sector of the Russian Arctic Zone and Educational Organizations (Using the Example of the Arkhangelsk Oblast): Content, Trends and Assessments. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2023, no. 53, pp. 79–100. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2023.53.79>
7. Stepus I.S., Shabaeva S.V. Present and Future of the Russian Arctic Zone Regions Labour Market: Occupations in Demand. *Lifelong Education: The 21st Century*, 2019, no. 3 (27), pp. 98–111.
8. Kazanina M.A. Human Resource Potential and Human Capital in the Development of the Arctic Regions: The Role of Education. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 2022, vol. 1, no. 9 (129), pp. 115–124. DOI: <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2022.09.01.012>

*Статья поступила в редакцию 19.10.2025; одобрена после рецензирования 27.10.2025;
принята к публикации 31.10.2025*

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 222–236.

Научная статья

УДК 338.48(985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.222>

Потенциал объектов промышленного туризма в карельской Арктике

Питухина Мария Александровна¹✉, доктор политических наук, профессор

Чумак Ксения Андреевна², магистрант

Белых Анастасия Дмитриевна³, специалист

^{1, 2, 3} Петрозаводский государственный университет, пр. Ленина, 33, Петрозаводск, Россия

² Ассоциация «Карельский ресурсный Центр общественных организаций», набережная Варкауса, 29, Петрозаводск, Россия

¹ maria.pitukhina@gmail.com ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7012-2079>

² chumak@krcngo.com

³ anastasiya.belykh098@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7361-6696>

Аннотация. Статья, посвящённая неизвестным промышленным объектам карельской Арктики, основана на материалах экспедиции, которая прошла в 4-х районах карельской Арктики — Сегежском, Беломорском, Лоухском и Кемском. Цель исследования — анализ потенциала развития промышленного туризма в карельской Арктике на основе данных экспедиции для выявления объектов промышленного туризма и разработки рекомендаций по формированию новой Концепции арктического туризма в РФ. В ходе исследования были определены 4 вида промышленного туризма, характерные для Арктической зоны Республики Карелия: туризм горнодобывающей отрасли; туризм целлюлозно-бумажной отрасли; гастрономический туризм; водный туризм. Развитие Кемско-Беломорской агломерации в Арктической зоне Республики Карелия позволит обеспечить осуществление туристической деятельности круглый год, что повлечёт за собой рост арктического туризма. Так, согласно прогнозам Правительства Республики Карелия, турпоток в карельскую Арктику возрастет к 2035 г. в 5 раз (до 180 500 человек). Практические смыслы экспедиции — идентификация и оценка потенциала объектов промышленного туризма карельской Арктики; привлечение новой аудитории, заинтересованность в нестандартных видах туризма; повышение осведомлённости о геологическом и природном наследии Арктической Карелии. Теоретические смыслы экспедиции — разработка концепции промышленного туризма Карельской Арктики в рамках формирования новой Концепции развития арктического туризма в РФ. В ходе исследования были сделаны выводы, касающиеся перспектив развития промышленного туризма в карельской Арктике — определены потенциал развития и риски. К препятствиям развития промышленного туризма карельской Арктики можно отнести неудобное расположение промышленных объектов и недостаточную транспортную доступность для туристов. Необходимость улучшения инфраструктуры и транспортной доступности промышленных объектов является ключевым фактором для развития промышленного туризма.

Ключевые слова: карельская Арктика, промышленный туризм, арктический туризм, горно-индустриальное наследие, полевое исследование

* © Питухина М.А., Чумак К.А., Белых А.Д., 2025

Для цитирования: Питухина М.А., Чумак К.А., Белых А.Д. Потенциал объектов промышленного туризма в карельской Арктике // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 222–236. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.222>

For citation: Pitukhina M.A., Chumak K.A., Belykh A.D. The Potential of Industrial Tourism Sites in the Karelian Arctic. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 222–236. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.222>

 Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

Благодарности и финансирование

Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научного проекта № 25-28-00019 «Интегральное исследование социально-культурной динамики коренного населения Карелии: стратегия благоприятного социального климата в мультикультурном обществе» (<https://rscf.ru/project/25-28-00019/>).

The Potential of Industrial Tourism Sites in the Karelian Arctic

Maria A. Pitukhina^{1✉}, Dr. Sci. (Polit.), Professor

Ksenia A. Chumak², Graduate student

Anastasia D. Belykh³, Specialist

^{1, 2, 3} Petrozavodsk State University, pr. Lenina, 33, Petrozavodsk, Russia

² Association “Karelian Resource Center of NGOs”, Naberezhnaya Varkausa, 29, Petrozavodsk, Russia

¹ maria.pitukhina@gmail.com ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7012-2079>

² chumak@krcngo.com

³ anastasiya.belykh098@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7361-6696>

Abstract. This article, devoted to unknown industrial sites in the Karelian Arctic, is based on materials from field research carried out in 4 regions of the Karelian Arctic: Segezhskiy, Belomorskiy, Loukhskiy, Kemskiy. The aim of the study is to analyze the potential for the development of industrial tourism in the Karelian Arctic based on expedition data in order to identify industrial tourism sites and develop recommendations for the formation of a new Concept for Arctic Tourism in the Russian Federation. During the study, four types of industrial tourism characteristic of the Arctic zone of the Republic of Karelia were identified: mining tourism; pulp and paper industry tourism; gastronomic tourism; water tourism. The development of the Kemsko-Belomorskaya agglomeration in the Arctic zone of the Republic of Karelia would enable year-round tourism activities, which would lead to growth in Arctic tourism. According to forecasts by the Government of the Republic of Karelia, tourist traffic to the Karelian Arctic will increase fivefold by 2035 (to 180,500 people). The practical objectives of the expedition were to identify and assess the potential of industrial tourism sites in the Karelian Arctic; to attract new audiences interested in non-standard types of tourism; to raise awareness of the geological and natural heritage of Arctic Karelia. The theoretical purpose of the expedition was to develop a concept for industrial tourism in the Karelian Arctic as part of the formation of a new Concept for the Development of Arctic Tourism in the Russian Federation. During the study, conclusions were made regarding the prospects for the development of industrial tourism in the Karelian Arctic, and the potential for development and risks were identified. The obstacles to the development of industrial tourism in the Karelian Arctic include the inconvenient location of industrial facilities and insufficient transport accessibility for tourists. The need to improve the infrastructure and transport accessibility of industrial facilities is a key factor for the development of industrial tourism.

Keywords: Karelian Arctic, industrial tourism, Arctic tourism, mining and industrial heritage, field research

Введение

В 2024 г. в аппарате Госсовета России была сформирована Комиссия по туризму, уже в 2025 г. она начнёт рассматривать Концепцию развития арктического туризма в РФ. Крайне важно, чтобы промышленный туризм нашёл отражение в данной концепции, так как в документах стратегического характера развитие данного вида туризма ранее не предусматривалось.

Промышленный туризм как форма туризма, ориентированная на знакомство с промышленными объектами, технологическими процессами и историей производства, является предметом активного и давнего обсуждения [1, Набиев С.Р. и др.; 2, Buiok P. et. al.; 3, An-

drade M., Saamaño-Franco I.]. Изучается потенциал промышленного туризма для развития региональной экономики, социально-культурного пространства, рассматривается влияние на сохранение промышленного наследия [4, Otgaar A.H.J. et. al.; 5, Шабалина Н.В. и др.; 6, Jia Y.].

В 2024 г. Правительством Карелии в ходе стратсессии по развитию Кемско-Беломорской агломерации и формированию мастер-плана были определены 2 ключевых направления развития: строительство морского торгового порта в Беломорске и развитие круглогодичного арктического туризма агломерации.

Туризм рассматривается в качестве значимого направления социально-экономического развития муниципалитетов карельской Арктики. При этом одним из ограничивающих факторов является «недостаток туров и туристических маршрутов, недостаточное количество событийных мероприятий» [7, Кондратьева С.В.]. Разработка промышленных туров по предприятиям Арктической Карелии — потенциальное направление, которое, с одной стороны, расширит туристическое предложение для гостей региона, а с другой стороны — будет способствовать продвижению имиджа территории и снижению оттока населения, особенно молодёжи.

В Государственной программе Республики Карелия «Развитие туризма» (2016–2030 гг.), утверждённой постановлением Правительства Республики Карелия (в ред. от 29.03.2024 № 94-П, от 19.06.2024 № 198-П), намечено развитие арктического туризма. К примеру, развитие Кемско-Беломорской агломерации в Арктической зоне Республики Карелия позволит обеспечить осуществление туристической деятельности круглый год, что повлечёт за собой рост арктического туризма в данном районе в 5 раз к 2035 г. ¹

Исследования данных социологического опроса агентства «СканМаркет» за 2022 г. для карельской Арктики показали, что культурно-познавательный, в том числе гастрономический, туризм составляет 43% всего турпотока на север региона, природный — 24%, семейный на машине — 20%, рыболовно-охотничий — 14%. Промышленного туризма в данном списке нет.

Совокупный турпоток в Карелию за 2023 г. составил 722 тыс. чел. ² Примерно 5%, или 36 100 чел., от общего турпотока в регионе приходится на Кемско-Беломорскую агломерацию. Соответственно, согласно прогнозам Правительства Республики Карелия, турпоток в карельскую Арктику вырастет к 2035 г. до 180 500 чел.

Цель исследования — анализ потенциала развития промышленного туризма в карельской Арктике на основе данных экспедиции, проведённой в Сегежском, Беломорском,

¹ Глава Карелии представил инвесторам потенциал Кемско-Беломорской агломерации // КарелИнформ. 2024. URL: <https://karelinform.ru/news/2024-06-06/glava-karelii-predstavil-investoram-potentsial-kemsko-belomorskoy-aglomeratsii-5103254> (дата обращения: 02.11.2024).

² В 2023 году число туристов в Карелии увеличилось почти в два раза по отношению к прошлому году. URL: <https://gov.karelia.ru/news/26-09-2023-v-2023-godu-chislo-turistov-v-karelii-uvelichilos-pochti-v-dva-raza-po-otnosheniyu-k-proshlomu-godu/> (дата обращения: 02.11.2024).

Лоухском и Кемском районах с целью выявления объектов промышленного туризма и разработки рекомендаций для формирования новой Концепции арктического туризма в РФ.

Обзор литературы

Согласно Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года, промышленный туризм определён как «посещения и мероприятия на объекте, позволяющие посетителям понять процессы и секреты производства, относящиеся к прошлому, настоящему или будущему»³.

В Национальном стандарте «Туристские услуги. Промышленный туризм. Предоставление услуг» указано, что посещения действующих предприятий и осмотр объектов промышленного наследия — это две различные и взаимодополняющие реалии промышленного туризма⁴.

В статье Поляниной С.С. и Докашенко Л.В. «Сущность промышленного туризма и его виды» предлагается классификация промышленного туризма по следующим признакам: по количеству единовременно посещаемых объектов и по составу группы экскурсантов. По количеству единовременно посещаемых объектов промышленный туризм делится на разовые экскурсии на предприятие и тематические туры. По составу группы экскурсантов промышленный туризм можно разделить на экскурсии для школьников; экскурсии для смешанных групп; экскурсии для профессионалов [8].

В России при поддержке АНО «Агентство стратегических инициатив по реализации новых проектов» и Министерства промышленности и торговли РФ реализуется проект «ПромТуризм». Целью проекта является создание инструмента для формирования положительного имиджа промышленных предприятий и заводов России, а также предоставление возможности разным целевым аудиториям посещать производственные и сервисные организации, демонстрирующие свои достижения и успешный опыт работы⁵. Портал «PromTourism» предлагает подбор тура по различным критериям, в том числе по цели тура и промышленности. Предлагаются следующие цели тура: бизнес-тур по обмену опытом, инвестиционный тур, краткосрочная стажировка, ознакомительная экскурсия по предприятию, территориальные бренды России, тур для профессиональных покупателей, тур по бережливому производству. По отраслям промышленности выделяются 23 направления, в том числе виноделие, ракетно-космическая промышленность, народные художественные промыслы. На данный момент в каталоге предлагаются к посещению только два предприятия в Каре-

³ Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 N 2129-р (ред. от 07.02.2022) «Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года». URL: <http://government.ru/docs/all/123838/> (дата обращения: 02.12.2024).

⁴ Национальный стандарт РФ ГОСТ Р ИСО 13810-2016 «Туристские услуги. Промышленный туризм. Предоставление услуг» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 ноября 2016 г. № 1799-ст). URL: <https://base.garant.ru/71942792/> (дата обращения: 02.12.2024).

⁵ ПромТуризм. URL: <https://promtourism.ru> (дата обращения: 02.12.2024).

лии: АО «Сегежский ЦБК» (целлюлозно-бумажная отрасль) и ООО «Амкодор-Онего» (машиностроение).

В статье Меньшиковой Т.Н. анализируются особенности развития туризма в регионах Арктической зоны РФ с использованием кластерного подхода. Исследование акцентирует внимание на проблемах, возникающих при формировании туристско-рекреационных кластеров в субъектах Арктической зоны. Отмечается, что для успешного продвижения туристских продуктов необходимо налаживать взаимодействие с предпринимательским сообществом, а также привлекать внимание государства к развитию туризма в регионах Арктической зоны. В работе говорится о необходимости создания отдельной арктической стратегии развития туризма и плотном межрегиональном сотрудничестве в этой сфере. Предлагается разработать механизмы продвижения всей Российской Арктики под единым брендом [9].

В работе Гененко О.Н. с соавторами рассматривается развитие промышленного туризма в России с акцентом на Белгородском регионе. В статье подчёркивается, что «промышленный туризм» — это новый вид туризма, представляющий собой организованные экскурсии на действующие или бывшие промышленные предприятия, позволяющий туристам ознакомиться с процессами производства. Авторы акцентируют внимание на том, что промышленный туризм является внесезонным продуктом, способным решать социально-экономические задачи, стимулируя развитие территорий и повышение престижа промышленности как внутри страны, так и за рубежом. В статье анализируются основные критерии промышленного туризма, факторы его организации и специфика, выявляются препятствия для его развития. Авторы подчёркивают стратегическую роль промышленного туризма в формировании бренда территории и повышении туристической привлекательности региона, что способствует росту туристского потока и развитию экономики [10].

В статье Таниной А.В. и соавторов анализируются особенности относительно нового вида туризма, выделяются два основных сегмента: посещение действующих предприятий и исследование объектов промышленного наследия закрытых предприятий. Авторы отмечают рост популярности промышленного туризма, описывают его как совместную деятельность предприятия и туристической компании в первом случае, а также как возможность реорганизации территории с участием органов власти и туристических организаций во втором [11].

Статья Сюэ-Вен Чоу и соавторов исследует взаимосвязь между предложением промышленного туризма и формированием бренда на примере компаний Тайваня. В статье отмечается, что в последние два десятилетия многие тайваньские предприятия переводили производство за границу из-за роста издержек. Чтобы поддержать местную промышленность, правительство Тайваня с 2003 г. поощряло преобразование фабрик в туристические объекты, способствуя развитию промышленного туризма. Ассоциации с брендом и воспринимаемое качество продукции положительно влияют на лояльность к бренду. Исследователи рекомендуют компаниям, занимающимся промышленным туризмом, фокусироваться на интерактивных впечатлениях для усиления ассоциаций с брендом и демонстрации прозрач-

ности производственного процесса для подчёркивания качества продукции, что в итоге способствует повышению лояльности к бренду [12].

Исследование Питухиной М.А. и Белых А.Д. подчёркивает растущую роль туризма в реализации китайских арктических амбиций. Китай рассматривает туризм как ключевой инструмент для расширения своего влияния в регионе, рассчитывая на развитие российской инфраструктуры для увеличения потока туристов на северные территории. Правительство Карелии усматривает в этом потенциал для развития региона, так как местные достопримечательности, включая объекты ЮНЕСКО, исторические карьеры и старинные поселения, могут привлечь внимание китайских туристов [13]. В контексте промышленного туризма Карелия активно развивает экомаршруты и экотропы по местам горных промыслов и индустриального наследия (заводы, штольни), организуя экологические фестивали и сплавы. Этот подход, предлагаемый авторами как один из способов повышения эффективности экологической политики в арктических моногородах, позволяет не только привлечь туристов, но и вдохнуть новую жизнь в арктические поселения, создавая рабочие места и стимулируя улучшение экологической ситуации в регионе [14, Питухина М.А., Белых А.Д.].

Результаты и обсуждение

Основные задачи исследования:

- систематизировать информацию о малоизвестных промышленных объектах Сегежского, Беломорского, Лоухского и Кемского районов карельской Арктики, выявленных в ходе экспедиции;
- оценить потенциал выявленных объектов для развития четырёх типов промышленного туризма: горнодобывающего, целлюлозно-бумажного, гастрономического и водного;
- проанализировать существующую туристическую инфраструктуру в исследуемых районах и определить потребности в её развитии для обеспечения круглогодичного функционирования промышленного туризма.

При этом промышленное наследие карельской Арктики впечатляет. В границах карельской Арктики находятся месторождения щебня, окатыша, руды, молибдена и других критически важных сырьевых ресурсов. Это важно для развития Карелии как минерально-сырьевого центра: как с точки зрения добычи, так и с точки зрения экспорта. В настоящее время потенциал горнодобывающей промышленности карельской Арктики сталкивается с рисками высоких затрат на освоение новых месторождений, недостатком финансирования проектов по разработке месторождений; высокой стоимостью железнодорожной транспортировки щебня.

Рассматривая историю развития промышленности на территории, а также современные предприятия, представляется целесообразным выделить следующие виды промышленного туризма, наиболее характерные для Арктической зоны Республики Карелия:

- туризм горнодобывающей отрасли — действующее предприятие АО «Карельский окатыш», Костомукша, недействующие карьеры в Кемском и Беломорском районах, техногенно-природные выработки Медведка, Плотина, Хетоламина и руины Чупинского ГОК в Чупе, Лоухский район;
- туризм целлюлозно-бумажной отрасли — АО «Сегежский ЦБК»;
- гастрономический туризм — «Соль Русского Севера», «Северная мидия», «Ягоды Карелии»;
- водный туризм — традиционным объектом карельской Арктики является экскурсия на шлюзы Беломорканала, которую организует в том числе Музей Карельского фронта в Беломорске. Экскурсия рассказывает об истории строительства Беломорско-Балтийского канала, о судьбе его строителей на примере финального 19-го шлюза, который «выводит» канал в Белое море.

В 2023 г. в Карелии автором статьи была создана интерактивная карта промышленных объектов «Горно-индустриальное наследие Карелии»⁶. Большая часть наиболее известных промышленных объектов Республики Карелия нанесена на данную карту. При этом большинство объектов сосредоточено на юге Карелии. Следует отметить, что непосредственно в Лоухском районе насчитывается большинство таких объектов притяжения, а вот Беломорский и Кемский районы являются недостаточно изученными с точки зрения объектов промышленного туризма.

Летом 2023 г. состоялась экспедиция авторов статьи совместно с карельскими туроператорами по неизвестным промышленным объектам карельской Арктики, она прошла в 4-х районах — Сегежском, Беломорском, Лоухском, Кемском (рис. 1). Цель экспедиции — изучение разнообразного горно-геологического ландшафта Карелии, оценка потенциала неизвестных объектов промышленного туризма карельской Арктики, открытие этих промышленных объектов для общественности.

⁶ Карта промышленных объектов Республики Карелия. URL: <https://indtour-rk.ru/> (дата обращения: 02.11.2024).



Рис. 1. Карта экспедиции по промышленным объектам карельской Арктики ⁷.

Первой остановкой по маршруту экспедиции стал Воицкий рудник в Сегежском районе (рис. 2). Воицкий рудник — крупнейшее рудодобывающее предприятие Северо-Западного региона России в XVII в., которое находится в арктическом Сегежском районе Республики Карелия. Рудник играл значительную роль в промышленном развитии региона и страны в целом. Здесь шла добыча медной руды и первого самородного золота Российской империи, глубина шахт достигала 120 м. Решение о закрытии рудника Екатериной Великой было обусловлено несколькими причинами: стало всё труднее справляться с откачкой воды из нижних уровней — это создавало сложности и требовало больших затрат на инженерные системы; по некоторым оценкам, запасы полезной жилы в руднике были уже исчерпаны, что делало его нерентабельным для дальнейшей добычи. В настоящее время Воицкий рудник является интересным туристическим объектом, привлекающим любителей истории и промышленного наследия.

⁷ Источник: составлено авторами.



Рис. 2. Шахты Воицкого рудника, Сегежский район ⁸.

Второй остановкой по маршруту стал карьер Сосновец Беломорского района (рис. 3). Карьер в поселке Сосновец Беломорского района Карелии известен добычей щебня, асбеста и талька. В прежние годы играл значительную роль в индустриальном развитии региона, обеспечивая его сырьём для строительства и производства. Добыча щебня позволяла использовать его в строительстве дорог и зданий. Асбест и тальк находили применение в различных отраслях, включая строительство, химическую и текстильную промышленность. Карьер в Сосновце являлся важным источником рабочих мест и способствовал экономическому развитию Беломорского района Республики Карелия. По оценкам геологов, объём запасов камня в месторождениях Беломорского района — 142 тыс. м³ — обеспечит арктические стройки на 38 лет со спросом 5 млн т в год ⁹. В этом же районе запасы молибдена на месторождении Лобаш оцениваются в 128 тыс. м³ — 5% от всех российских запасов. Карьер Сосновец в Беломорском районе вполне может стать центром притяжения туристов, особенно если создать второй в Карелии горный парк по аналогии с Рускеалой в Сортавальском районе.

⁸ Источник: фотография сделана авторами во время экспедиции.

⁹ По данным материалов инвестиционных проектов, предоставленных регионом.



Рис. 3. Карьер Сосновец, Беломорский район ¹⁰.

Третьей остановкой по маршруту стал Лоухский район, который славится своей историей в добыче полезных ископаемых, в том числе беломорита на карьере Хеталамбина (рис. 4). Карелия является одним из немногих мест, где можно добывать этот «лунный» камень. Первооткрывателем минерала стал Академик Кольского отделения РАН А. Ферсман, который составил первое описание беломорита и закрепил его научное название. Беломорит стал настоящей гордостью региона, имеет магматическое происхождение, встречается в гранитах и гранитных пегматитах. Уникальные свойства и внешний вид беломорита привлекают внимание не только местных жителей, но и туристов, которые хотят приобрести украшения из этого камня. Беломорит стал популярным как в мире ювелирных изделий, так и в сфере коллекционирования драгоценных камней. Карьер Хеталамбина интересен тем туристам, кто хотел бы в свою копилку добыть собственный беломорит.

¹⁰ Источник: фотография сделана авторами во время экспедиции.



Рис. 4. Карьер Хеталамбина, Лоухский район ¹¹.

Также в Лоухском районе располагается посёлок городского типа Чупа — столица крупнейшего пегматитового района в стране. Рядом с Чупой добывались рубины и гранаты. Развитие металлургии в Карелии получило мощный импульс во время Северной войны благодаря усилиям Петра I, он активно развивал флот как в Чупе, так и в Архангельске. Слюда, важный материал для строительства карет и флота, активно добывали и вывозили из Чупы, что подтверждает важность этого места для промышленности и развития страны.

Менее полувека назад Чупинский ГОК (ранее известный как «Карелслюда») был настоящей гордостью Карелии. Это предприятие было крупнейшим поставщиком слюды мусковита в СССР, а на пике своего развития ГОК включал 10 рудников и 1 500 пегматитовых жил. Благодаря своей активной деятельности Чупинский ГОК привлекал значительные инвестиции, способствовал развитию местной инфраструктуры и обеспечивал население района рабочими местами. В самые благоприятные времена на предприятии работало около 2 500 чел. Однако в 1990-е гг. в условиях кризиса Чупинский ГОК столкнулся с серьёзными проблемами и был вынужден сократить своё производство. Вместе с деградацией горной промышленности Лоухского района сокращалось население этих посёлков. Со временем шахты комбината были затоплены (рис. 5). Слюда, добытая на Чупинском ГОКе, до сих пор используется в космических аппаратах ВКС России.

¹¹ Источник: фотография сделана авторами во время экспедиции.



Рис. 5. Шахты Чупинского ГОКа, Лоухский район¹².

Развитие промышленного туризма может стать перспективным для карельской Арктики. Так, на месте бывшего Чупинского ГОКа, например, создан лесной парк «Медвежка», ставший символом перехода от прошлого к будущему, что напоминает о значимости исторического наследия Лоухского района.

Также важным объектом промышленного туризма и наследия Лоухского района является музей «Валитов Камень» в Чупе. Он включает в себя большую коллекцию минералов (беломориты, гранаты, слюда, кварц), добытых в этих местах, которая была создана на основе музея Чупинского ГОКа. Только в Лоухском районе недалеко от реки Кереть геологами было обнаружено 700 пегматитовых жил — источников слюды. Здесь был найден самый большой лист слюды в России, который сейчас хранится в музее «Валитов камень». Музей представляет отличную возможность для посетителей познакомиться с историей горной промышленности Карелии и узнать интересные факты о минералах этого региона.

Последняя остановка по маршруту нашей экспедиции — Кемский район Карелии и знаменитый гранатовый Кемский карьер (рис. 6). Добыча граната в Кемском районе Республики Карелия является значимой отраслью промышленности. Добыча граната привлекает внимание промышленных туристов и любителей минералогии, желающих изучить, добыть и приобрести этот красивый камень.

¹² Источник: фотография сделана авторами во время экспедиции.



Рис. 6. Гранатовая жила Кемского карьера, Кемский район ¹³.

Заключение

Следующие выводы были сформулированы по итогам экспедиции, которая прошла совместно с карельскими турператорами в 4-х районах карельской Арктики — Сегежском, Беломорском, Лоухском, Кемском. Были определены как точки роста, так и вызовы для развития промышленного туризма на севере Карелии.

1. Развитие промышленного туризма может и должно стать одним из перспективных для карельской Арктики ввиду богатого промышленного наследия региона. Очевидно, что необходимо создание новых туров по новым направлениям промышленного туризма в арктических районах Карелии. Авторами были определены 4 вида промышленного туризма, характерные для Арктической зоны Республики Карелия. В свете программы модернизации Беломорканала на период до 2035 г. особенно важным является развитие водного туризма в части истории и современности Беломорско-Балтийского канала.

2. К препятствиям развития промышленного туризма карельской Арктики относятся неудобное расположение промышленных объектов и недостаточная транспортная доступность для туристов. Необходимость улучшения инфраструктуры и транспортной доступности промышленных объектов является ключевым фактором для развития промышленного туризма. Демографические проблемы карельской Арктики (снижение численности населения

¹³ Источник: фотография сделана авторами во время экспедиции.

и депопуляция) негативно влияют на развитие сектора услуг, торговли и туризма, ограничивая спрос и препятствуя росту малого и среднего бизнеса (гостиницы, рестораны, кафе).

3. Большая часть наиболее известных промышленных объектов карельской Арктики располагается в Лоухском районе, где насчитывается больше всего таких объектов притяжения, а вот Беломорский и Кемский районы являются недостаточно изученными с точки зрения наследия промышленного туризма. На данном направлении предстоит большая работа.

4. Рекомендации по развитию промышленного туризма в Арктике будет передана в Комиссию по туризму Госсовета России, которая будет заниматься формированием Концепции развития арктического туризма в РФ в 2025 г.

Список источников

1. Набиев С.Р., Позднякова Е.А., Челябинка О.И. Правовые вопросы определения промышленного туризма // Сервис в России и за рубежом. 2022. № 3 (100). С. 56–63. DOI: <https://doi.org/10.24412/1995-042X-2022-3-56-63>
2. Buiok P., Rodriguez M.A., Klempa M., Ielinek Y., Porzer M. Industrial Tourism and the Sustainability of the Development of Tourism Business // Tourism Education Studies and Practice. 2014. Vol. 3. No. 3. Pp. 88–97. DOI: <https://doi.org/10.13187/tesp.2014.3.88>
3. Andrade M., Caamaño-Franco I. Theoretical and methodological model for the study of social perception of the impact of industrial tourism on local development // Social Sciences. 2018. No. 7. Iss. 11. DOI: <https://doi.org/10.3390/socsci7110217>
4. Otgaar A.H.J., Berg L.V.D., Feng R.X. Industrial Tourism: Opportunities for City and Enterprise (1st ed.). Routledge, 2010. 242 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315588438>
5. Шабалина Н.В., Азина Е.А., Каширина Е.С. Потенциал российских регионов для развития промышленного туризма // Современные проблемы сервиса и туризма. 2021. № 15 (2). С. 58–67. DOI: <https://doi.org/10.24412/1995-0411-2021-2-58-67>
6. Jia Y. Analysis and suggestions on Chinese industrial tourism development // International Business Research. 2010. Vol. 3. No. 2. Pp. 169–173. DOI: <https://doi.org/10.5539/ibr.v3n2p169>
7. Кондратьева С.В. Туристский вектор развития Карельской Арктики // Арктика и Север. 2022. № 49. С. 174–192. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2022.49.174
8. Полянина С.С., Докашенко Л.В. Сущность промышленного туризма и его виды // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. Материалы Всероссийской научно-методической конференции (Оренбург, 29–31 января 2014 г.). Оренбург, 2014. С. 1773–1776.
9. Меньшикова Т.Н. Пространственный анализ развития туризма в регионах Арктической зоны Российской Федерации на основе кластерного подхода // Географическая среда и живые системы. 2019. № 2. С. 94–100. DOI: <https://doi.org/10.18384/2310-7189-2019-2-94-100>
10. Гененко О.Н., Посохова Н.В., Бовкунова Ю.В., Куценко Е.С. Промышленный туризм как фактор повышения туристской привлекательности региона // Инновации и инвестиции. 2020. № 10. С. 207–210.
11. Танина А.В., Сергеев Д.А., Конышев Е.В., Танин Е.Ф. К вопросу о направлениях исследования промышленного туризма // Бизнес. Образование. Право. 2022. № 1. С. 158–170. DOI: <https://doi.org/10.25683/VOLBI.2022.58.170>
12. Chow H.W., Ling G.J., Yen I.Y., Hwang K.P. Building brand equity through industrial tourism // Asia Pacific Management Review. 2017. Vol. 22. Iss. 2. Pp. 70–79. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.09.001>
13. Питухина М.А., Белых А.Д. Карельская Арктика в направлениях арктической политики Китая на современном этапе // Арктика XXI век. 2024. № 1. С. 115–129. DOI: <https://doi.org/10.25587/2310-5453-2024-1-115-129>

14. Питухина М.А., Бelyх А.Д. Экологические проблемы моногородов российской Арктики в оценках населения // Арктика: экология и экономика. 2023. Т. 13 № 4. С. 590–600. DOI: <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2023-4-590-600>

References

1. Nabiev S.R., Pozdnyakova E.A., Chelyapina O.I. Legal Issues of Definition Industrial Tourism. *Services in Russia and Abroad*, 2022, no. 3 (100), pp. 56–63. DOI: <https://doi.org/10.24412/1995-042X-2022-3-56-63>
2. Buiok P., Rodriguez M.A., Klempa M., Ielinek Y., Porzer M. Industrial Tourism and the Sustainability of the Development of Tourism Business. *Tourism Education Studies and Practice*, 2014, vol. 3, no. 3, pp. 88–97. DOI: <https://doi.org/10.13187/tesp.2014.3.88>
3. Andrade M., Caamaño-Franco I. Theoretical and Methodological Model for the Study of Social Perception of the Impact of Industrial Tourism on Local Development. *Social Sciences*, 2018, no. 7, iss. 11. DOI: <https://doi.org/10.3390/socsci7110217>
4. Otgaar A.H.J., Berg L.V.D., Feng R.X. *Industrial Tourism: Opportunities for City and Enterprise (1st ed.)*. Routledge, 2010. 242 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315588438>
5. Shabalina N.V., Azina E.A., Kashirina E.S. The Potential of Russian Regions for Industrial Tourism Development. *Service and Tourism: Current Challenges*, 2021, no. 15 (2), pp. 58–67. DOI: <https://doi.org/10.24412/1995-0411-2021-2-58-67>
6. Jia Y. Analysis and Suggestions on Chinese Industrial Tourism Development. *International Business Research*, 2010, vol. 3, no. 2, pp. 169–173. DOI: <https://doi.org/10.5539/ibr.v3n2p169>
7. Kondratyeva S.V. The Tourism Vector for the Karelian Arctic Development. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2022, no. 49, pp. 174–192. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2022.49.174>
8. Polyanina S.S., Dokashenko L.V. The Essence of Industrial Tourism and Its Types. *University Complex as a Regional Center of Education, Science and Culture. Proceedings of the All-Russian Scientific and Methodological Conference*. Orenburg, 2014, pp. 1773–1776.
9. Menshikova T.N. Spatial Analysis of Tourism Development in the Arctic Regions of Russia on the Basis of the Cluster Approach. *Geographical Environment and Living Systems*, 2019, no. 2, pp. 94–100. DOI: <https://doi.org/10.18384/2310-7189-2019-2-94-100>
10. Genenko O.N., Posokhova N.V., Bovkunova Yu.V., Kushchenko E.S. Industrial Tourism as a Factor of Increasing Tourist Attractiveness of the Region. *Innovation & Investment*, 2020, no. 10, pp. 207–210.
11. Tanina A.V., Sergeev D.A., Konyshov E.V., Tanin E.F. To the Question of the Directions of Industrial Tourism Research. *Business. Education. Right*, 2022, no. 1, pp. 158–170. DOI: <https://doi.org/10.25683/VOLBI.2022.58.170>
12. Chow H.W., Ling G.J., Yen I.Y., Hwang K.P. Building Brand Equity through Industrial Tourism. *Asia Pacific Management Review*, 2017, vol. 22, iss. 2, pp. 70–79. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.09.001>
13. Pitukhina M.A., Belykh A.D. The Karelian Arctic in the Directions of China's Arctic Policy at the Present Stage. *Arctic XXI Century*, 2024, no. 1, pp. 115–129. DOI: <https://doi.org/10.25587/2310-5453-2024-1-115-129>
14. Pitukhina M.A., Belykh A.D. Environmental Problems of the Russian Arctic Single-Industry Towns in the Population Estimates. *Arctic: Ecology and Economy*, 2023, vol. 13, no. 4, pp. 590–600. DOI: <https://doi.org/10.25283/2223-4594-2023-4-590-600>

Статья поступила в редакцию 16.12.2024; одобрена после рецензирования 20.12.2024;
принята к публикации 23.01.2025

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 237–264.

Научная статья

УДК [324:316.3](985)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.237>

Сравнительный анализ моделей электорального поведения и предпочтений избирателей Калевальского района карельской Арктики (2015–2024 гг.)

Рожнева Светлана Сергеевна^{1✉}, кандидат политических наук, доцент

¹ Петрозаводский государственный университет, пр. Ленина, 33, Петрозаводск, Россия

¹ rozhneva@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7199-9447>

Аннотация. В статье проводится исследование специфики электорального поведения и предпочтений избирателей Калевальского национального района Республики Карелии с момента его отнесения к Арктической зоне Российской Федерации в 2015 г. до президентских выборов 2024 г. Указывается, что, несмотря на повышенный исследовательский интерес к арктической национальной территории, электоральным практикам и волеизъявлению избирателей не уделяется должного внимания, что позволяет идентифицировать не только ценностные предпочтения электората, но и локализовать существующие проблемы на местности, требующие принятия мер по их разрешению. В работе анализируются практики участия в выборах жителей района на федеральном, региональном и местном уровнях в сравнении с электоральным поведением населения Карелии и её арктических территорий. В статье устанавливаются значения электоральной явки, показатель проявления протестного потенциала в соотношении со степенью альтернативности выборов, анализируется роль политических сил, имеющих традиционный характер участия в регионе, и их влияние на электоральные предпочтения жителей арктического карельского приграничного района. По результатам исследования моделируется тип избирателя Калевальского района, который по своей демографической структуре преимущественно человек старше трудоспособного возраста, не склонный к протесту, с устоявшейся системой жизненных ценностей, с прилежным гражданским участием в выборах различного уровня, что и определяет его электоральное поведение и предпочтения. Применяя неозэндогенный подход и определяя структуры размежеваний на основе многофакторного анализа, мы сконструировали паттерн арктического национального района Российской Арктики как возможной единицы для будущего компаративного исследования национальных территорий Арктической зоны.

Ключевые слова: Калевальский национальный район, Республика Карелия, Арктика, электоральное поведение, электоральные предпочтения, выборы, электоральная явка, протестный потенциал, альтернативность выборов

Comparative Analysis of Electoral Behavior Patterns and Preferences in the Kalevalskiy District of the Karelian Arctic (2015–2024)

Svetlana S. Rozhneva^{1✉}, Cand. Sci. (Polit.), Associate Professor

¹ Petrozavodsk State University, pr. Lenina, 33, Petrozavodsk, Russia

¹ rozhneva@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7199-9447>

* © Рожнева С.С., 2025

Для цитирования: Рожнева С.С. Сравнительный анализ моделей электорального поведения и предпочтений избирателей Калевальского района карельской Арктики (2015–2024 гг.) // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 237–264. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.237>

For citation: Rozhneva S.S. Comparative Analysis of Electoral Behavior Patterns and Preferences in the Kalevalskiy District of the Karelian Arctic (2015–2024). *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 237–264. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.237>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

Abstract. The article examines the specifics of electoral behavior and preferences of voters in the Kalevalskiy District of the Republic of Karelia from the moment it was included in the Arctic zone of the Russian Federation in 2015 until the 2024 presidential elections. The author points out that, despite increased research interest in the Arctic national territory, electoral practices and the will of voters are not given due attention, while they allow to identify not only the value preferences of the electorate, but also to localize existing problems in the area that require measures to be taken to resolve them. The paper studies the election participation behavior of the residents of the Kalevalskiy District at the federal, regional and local levels in comparison with the population of the Republic of Karelia and its Arctic territories. The paper establishes the values of voter turnout, the indicator of protest potential in relation to the degree of elections' alternativeness. The author also analyzes the role of political powers that traditionally participate in the elections and their influence on the voting preferences of residents of the Arctic Karelian border region. As a result of the study, a model of the typical voter in the Kalevalskiy District is created (in terms of demographic structure, it is predominantly a person older than working age, not inclined to protest, with an established system of values, and diligent civic participation in elections at various levels) that determines voting behavior and preferences. Using a neo-endogenous approach and identifying the cleavages structures based on multifactor analysis, a pattern of the Arctic national region of the Russian Arctic was constructed as a possible case for future comparative researching of national territories of the Arctic zone.

Keywords: *Kalevalskiy District, Republic of Karelia, Arctic, electoral behavior, electoral preferences, elections, voter turnout, protest potential, alternativeness of elections*

Введение

Арктика — важный стратегический регион Российской Федерации. Богатый ресурсный потенциал Арктической зоны РФ (АЗРФ) актуализируют не только вопросы реализации внутренней политики, но и социально-экономические и политические процессы, связанные с внешней безопасностью страны. Главным приоритетом проводимой политики России в Арктике является сохранение её статуса как территории мира, стабильности и взаимовыгодного сотрудничества.

АЗРФ разнообразна, включает в себя территории с особым подведомственным и закрытым статусом, с пограничными режимами, с монопрофильными муниципальными образованияами, влияющими на инвестиционный климат и приток капитала, национальные регионы, языки коренных и малочисленных народов и исторические объекты которых находятся под охраной ЮНЕСКО и имеют историческую и культурную ценность общемирового значения, а хозяйственная деятельность жителей связана с традиционными промыслами малочисленных народов.

В составе Республики Карелии шесть арктических территорий различного статуса, включая как промышленные, так и национальные северные районы, что отражается на специфике протекающих социально-экономических и политических процессов [1, Khare N., Khare R.; 2, Elias S.], актуализирует вопросы гражданской идентичности в условиях глобальных вызовов и угроз, милитаризации Арктики [3, Petersen M.B., Pincus R.] и т. п., особым образом воздействуя на бытовые практики жителей приграничья.

Калевальский район — единственная национальная приграничная территория карельской Арктики, в этническом составе которого около 36% жителей — это карелы (на 1 ян-

варя 2020 г.)¹. Район представляет собой место сохранения титульной нации и культурно-исторического наследия северных территорий, что влияет на ценностную матрицу его жителей. «Расположение района, его природа, его культурное наследие способствуют возникновению специфического духа края, его этнокультурного своеобразия»².

Для карельской Арктики Калевальский национальный район играет роль «имиджевого бренда территории» [4, Костяев А.И., с. 104], благодаря таким культурно-этническим объектам, как Национальный парк «Калевальский», заповедные болота, пороги, изобилие водоёмов, рунопевческие и исторические деревни, Этнокультурный центр «КАЛЕВАЛАТАЛО» и др. Арктический национальный район имеет потенциальную возможность удержания, сохранения и возрождения национально-культурных традиций, промыслов, местных обычаев и образа жизни³. Из всех арктических территорий Республики Карелии он обладает самой большой долей сельского населения по отношению к городскому (42,20% к 57,80% соответственно)⁴, а также не содержит монопрофильных муниципальных образований в своём составе⁵.

Периферийный характер территорий Российской Арктики по отношению к остальной части страны из-за географических особенностей региона определяет специфику его социально-экономического и политического потенциала. Карельская Арктика как часть макрорегиона АЗРФ в своём развитии имеет как сильные, так и слабые черты [5, Волков А.Д., Тишков С.В., с. 14–21]. Калевальский национальный район является объектом изучения в силу реализации указов Президента РФ № 164 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 г.»⁶ и № 645 «О Стратегии развития Арктической зо-

¹ Итоги Всероссийской переписи населения 2020 года. Том 5. Национальный состав и владение языками. Таблица 1. Национальный состав населения // Федеральная служба государственной статистики. URL: https://rosstat.gov.ru/vpn/2020/Tom5_Nacionalnyj_sostav_i_vladenie_yazykami (дата обращения: 20.01.2025).

² Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Калевальский национальный район» на период до 2030 года. Т. 1. 2020 // Официальный сайт муниципального образования «Калевальский национальный район». С. 31. URL: <https://visitkalevala.ru/ekonomika/strategija-social-no-ekonomicheskogo-razvitiya-municipal-nogo-obrazovaniya-kaleval-skij-nacional-nyj-rajon-na-period-do-2030-goda/> (дата обращения: 27.12.2024).

³ Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Калевальский национальный район» на период до 2030 года. Т. 1. 2020 // Официальный сайт муниципального образования «Калевальский национальный район». С. 31. URL: <https://visitkalevala.ru/ekonomika/strategija-social-no-ekonomicheskogo-razvitiya-municipal-nogo-obrazovaniya-kaleval-skij-nacional-nyj-rajon-na-period-do-2030-goda/> (дата обращения: 27.12.2024).

⁴ Республика Карелия. Статистический ежегодник 2024 // Официальные публикации Карелиястата. С. 19. URL: https://10.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/02011_2024.pdf (дата обращения: 30.12.2024).

⁵ Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июля 2014 г. № 709 «О критериях отнесения муниципальных образований Российской Федерации к монопрофильным (моногородам) и категориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) в зависимости от рисков ухудшения их социально-экономического положения» // Информационно-правовой портал «Гарант. Ру». URL: <https://base.garant.ru/70707142/> (дата обращения: 20.01.2025); Информация о монопрофильных муниципальных образованиях Республики Карелия // Министерство экономического развития Республики Карелия. URL: <https://economy.gov.karelia.ru/about/6289/> (дата обращения: 20.01.2025).

⁶ Указ Президента РФ от 5 марта 2020 г. № 164 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» (с изменениями и дополнениями) // Гарант. Информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/73706526/> (дата обращения: 03.01.2025).

ны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 г.»⁷, попадает под действие государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»⁸.

Также следует отметить, что к настоящему времени в национальном арктическом районе наблюдается ухудшение социально-экономической ситуации, вызванной оттоком трудоспособного населения и старением демографической структуры Калевальского района. При этом территория демонстрирует общую тенденцию развития, когда «Сельские территории приграничных районов, как правило, по отношению к центрам регионов или крупным промышленным пунктам являются дальней периферией, с более низкой плотностью населения и степенью хозяйственной освоенности территории, специфичной демографической обстановкой и другими особенностями. Значительная часть приграничных районов находится в состоянии депрессии при наличии в них разнообразных ресурсов для своего развития» [4, Костяев А.И., с. 93–94]. Естественная убыль населения, в том числе носителей карельского языка, привела к тому, что в 2010 г. карельский язык был включён в «Атлас языков мира, находящихся под угрозой исчезновения», изданный ЮНЕСКО [6, Суворова И.М., Коробейникова С.В., с. 790].

Калевальский район граничит с областью Кайнуу Финляндии, что свидетельствует не только о наличии культурных и социально-экономических связей между Россией и Финляндией, но и о появившихся рисках осложнения отношений среди жителей двух стран, особенно в зоне приграничных территорий в силу изменения современной международной повестки. Наблюдается кризис сложившихся трансграничных связей с точки зрения как политического, так и социально-экономического и бытового взаимодействия, поскольку «Специфической особенностью пограничных регионов является то, что, помимо периферийного расположения, их возможности развития зависят, прежде всего, от межгосударственных отношений» [7, Bacsi Z., Kovács E., с. 486].

Современные учёные занимаются исследованиями различных аспектов развития и процессов, протекающих в Калевальском районе, организуя комплексные экспедиции на базе проектной деятельности инновационных парков Петрозаводского государственного университета и Карельского научного центра Российской академии наук. Изучаются вопросы как ресурсного потенциала региона, развития туризма, так и исторического и социокультурного значения территории, её возможных «фантомных границ», проявляющихся «в различных формах и режимах экономической, социальной и политической активности сегодня» [8,

⁷ Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» (с изменениями и дополнениями) // Гарант. Информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/74810556/#friends> (дата обращения: 03.01.2025).

⁸ Постановление Правительства РФ от 30 марта 2021 г. № 484 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) // Гарант. Информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/400534977/> (дата обращения: 03.01.2025).

Kolosov V., Medvedev A., Zotova M., с. 49], этничности, усиливающих социально-экономических и политических проблем и практик.

Несмотря на интерес научного сообщества к Калевальскому району как к объекту изучения, считаем, что на данный момент электоральным практикам и волеизъявлению избирателей при исследовании данной арктической территории не уделяется должного внимания. Полагаем, что результаты выборов, участие жителей в голосовании, как правило, позволяют не только выявить ценностные предпочтения электората, но и локализовать существующие проблемы на местности и предложить конкретные меры по их разрешению, что и конкретизирует предметную область настоящей работы и определяет её цель — выявление специфики поведения и предпочтений избирателей Калевальского национального района на выборах разного уровня.

Научная ценность данной работы заключается в систематизации имеющихся социально-экономических характеристик северных районов Республики Карелии, на основе которых выделены структуры социальных размежеваний и составлена «Социально-экономическая карточка территорий карельской Арктики», позволяющая определить специфические черты национальных районов АЗРФ. Исследованы все избирательные практики жителей Калевальского района за анализируемый период, созданы кейсы электорального поведения и предпочтений избирателей приграничной национальной территории Карелии на выборах разного уровня, выделены показатели и проведено сравнение Калевальского района как с другими регионами карельской Арктики, так и на местах. В итоге исследование избирательного опыта жителей арктического приграничного Калевальского национального района Карелии можно использовать как пример для будущего изучения специфики поведения электората и его предпочтений в национальных районах Российской Арктики.

Хронологическими рамками исследования заявлен период с 2015 по 2024 гг. Нижняя временная граница связана с отнесением Калевальского района к Арктической зоне РФ, верхняя — с выборами Президента РФ 17 марта 2024 г. как последними доступными данными на момент анализа.

С 2015 по 2024 гг. избиратели Калевальского национального района Карелии участвовали в выборах Президента Российской Федерации (РФ), Главы Республики Карелия (РК), глав Луусалмского, Юшкозерского, Боровского сельских поселений, депутатов Государственной думы Российской Федерации (ГД РФ) VII и VIII созывов, Законодательного Собрания Республики Карелия (ЗС РК) VI и VII созывов, депутатов местных советов района.

Методология

Методология исследования определяется пограничным ландшафтом трансграничного арктического национального региона, служащим маркером, указывающим «на особенности и различия в экономическом, политическом и правовом пространстве соседних стран» [8, Kolosov V., Medvedev A., Zotova M., с. 48], проявляющимся в специфике региональной по-

литики в контексте вопросов безопасности и разнообразия аспектов воздействия государства на экономическую и социальную деятельность жителей.

На основе изучения западных и отечественных теорий электорального поведения [9, Рожнева С.С., с. 90–91] методологической базой настоящей работы послужил междисциплинарный подход, позволивший соединить теорию социальных размежеваний С. Липсета и С. Роккана [10], неоэндогенный подход к развитию сельских приграничных территорий [4, Костяев А.И., с. 95] и компаративный анализ моделей электорального поведения и предпочтений жителей Калевальского национального района на выборах разного уровня.

Теория размежеваний («cleavages») сложилась в середине XX в., когда С. Липсет и С. Роккан, применяя статистический анализ, выделили структуры социальных расколов, влияющих на особенности предпочтения и голосования избирателей за те или иные политические партии в странах Запада. Исследователями было изучено электоральное поведение в ситуации альтернативных и безальтернативных («monolithic» [10, с. 206]) партийных систем («политий») с применением дихотомии «конфликт — интеграция» [10, с. 207].

Однако имеющаяся тенденция преобладания в политической системе Российской Федерации партии «Единая Россия» позволяет использовать подход С. Липсета и С. Роккана в настоящей работе лишь частично с учётом адаптации теории «cleavages» к изучению электорального поведения и предпочтений избирателей Калевальского национального района. Доминирование позиции «Единой России» в структуре управления разного уровня власти оказывает воздействие на отсутствие заметной динамики в электоральных предпочтениях избирателей относительно лидирующих на выборах сил, что в свою очередь свидетельствует не о расколах, а о различии по линиям социальных размежеваний в условиях отсутствия явного конфликта. Таким образом, автор работы придерживается мнения, что «cleavages» в терминологии С. Липсета и С. Роккана [10] следует интерпретировать не как «раскол», а как «размежевание», «различие», что не содержит смысловой коннотации конфликта.

Особым образом в рамках исследования следует учитывать приграничный и периферийный статус Калевальского района и большую долю в его составе сельских территорий, что дополняет теорию социальных размежеваний неоэндогенным подходом.

Впервые термин «неоэндогенное развитие» применительно к сельским территориям был введён К. Рэем. Его суть заключалась в вере в местный потенциал локальных территорий для их будущего развития [11, Костяев А.И., с. 968] при сохранении факторов влияния внешней среды. Учёный полагал, что «в центре неоэндогенного развития лежит предположение о том, что в настоящее время обделённые сельские районы могут предпринять действия для улучшения своего положения» [12, Ray C., с. 4]. Концепция неоэндогенного развития акцентирует внимание на взаимодействиях «местных районов с более широкой политической, институциональной, торговой и природной средой, а также тому, как эти взаимодействия опосредованы» [11, Костяев А.И., с. 968].

Характер приграничного Калевальского района осмыслен в сознании его жителей, что находит отражение, в том числе в электоральных практиках, испытывающих на себе воздействие трансформации международной обстановки, особенно вблизи арктических северо-западных европейских границ. «При этом вклад неоэндогенного тезиса виделся не в том, чтобы представить модель развития, а в том, чтобы показать способ осмысления процесса развития сельских районов и понимания того, как всё работает на местах» [11, Костяев А.И., с. 969]. Неоэндогенный подход раскрывает внутренний потенциал развития территории, используя социально-экономические и человеческие ресурсы в условиях факторов риска внешней среды.

Преимущественно сельский характер северной территории позволяет применять неоэндогенный подход к её развитию, что находит отражение в принятой в 2020 г. «Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Калевальский национальный район» на период до 2030 г.»⁹. Проведённое Информационно-аналитическим центром Государственной комиссии по вопросам развития Арктики совместно с Институтом регионального консалтинга исследование позволило отнести посёлок городского типа Калевала к опорному населённому пункту обеспечения внутренней безопасности локального значения, наделив его статусом одного из новых субъектов пространственного развития Арктики¹⁰.

Наряду с этим стоит упомянуть, что электоральный процесс весьма разнообразен. Тем более, если учитывать, что количество анализируемых случаев электоральной активности избирателей Калевальского района за период с 2015 по 2024 гг. включает в себя избирательные кампании как на местах, так и на федеральном и региональном уровнях, которые распадаются на выборы «первого» и «второго» порядка.

Авторами теории «выборов второго порядка» являются К. Райф и Г. Шмитт [13]. Анализируя результаты голосования в Европейский парламент 1979 г., они пришли к выводу, что «"выборы первого порядка" в парламентских системах — это национальные парламентские выборы, а в президентских системах — национальные президентские выборы. Однако помимо них существует множество "выборов второго порядка": дополнительные выборы, муниципальные выборы, различные виды региональных выборов, выборы во "вторую палату" и т. п. Специфическое значение этих выборов заключается в особой арене, в которой заполняются публичные должности» [13, Reif K., Schmitt H., с. 8].

Среди отечественных подходов интересным является сравнительное исследование, проведённое Р.Ф. Туровским, Е.М. Корнеевой и О.С. Васеленко, в ходе которого авторы вы-

⁹ Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Калевальский национальный район» на период до 2030 года. Официальный сайт муниципального образования «Калевальский национальный район». URL: <https://visitkalevala.ru/ekonomika/strategija-social-no-ekonomicheskogo-razvitiya-municipal-nogo-obrazovanija-kaleval-skij-nacional-nuj-rajon-na-period-do-2030-goda/> (дата обращения: 27.12.2024).

¹⁰ Опорные населенные пункты — новый субъект пространственного развития Арктики // Инвестиционный портал Арктической зоны России. URL: <https://arctic-russia.ru/article/opornye-naselennye-punkty-novyy-subekt-prostranstvennogo-razvitiya-arktiki/> (дата обращения: 03.01.2025).

явили закономерности электорального голосования на местах, в том числе применительно к выборам в России. Они отметили, что явка избирателей зависит от типа выборов; электоральная активность на выборах главы муниципального образования выше, чем на выборах представительных органов власти, при условии, что выборы проходят раздельно, поскольку «на выборах главы муниципального образования избиратели склонны делать стратегический выбор, ожидая, что победитель в большей степени влияет на процесс принятия решений» [14, с. 121]; выборы в местные легислатуры «отличаются более высокой конкуренцией и экспрессивным голосованием», так как «на выборах представительных органов власти избиратели в большей степени выражают свои политико-идеологические предпочтения» [14, с. 121].

В настоящей работе обобщение статистических данных Центральной избирательной комиссии РФ (ЦИК РФ), корреляционный и факторный анализы отображены в трёх исследовательских кейсах, что позволило сравнить электоральные практики избирателей Калевальского района с поведением электората Республики Карелии и её арктических территорий, а также выявить специфику предпочтений избирателей на выборах Президента Российской Федерации, Главы Республики Карелия, глав поселений и парламентских выборах разного уровня в арктическом национальном районе Карелии.

Каждый кейс включает в себя такие сравнительные показатели, как:

- уровень выборов;
- значения электоральной явки (в расчёте средних и медианных показателей);
- наличие «традиционных» и «нетрадиционных» политических игроков в избирательном округе;
- альтернативность выборов (среднее значение);
- специфика предпочтений избирателей за кандидата–победителя по субъекту выдвижения, процент его поддержки и предсказуемость результатов голосования;
- коэффициент корреляции Пирсона (R_{xy}) как показатель линейной зависимости числа недействительных бюллетеней и количества голосов, отданных за кандидата / партийный список, занявших последнее место в избирательной гонке, определение уровня связи по шкале Чеддока [15, Баврина А.П., Борисов И.Б., с. 71] и констатация наличия (либо отсутствия в случае $R_{xy}=0$) протестного потенциала в электоральном поведении избирателей Калевальского национального района.

Структуры социальных размежеваний районов карельской Арктики

Как было указано ранее, в настоящем исследовании используется адаптированная и дополненная неозэндогенным подходом теория социальных размежеваний относительно специфики электорального поведения и предпочтений избирателей на территориях карельской Арктики.

В рамках данной работы автором были определены структуры размежеваний, послужившие основой для создания «социально-экономической карточки» арктических территорий Республики Карелии:

- «центр — периферия»: показатель включает в себя географическое расположение территорий относительно центральной части России;
- «город — село»: признак демонстрирует соотношение городского и сельской населения к общей численности в процентах;
- «районы с монопрофильными муниципальными образованиями — районы без монопрофильных муниципальных образований»: параметр содержит наличие на территории объектов монопрофильного значения — «моногородов», что как способствует промышленному развитию региона, так и отвечает за наличие социально-экономических рисков на местности и специфику протекания демографических процессов и изменений;
- «районы с особо охраняемыми природными территориями (ООПТ) — районы без особо охраняемых природных территорий (ООПТ)» [4, Костяев А.И., с. 103]: данная структура размежевания определяет культурные рекреационные зоны, способствуя развитию туристической сферы и требуя инвестиций в её процветание (см. табл. 1).

Таблица 1

Социально-экономическая карточка территорий карельской Арктики¹¹

Структуры размежеваний	Калевальский р-н	Беломорский р-н	Лоухский р-н	Кемский р-н	Сегежский р-н	Костомукшский гор. округ
«центр — периферия»	периферия	периферия	периферия	периферия	периферия	периферия
«город — село» (%) ¹²	57,8–42,2	59,0–41,0	70,3–29,7	76,4–23,3	91,8–8,2	97,8–2,2
«районы с монопрофильными муниципальными образованиями — районы без монопрофильных муниципальных образований»	без монопрофильных муниципальных образований	без монопрофильных муниципальных образований	без монопрофильных муниципальных образований	без монопрофильных муниципальных образований	с монопрофильными муниципальными образованиями	с монопрофильными муниципальными образованиями
ООПТ (численность территорий, в том числе федерального значения) — ООПТ	ООПТ (4)	ООПТ	ООПТ (3)	ООПТ	ООПТ	ООПТ (3)

Полученные структуры социальных размежеваний на примере Калевальского района в сравнении с остальными территориями карельской Арктики позволили определить *паттерн арктического национального района*, который характеризуется отсутствием промыш-

¹¹ Источник: составлено автором.

¹² Республика Карелия. Статистический ежегодник 2024 // Официальные публикации Карелиястата. С. 19. URL: https://10.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/02011_2024.pdf (дата обращения: 30.12.2024).

ленно-развитых объектов при высоком потенциале развития туристической сферы в силу наличия особо охраняемых природных объектов, что при грамотной инвестиционной региональной политике развития северных национальных территорий в будущем позволит преодолеть демографические риски ухудшения ситуации, несмотря на большую долю в его составе сельских территорий при низкой плотности населения и процессов его естественной убыли.

Особенности социально-экономического паттерна арктического национального района способствует моделированию политического поведения его жителей на выборах и специфике их электоральных предпочтений.

Электоральная явка

Анализ активности избирателей позволяет прогнозировать и управлять электоральными процессами. Изменение социально-экономической ситуации на местности отражается на динамике электоральной явки и демонстрирует степень заинтересованности избирателей в выборах представителей публичной власти.

Беря за основу показатель 100%, автор определил три уровня электоральной явки: низкая (0% — 33%), средняя (34% — 66%) и высокая (67% — 100%).

Полагаем, что динамика величины электоральной явки в нашей стране может быть обусловлена рядом причин.

Во-первых, это уровень выборов: федеральные, региональные или местные, которые квалифицируются как выборы «первого» и «второго» порядка.

Во-вторых, их характер: парламентские или выборы главы государства, высшего должностного лица субъекта РФ, главы поселения.

В-третьих, совпадение проведения избирательных кампаний разного уровня в единый день голосования.

В-четвёртых, высокая степень прогнозирования итоговых результатов выборов под воздействием факторов административного ресурса, имиджевого ресурса кандидата / партии, а также традиционным характером электоральной поддержки значительной части избирателей.

В-пятых, альтернативный характер выборов, что демонстрирует возможности электората голосовать за разные кандидатуры, исходя из своих предпочтений.

В-шестых, участие в избирательных кампаниях «традиционных» и «нетрадиционных» политических сил. Под «традиционными» политическими акторами понимаются партии, которые систематически являются субъектами выдвижения кандидатов / партийных списков на выборные должности и могут заручиться достаточной поддержкой голосов электората, чтобы представлять их интересы, в том числе выигрывать выборы. В РФ к таковым относятся: «Единая Россия» («ЕР»), «Коммунистическая партия Российской Федерации» («КПРФ»), «Либерально-демократическая партия России» («ЛДПР»), «Справедливая Россия» / «Справед-

ливая Россия — Патриоты — За правду» («СР» / «СРПЗП»). За анализируемый период в Карелии в числе «традиционных» игроков наряду с «ЕР», «КПРФ», «ЛДПР», «СРПЗП» продолжает выступать также партия «Яблоко», которая имеет представительство в Законодательном Собрании РК. С 2021 г. важным участником избирательного процесса становится партия «Новые люди» («НЛ»), успешно дебютировавшая как на федеральных, так и на региональных выборах, статус этой партии пока сложно определить в силу её «молодости» на политической арене. В исследовании к «нетрадиционным» акторам были отнесены партии, кандидаты от которых эпизодически участвуют в выборах и время от времени заручаются поддержкой со стороны избирателей округа [16, Рожнева С.С.]. Следует отметить, что в последнем случае из анализа электоральных предпочтений жителей Калевальского национального района исключены те «нетрадиционные» политические силы, которые участвовали в федеральных и региональных выборах, так как они были представлены во всех избирательных округах, где осуществлялось голосование. Поэтому в настоящей работе к числу «нетрадиционных» акторов причислялись только те политические партии, которые выдвигали своих кандидатов / партийные списки на местные выборы, за исследуемый период ими оказались: «Российская партия пенсионеров за социальную справедливость» («РППСС») и «Коммунистическая партия Коммунисты России» («КПКР»).

В-седьмых, явка может зависеть от индивидуальных предпочтений электората и возможной заинтересованности в вопросах социально-экономического и политического характера конкретной местности проживания гражданина. Следует отметить, что данный признак не является однозначным, поскольку он влияет не только на уровень электоральной активности, но и на степень конфликтного потенциала в избирательном округе, который всегда имеет место на выборах. При этом, по мнению некоторых исследователей, Республика Карелия не является субъектом РФ с высоким уровнем протестного потенциала [14, Соколов А.В.], хотя финансовая привлекательность арктических территорий для трудовых, в том числе зарубежных мигрантов, напротив, свидетельствует о высоком индексе конфликтогенности в регионе [17, Питухина М.А., Толстогузов О.В., Белых А.Д.]. Согласно решению Государственной думы РФ от 12.06.2006 г.¹³, графа «против всех» исключена из избирательных бюллетеней [16, Рожнева С.С., с. 272]. Однако по результатам выборов имеют место недействительные бюллетени, процент которых может находиться в линейной зависимости с наименьшим количеством голосов, отданных за кандидата / партийный список и тем самым определять наличие протестного потенциала в избирательном округе, даже несмотря на причины их недействительности, которые выявить по данным статистики невозможно. Было сделано предположение, что избиратель мог портить бюллетень намеренно, поскольку его не устраивал ни один из кандидатов / партийных списков, тем самым выражая своё про-

¹³ Федеральный закон от 12 июля 2006 г. № 107-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части отмены формы голосования против всех кандидатов (против всех списков кандидатов) // Гарант. Ру. Информационно-правовой портал. URL: <https://base.garant.ru/12148261/> (дата обращения: 02.01.2025).

тестное отношение на выборах. В то же время полностью исключать из анализа данный показатель тоже неверно, так как он, исходя из подсчёта числа недействительных бюллетеней, пусть и незначительно, но способен раскрывать конфигурацию электоральных предпочтений в округе в ситуации, когда ни одного из кандидатов / партийных списков пришедший на выборы избиратель не поддержал. Подобное проявление протестной активности может рассматриваться как индивидуальная конвенциональная форма политического протеста [18, Керимов А.А., Луговцов М.М. с. 204–205] и по большому счёту не представлять угрозы для публичной власти. Однако сам показатель, безусловно, идентифицирует электоральную активность и определяет внимание жителей к существующим социально-экономическим проблемам в округе. Более того, наличие в науке разнообразия подходов к вычислению индексного моделирования политического протеста [18, Соколов А.В.] позволяет использовать показатель протестной активности как достаточно важный фактор для определения специфики электорального поведения и предпочтений избирателей. При наличии корреляционной связи по методу Пирсона (R_{xy}) проводился дополнительный анализ данных конкретных избирательных кампаний и отмечалось, что если разница числа голосов, отданных за кандидата / партийный список, занявших последнее место, и количества недействительных бюллетеней отрицательная, то протестный потенциал имеет место в поведении избирателей, и наоборот — при положительных значениях он практически отсутствует.

За период с 2015 г. по 2024 гг. жители Калевальского национального района участвовали в 29 случаев выборов разного уровня, среди которых единицами анализа стали в том числе дополнительные / повторные выборы депутатов советов Калевальского городского поселения (3), Юшкозерского (2) и Луусалмского (4) сельских поселений (см. рис. 1).

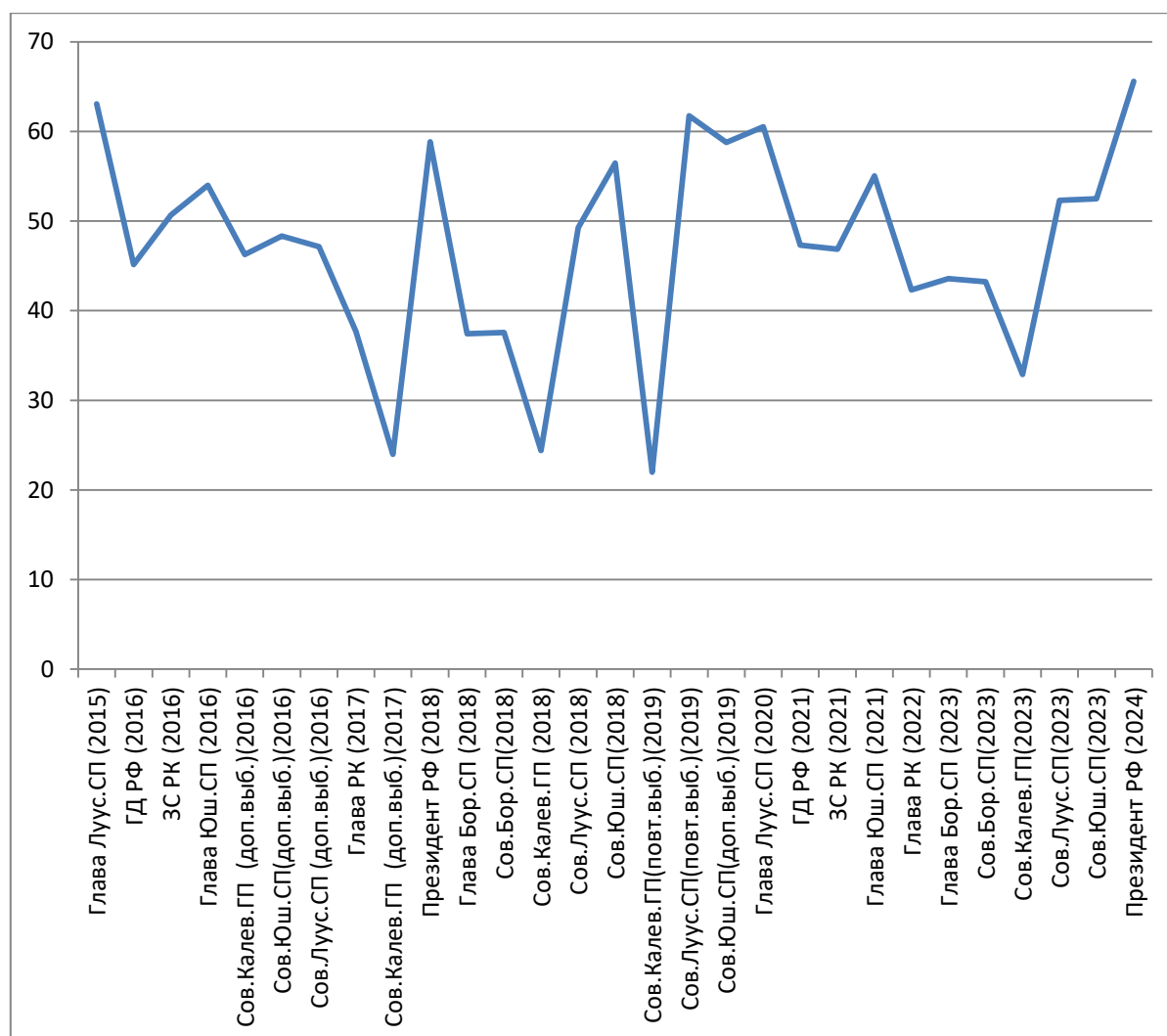


Рис. 1. Динамика электоральной явки избирателей Калевальского района: 2015–2024 (в %) ¹⁴.

Анализ динамики электоральной явки по полученным данным свидетельствует о её неустойчивости, она характеризуется как периодами резкого спада, так и подъёма. Следует отметить, что на рис. 1 значения активности избирателей округа распределялись по годам, а в случае проведения выборов в единый день голосования данные ранжировались исходя из уровня власти. Пики роста электоральной явки можно было наблюдать на выборах Президента РФ, а самые низкие значения — на выборах депутатов Совета Калевальского городского поселения.

Кейс 1. Федеральные выборы

С 2015 по 2024 гг. в России состоялись выборы депутатов Государственной думы РФ VII (2016 г.) и VIII (2021 г.) созывов и Президента РФ (2018 г., 2024 г.).

Федеральные, «первого порядка» [13, Reif K., Schmitt H.; 14, Туровский Р.Ф., Корнеева Е.М., Васеленко О.С.], выборы идентифицируются в сознании избирателей как наиболее важные, что увеличивает как процент электоральной явки, так и показатель протестного потенциала. Однако следует отметить, что поскольку на национальном уровне общероссий-

¹⁴ Источник: составлено автором по данным ЦИК РФ.

ским голосованием избирается глава государства и палата российского парламента, друг с другом эти выборные кампании не совпадают, постольку данный фактор также влияет на значения активности избирателей и на итоги голосования.

Сравнивая электоральную явку на общенациональных выборах по всем арктическим районам Карелии, можно наблюдать, что избиратели активнее голосуют на выборах Президента РФ, нежели депутатов ГД РФ (см. рис. 2).

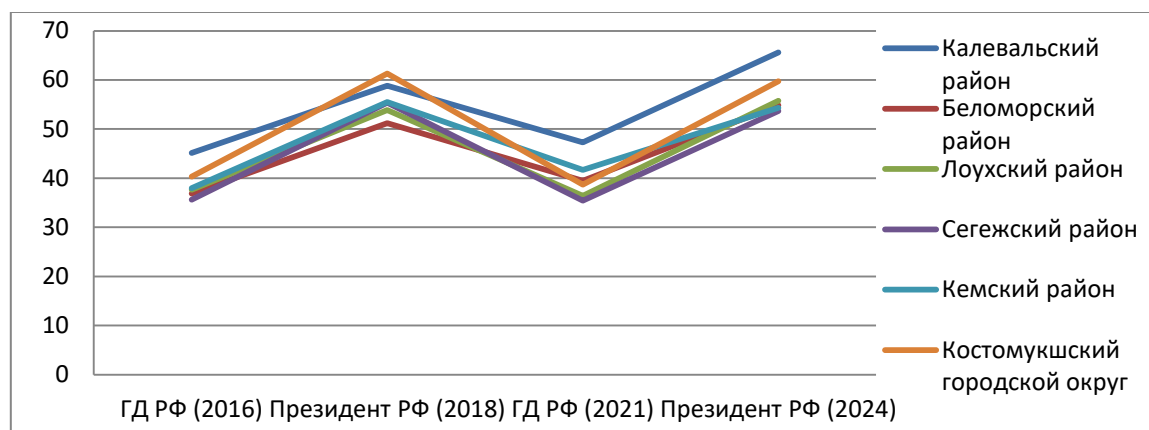


Рис. 2. Электоральная явка на федеральных выборах в районах карельской Арктики: 2016–2024 (в %) ¹⁵.

Одной из основных причин подобного ранжирования электоральной явки может выступать факт того, что в Президенте РФ избиратель видит лицо, которое несёт персональную ответственность за проводимую политику в стране, что повышает степень заинтересованности гражданина участия в голосовании. Более того, данный фактор находится под воздействием внешних обстоятельств, которые всегда влияют на конфигурацию итоговых результатов выборов, коррелирует с личностью избираемого кандидата на должность главы государства и т. п., что неминуемо отражается в сознании электората и находит отклик в его предпочтениях.

Как видно на графике (см. рис. 2), на президентских выборах показатели явки во всех арктических районах Республики Карелии распределялись в диапазоне средних значений. В 2018 г. самая высокая активность избирателей наблюдалась в Костомукшском городском округе, в то время как в 2024 г. произошёл заметный отрыв в показателях электоральной явки жителей Калевальского национального района по сравнению с другими северными территориями, в значениях медианы он стал равен 62,22 (см. табл. 2).

Таблица 2

Электоральная явка на президентских выборах в районах Карельской Арктики: 2018, 2024 гг. (медиана) ¹⁶

Калевальский р-он	Беломорский р-он	Кемский р-он	Лоухский р-он	Сегежский р-он	Костомукшский гор. округ
62,22	53,02	54,91	54,81	54,51	60,53

¹⁵ Источник: составлено автором по данным ЦИК РФ.

¹⁶ Источник: составлено автором.

Такое распределение признака могло быть обусловлено рядом факторов. В 2024 г. на президентских выборах избиратели принимали участие в голосовании в течение трёх дней — с 15 по 17 марта. Это увеличивало потенциальную возможность роста электоральной явки. Также следует учитывать специфику предпочтений избирателей арктической национальной территории, которая могла зависеть не только от фактов миграционного оттока населения трудоспособного возраста и тенденций демографического старения жителей округа, повышения на этой базе прилежности граждан участия в голосовании (известно, что люди старших возрастных групп активнее принимают участие в выборах, нежели более молодые избиратели, и отдают свои предпочтения тем политическим силам, политика которых им известна по предыдущему периоду), но и от ухудшения международной обстановки на приграничной территории, вызывающей личностную озабоченность её жителей в урегулировании ситуации, видящих в лице Президента РФ актора, способного с этим справиться.

Более того, к 2024 г. снизилась альтернативность выборов (с 8 зарегистрированных кандидатов в 2018 г. до 4-х в 2024 г.), но результаты голосования при этом остались вполне предсказуемыми. В связи с чем более любопытными для анализа стали голоса избирателей не за В.В. Путина, который получил высокую поддержку по всем субъектам РФ, и динамика результатов голосования была незначительной, а в отношении того кандидата, который был вторым в регионе и фактически демонстрировал популярные, возможно, оппозиционные идеи, нашедшие отклик в сознании достаточно большой группы избирателей.

Карелия стала регионом-лидером, где в президентской гонке 2024 г. за второе место наибольшее число голосов получил В. Даванков, кандидат от партии «Новые люди», с электоральной поддержкой 8,38%. Важно отметить, что и за рубежом В. Даванков был вторым, набрав 16,65% голосов избирателей, и вторым «по итогам голосования на федеральной платформе ДЭГ (6,28%)»¹⁷. Но, если в республике третье место занял Л.Э. Слуцкий («ЛДПР»), а последнее Н.М. Харитонов («КПРФ»), то в Калевальском районе последние два места распределились в обратном порядке. Полагаем, что подобные результаты президентских выборов были вызваны, с одной стороны, поддержкой жителей приграничного района прогрессивных идей, транслируемых кандидатом от партии «Новые люди», а с другой — сохранением традиционных тенденций голосования, так как и на выборах Президента РФ в 2018 г. П.Н. Грудинин («КПРФ») обошёл по числу голосов В.В. Жириновского («ЛДПР») в Калевальском районе (см. табл. 3).

¹⁷ Результаты выборов президента России–2024. Главные цифры // Коммерсантъ. 2024. 18 марта. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6579312> (дата обращения 25.01.2025).

Таблица 3
Электоральная поддержка на выборах Президента Российской Федерации: 2018, 2024 гг.¹⁸

Кандидаты ¹⁹	РФ	Республика Карелия	Калевальский район
Выборы Президента РФ (18.03.2018)			
В.В. Путин (самовыдвижение)	76,69%	73,04%	72,97%
П.Н. Грудинин («КПРФ»)	11,77%	11,35%	10,52%
В.В. Жириновский («ЛДПР»)	5,65%	7,83%	10,39%
...			
Выборы Президента РФ (17.03.2024)			
В.В. Путин (самовыдвижение)	87,28%	79,53%	80,80%
В.А. Даванков («Новые люди»)	3,85%	8,38%	6,00%
Н.М. Харитонов («КПРФ»)	4,31%	4,76%	5,89%
Л.Э. Слуцкий («ЛДПР»)	3,20%	5,02%	4,85%

К тому же считаем, что на президентских выборах 2024 г. в регионе сработал «эффект «Новых людей»²⁰, в агитационной кампании которых была сделана ставка на регионы с акцентированием внимания на их социально-экономических проблемах, которые к настоящему времени не способны были решить партии «старого» типа, что нашло отражение в предвыборном лозунге «Даванков. Время новых». Секретарь карельского регионального отделения партии Сергей Усатенко прокомментировал успех «Новых людей» тем, что «Наша команда работала без популизма. При этом поднимали те темы, которые волнуют людей: экономический рост, социальная поддержка, образование и здравоохранение. Решение старых проблем с новыми подходами. Именно это, а также запрос людей на новые решения и идеи в политике, стало причиной большой поддержки Владислава Даванкова в Карелии. Нам важно строить страну, в которой хочется жить»²¹.

В то же время, несмотря на предсказуемость результатов голосования, на президентских выборах наблюдалось протестное голосование при коэффициенте корреляции Пирсона по всем районам карельской Арктики — $R_{xy} = 0,94$, свидетельствующем об «очень высокой» линейной зависимости (по шкале Чеддока [15, Баврина А.П., Борисов И.Б., с. 71]) данных числа недействительных бюллетеней и количества голосов, отданных за кандидата, заняв-

¹⁸ Источник: составлено автором.

¹⁹ Ранжирование результатов голосования по Калевальскому району Республики Карелии.

²⁰ Партия зарегистрирована 24.03.2020 г. (по данным Минюста РФ). Уже в сентябре 2021 г. на выборах депутатов ГД РФ и региональных парламентов субъектов РФ (в 19 из 38) она получила парламентское представительство и «ворвалась в большую политику» — прим. автора.

²¹ Карелия продемонстрировала самый высокий в России уровень поддержки кандидата от «Новых людей» Владислава Даванкова // Столица на Онего. 2024. 25 марта. URL: <https://stolicaonego.ru/news/karelija-prodemonstrovala-samyj-vysokij-v-rossii-uroven-podderzhki-kandidata-ot-novyh-ljudej-vladislava-davankova/> (дата обращения 13.08.2024).

шего последнее место в избирательной гонке. В последнем случае можно было наблюдать динамику протестного потенциала в электоральном поведении на президентских выборах в 2018 г. по сравнению с избирательной кампанией 2024 г. жителей северных территорий, включая Калевальский национальный район. Если в 2018 г. разница между числом голосов за кандидата, занявшего последнее место, и количеством недействительных бюллетеней была отрицательной, то в 2024 г. — положительной, что свидетельствовало об однозначности предпочтений избирателей в поддержке кандидатов на выборах 2024 г.

Также это могло быть вызвано как снижением уровня альтернативности выборов (с 8-ми (2018 г.) до 4-х (2024 г.) кандидатов), так и ростом избирательной явки в Республике Карелии (2018 г. — 57,14%, 2024 г. — 59,88%), и, соответственно, снижением уровня абсентеизма. В Калевальском районе показатель явки на президентских выборах 2024 г. был самым высоким среди арктических территорий, составил 65,59% с максимальным приростом активности избирателей национального района по сравнению с 2018 г. на 6,74% (см. табл. 4). Полагаем, что такая динамика в электоральном поведении жителей арктической приграничной территории республики обусловлена не только демографической структурой избирателей, но и имиджевыми особенностями баллотирующихся кандидатов и трансформацией их политической повестки.

Таблица 4

Динамика электоральной явки на выборах Президента РФ в районах карельской Арктики: 2018, 2024 гг.²²

Район	2018	2024	Динамика
Калевальский р-он	58,85	65,59	6,74
Беломорский р-он	51,19	54,85	3,66
Кемский р-он	55,49	54,34	- 1,15
Лоухский р-он	53,85	55,78	1,93
Сегежский р-он	55,35	53,67	1,68
Костомукшский городской округ	61,31	59,75	- 1,56

Ситуация на выборах ГД РФ была несколько иной несмотря на то, что они также относятся к выборам «первого» порядка. В сознании российского электората парламентские выборы воспринимаются менее важными из-за их коллегиальности и тем самым снижения уровня персональной ответственности депутатов. Данный факт отражается не только в сокращении электоральной явки по сравнению с выборами главы государства (см. рис. 2), но и в альтернативности выборов, а также в степени протестного потенциала.

Естественным образом альтернативность думских выборов всегда выше президентских, а смешанный характер избирательной системы влияет на модификацию электоральных предпочтений, поскольку все кандидаты на выборные должности представляют Респуб-

²² Источник: составлено автором.

лику Карелию и, как правило, известны избирателям округа. Поэтому анализ электоральных предпочтений жителей Калевальского района проводился в сравнении не с арктическими территориями, а с Республикой Карелией в целом. Была составлена сводная таблица по ранжированию политических сил (исходя из субъекта выдвижения), которые набирали более 5% голосов избирателей (см. табл. 5).

Таблица 5

*Электоральная поддержка на выборах депутатов Государственной думы Российской Федерации: 2016, 2021*²³

Выборы	Государственная дума РФ (2016)		Государственная дума РФ (2021)	
Смешанная избирательная система	Одномандатный избирательный округ	Федеральный избирательный округ	Одномандатный избирательный округ	Федеральный избирательный округ
Республика Карелия	1. «ЕР» (36,56%) 2. «СР» (17,47%) 3. «КПРФ» (11,47%) 4. «ЛДПР» (10,25%) 5. «Яблоко» (8,93%)	1. «ЕР» (37,30%) 2. «ЛДПР» (17,57%) 3. «КПРФ» (13,05%) 4. «СР» (10,09%) 5. «Яблоко» (7,80%)	1. «ЕР» (27,68%) 2. «Яблоко» (14,79%) 3. «КПРФ» (13,14%) 4. «СРПЗП» (12,85%) 5. «РППСС» (6,21%)	1. «ЕР» (31,69%) 2. «КПРФ» (16,01%) 3. «СРПЗП» (11,73%) 4. «ЛДПР» (9,77%) 5. «Яблоко» (7,47%) 6. «НЛ» (7,00%)
Калевальский национальный район	1. «ЕР» (44,87%) 2. «СР» (17,96%) 3. «ЛДПР» (10,29%) 4. «КПРФ» (8,68%)	1. «ЕР» (41,16%) 2. «ЛДПР» (22,74%) 3. «КПРФ» (10,87%) 4. «СР» (8,60%)	1. «ЕР» (30,16%) 2. «СРПЗП» (16,85%) 3. «КПРФ» (10,25%) 4. «РППСС» (7,32%) 5. «НЛ» (6,74%) 6. «ЛДПР» (6,63%) 7. «Яблоко» (6,08%)	1. «ЕР» (33,20%) 2. «СРПЗП» (16,23%) 3. «КПРФ» (9,82%) 4. «НЛ» (7,25%) 5. «РППСС» (5,39%)

Как видно из полученных данных, в арктическом приграничном национальном районе электоральные предпочтения отличались от предпочтений избирателей по Республике Карелии во всех четырёх случаях по одномандатному и федеральному избирательным округам. Исключение составляли только кандидаты / партийные списки, субъектом выдвижения которых являлась партия «Единая Россия», и процент их электоральной поддержки был чуть выше, нежели в республике. В остальном были только различия.

Если на уровне субъекта РФ в 2016 г. достаточной электоральной поддержкой заручались кандидаты / партийные списки от партии «Яблоко», то в Калевальском районе они набирали меньше 5% голосов, а в 2021 г. кандидат от партии «Яблоко» (Э.Э. Слабунова) по одномандатному избирательному округу получил 6,08% голосов, чего всё равно было недостаточно для избрания в ГД РФ VIII созыва.

Отметим, что конфигурация электоральных предпочтений в арктическом национальном районе на думских выборах 2021 г. была более разнообразной по сравнению с Республикой Карелией. По одномандатному избирательному округу набрали больше 5% голосов 7 кандидатов: как от «традиционных» («ЕР», «СРПЗП», «КПРФ», «НЛ»²⁴, «ЛДПР», «Яблоко»), так и от «нетрадиционных» («РППСС») политических сил, в то время как на уровне субъекта

²³ Источник: составлено автором.

²⁴ Пока статус партии «НЛ» сложно определить, поэтому на момент исследования было принято решение отнести её к «традиционным» политическим силам — прим. автора.

РФ представительство получили только 5 кандидатов. Если по федеральному избирательному округу партийный список от «ЛДПР» в Карелии набрал 9,77% голосов, то в Калевальском районе партия была представлена только на уровне кандидата в депутаты — одномандатника (А.М. Паккуева). А вот кандидаты / партийные списки от «Российской партии пенсионеров за социальную справедливость» и «Новых людей», в отличие от Республики Карелии, набирали больше 5% как по одномандатному, так и по федеральному избирательным округам.

Федеральные парламентские выборы в России являются самыми альтернативными по сравнению со всеми остальными, что неминуемо отражается в повышенном уровне конфликтности их проведения и наличии протестного потенциала в электоральных предпочтениях. При среднем значении альтернативности выборов в ГД РФ VII и VIII созывов — 12, коэффициент корреляции Пирсона $R_{xy} = 0,79$ по Калевальскому избирательному округу. В анализируемых случаях количество голосов за кандидата / партийный список, занявший последнее место на выборах, было меньше, чем число недействительных бюллетеней. Полученные отрицательные значения линейного соотношения свидетельствуют о наличии протестной активности на выборах в Государственную Думу РФ и в 2018, и в 2021 гг.

Кейс 2. Региональные выборы

Региональные выборы по типологии К. Райфа и Г. Шмитта [13] относятся к выборам «второго» порядка, поэтому сознанием избирателей могут восприниматься как второстепенные, что может нивелировать желание в них участвовать.

За период с 2015 по 2024 гг. жители Калевальского национального района участвовали в выборах депутатов ЗС РК VI (2016), VII (2021) созывов и Главы РК (2017 г., 2022 г.). При этом они продемонстрировали отличное от других территорий карельской Арктики электоральное поведение (см. рис. 3).

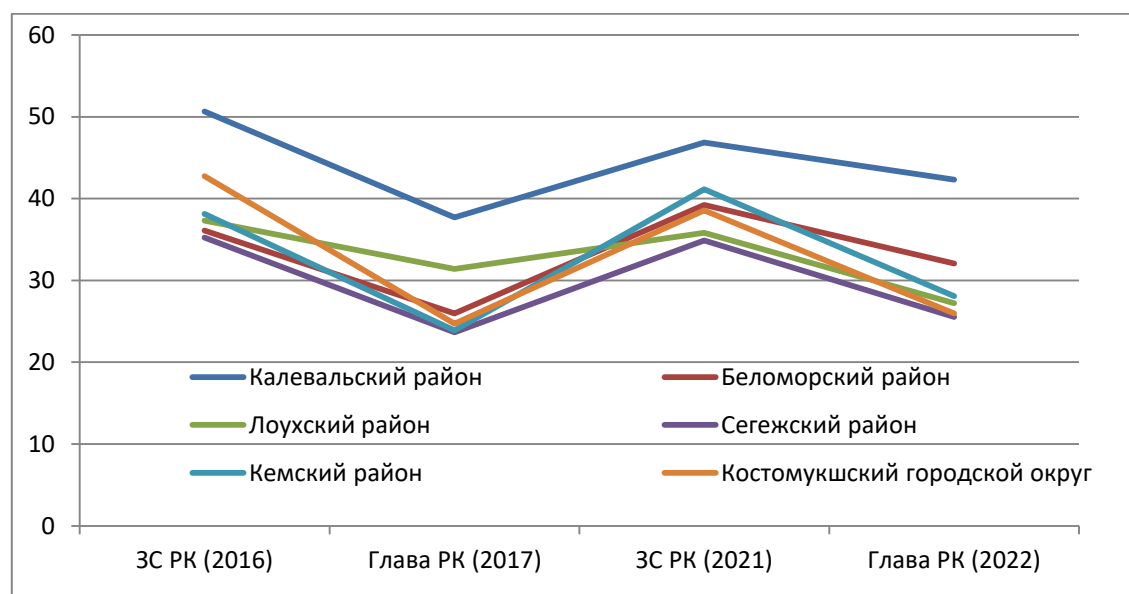


Рис. 3. Электоральная явка на региональных выборах в районах карельской Арктики: 2016–2022 (в %) ²⁵.

²⁵ Источник: составлено автором по данным ЦИК РФ.

На графике видно, что явка избирателей в арктическом приграничном районе выше как на выборах ЗС РК, так и Главы РК по сравнению с другими северными территориями. Также по всем районам наблюдаются ярко выраженные «вершины» активности на парламентских выборах и точки спадов на выборах высшего должностного лица субъекта РФ.

Такая закономерность может быть обусловлена тем фактом, что в Республике Карелии федеральные и региональные парламентские выборы проводятся в единый день голосования, что практически не отражается на динамике электоральной активности в этот период, в то время как избирательная кампания Главы Карелии с выборами «первого» порядка не совпадает, и электоральная поддержка зависит от имиджевого восприятия в сознании избирателей конкретного кандидата на должность.

По аналогии с думскими выборами были проанализированы электоральные предпочтения жителей Калевальского района, в сводную таблицу внесены данные по кандидатам / партийным спискам (по субъекту выдвижения), набравшим более 5% голосов (см. табл. 6).

таблица 6

Электоральная поддержка на выборах депутатов Законодательного Собрания Республики Карелия: 2016, 2021²⁶

Выборы	Законодательное Собрание РК (2016)		Законодательное Собрание РК (2021)	
Смешанная избирательная система	Одномандатный (многомандатный) избирательный округ	Единый избирательный округ	Одномандатный (многомандатный) избирательный округ	Единый избирательный округ
Калевальский национальный район	1. «ЕР» (60,13%) 2. «ЛДПР» (10,98%) 3. «СР» (9,22%) 4. «КПРФ» (9,11%)	1. «ЕР» (37,12%) 2. «ЛДПР» (23,79%) 3. «СР» (17,13%) 4. «КПРФ» (10,76%)	1. «ЕР» (55,74%) 2. «СР» (24,08%) 3. «ЛДПР» (12,79%)	1. «ЕР» (29,68%) 2. «СРПЗП» (20,99%) 3. «ЛДПР» (13,18%) 4. «КПРФ» (12,24%) 5. «НЛ» (6,12%) 6. «РППСС» (5,85%)

Исходя из полученных значений, в 2016 г. можно было наблюдать, что как на региональных парламентских, так и на думских выборах по единому Калевальскому избирательному округу кандидаты от партии «Яблоко» не преодолевали заградительный барьер в 5%, а по одномандатному (многомандатному) на выборах депутатов ЗС РК в 2021 г. и вообще не было кандидатов ни от партии «Яблоко», ни даже от «КПРФ» в национальном районе, в отличие от выборов 2016 г., хотя на федеральном уровне они были представлены в регионе (см. табл. 5). Таким образом, за 5 лет на уровне региональной легислатуры в арктическом национальном районе произошло ослабление позиций данных политических партий, что могло быть вызвано как демографической убылью, так и оттоком населения, поддерживающим идеи «традиционных» региональных политических игроков «Яблока» и «КПРФ», из Калевальского района.

Более того, Калевальский национальный район по характеру электоральных предпочтений на данный момент нельзя отнести ни к «красному поясу» (по терминологии Р. Туров-

²⁶ Источник: составлено автором.

ского [20]), ни к «яблочному» избирательному округу (по аналогии). На региональных парламентских выборах жители хотя и демонстрировали отличную от республики позицию, но кардинально она не совпадала только в отношении партии «Яблоко». Электоральная поддержка избирателей арктического приграничного района кандидатов / партийных списков, субъектом выдвижения которых являлась «Единая Россия», и на выборах в ЗС РК была такой же устойчивой, как и в ГД РФ.

Несмотря на более низкие средние значения альтернативности региональных парламентских выборов (6,5) по сравнению с федеральными (12), $R_{xy} = 0,91$ по Калевальскому району. А в трёх из четырёх случаев отрицательные значения разницы числа голосов, отданных за кандидата / партийный список, занявших последнее место в избирательной гонке и количества недействительных бюллетеней свидетельствуют о наличии протестного потенциала в электоральных предпочтениях жителей арктической приграничной национальной территории.

Несколько иная конфигурация активности избирателей Калевальского района наблюдалась на выборах Главы РК, хотя надо признать, что она всё равно была выше, нежели в других субъектах карельской Арктики (см. рис. 3). Полагаем, что сохранение средних значений электоральной явки на выборах высшего должностного лица республики зависит от демографической структуры электората в округе и значительной доли в его составе людей старше трудоспособного возраста²⁷, которые прилежно участвуют в выборах.

В своих электоральных предпочтениях по кандидатам на выборную должность Главы РК избиратели Калевальского национального района демонстрировали схожесть с итоговыми результатами голосования по Республике Карелии, а средние значения альтернативности выборов равны 4,5. Предсказуемость результатов голосования (то, что победителем на выборах Главы РК и в 2017 г., и в 2022 г. будет кандидат от «ЕР» А.О. Парфенчиков) также была очень высокой. При подсчёте коэффициента корреляции Пирсона по всем регионам карельской Арктики $R_{xy} = 0,50$, что по шкале Чеддока интерпретируется как «средняя» [15, Баврина А.П., Борисов И.Б., с. 71] в зависимости данных числа недействительных бюллетеней и кандидата, получившего наименьшее количество голосов на выборах высшего должностного лица субъекта.

Но как в случае с федеральными, так и в случае с региональными выборами конфигурация электоральных предпочтений жителей Калевальского национального района карельской Арктики всегда находится под воздействием влияния внешнего фактора тех политических сил, которые представляют не район, а Карелию или Россию. Поэтому только на мест-

²⁷ Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Калевальский национальный район» на период до 2030 года. Т. 1. 2020. Официальный сайт муниципального образования «Калевальский национальный район». С. 62. URL: <https://visitkalevala.ru/ekonomika/strategija-social-no-ekonomicheskogo-razvitiya-municipal-nogo-obrazovanija-kaleval-skij-nacional-nuj-rajon-na-period-do-2030-goda/> (дата обращения: 27.12.2024).

ных выборах можно увидеть реальную картину и ранжирование электоральных предпочтений избирателей арктической приграничной территории.

Кейс 3. Местные выборы

Согласно теории выборов «второго» порядка К. Райфа и Г. Шмитта [13], выборы на местах относятся к второстепенным. «Явка избирателей на выборах в органы местного самоуправления обычно имеет самые низкие показатели по сравнению с президентскими и парламентскими выборами» [14, Туровский Р.Ф., Корнеева Е.М., Васеленко О.С., с. 121]. Однако участие жителей Калевальского района в выборах на местах подтверждает это положение лишь отчасти, так как анализ данных электоральной явки за период с 2015 по 2023 гг. показал, что и на выборах в советы глав Боровского, Луусалмского, Юшкозерского сельских поселений активность избирателей распределялась в диапазоне средних значений, а точки спада возникали только на выборах депутатов Совета Калевальского городского поселения²⁸ (см. рис. 1, 4) при слабом уровне политической конкуренции (см. табл. 7).

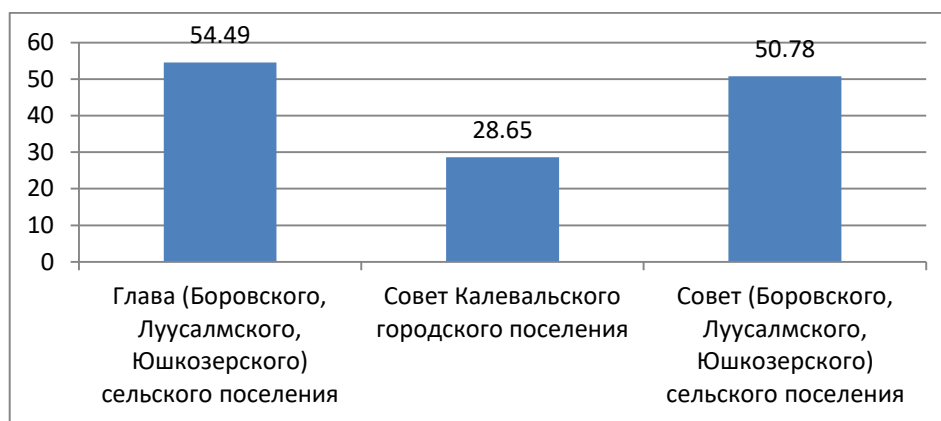


Рис. 4. Электоральная явка избирателей Калевальского района на местных выборах: 2015–2023 (медиана)²⁹.

Таблица 7

Количество зарегистрированных кандидатов: 2015–2023 (среднее значение)³⁰

Совет Боровского сельского поселения	Совет Луусалмского сельского поселения	Совет Юшкозерского сельского поселения	Совет Калевальского городского поселения	Глава Боровского сельского поселения	Глава Луусалмского сельского поселения	Глава Юшкозерского сельского поселения
1,15	1,11	1,72	2,04	2	2,5	2

Отметим, что местные выборы в приграничном арктическом национальном районе Карелии проводились преимущественно отдельно, хотя были случаи, когда избрание главы и депутатов сельского поселения осуществлялось в один день (в Боровском сельском поселении (2018 г., 2023 г.)). Только в 2016 г. параллельно с избранием депутатов ГД РФ VII созы-

²⁸ Глава Калевальского городского поселения назначается, а не избирается — прим. авт.

²⁹ Источник: составлено автором по данным ЦИК РФ.

³⁰ Источник: составлено автором.

ва и ЗС РК VI созыва проходили дополнительные выборы депутата Совета Калевальского городского поселения третьего созыва по одномандатному избирательному округу № 1 (явка — 46,28%), депутата Совета Юшкозерского сельского поселения третьего созыва по одномандатному избирательному округу № 7 (явка — 48,33%) и депутатов Совета Луусалмского сельского поселения третьего созыва по одномандатным избирательным округам № 1 (явка — 59,25%) и № 4 (явка — 47,14%), выборы Главы Юшкозерского сельского поселения (явка — 53,97%), что подтверждает влияние на рост показателей электоральной активности факта проведения выборов разного уровня в единый день голосования.

В связи с этим для выявления специфики электорального поведения жителей Калевальского района на местных выборах из анализа были исключены все дополнительные и повторные выборы депутатов советов сельских поселений в округе.

Стоит обратить внимание, что в сельских поселениях Калевальского района избиратели прилежно участвуют в голосовании, и электоральная явка на выборах как главы, так и депутатов советов, практически одинаковая и распределяется в диапазоне средних значений (см. рис. 4). Сельские территории арктического приграничного национального района Карелии характеризуются низкой численностью населения³¹ с преобладанием жителей старше трудоспособного возраста. Это оказывает влияние на активность избирателей и их предпочтения ещё и потому, что кандидатов на выборные должности люди могут знать лично и приходить на выборы и голосовать за знакомого человека, а не по его принадлежности к политической партии. Хотя надо признать, что и в сельской местности района преобладали кандидаты-победители, субъектом выдвижения которых выступала «Единая Россия».

На выборах глав поселений только в Боровском сельском поселении в 2023 г. кандидат от «Российской партии пенсионеров за социальную справедливость» конкурировал с кандидатом от «Единой России», во всех остальных случаях оппонентами являлись самовыдвиженцы. Итоги голосования глав сельских поселений тоже были предсказуемыми, победителями становились исключительно кандидаты, субъектом выдвижения которых выступала «ЕР» при низком уровне альтернативности в среднем значении — 2,16. Это также отражается в слабой корреляционной зависимости числа недействительных бюллетеней и количества голосов за кандидата, занявшего последнее место в избирательной гонке на выборах глав поселений, — $R_{xy} = 0,39$; и практически отсутствии протестного потенциала в электоральном поведении сельских жителей.

На выборах депутатов советов сельских поселений активность избирателей немного отличалась. Если электоральная явка оставалась на уровне средних значений, то конфигурация электоральных предпочтений разнилась. В состав депутатского корпуса местных legislатур входили не только депутаты от «ЕР», но и от «СР / СРПЗП», «КПРФ» и самовыдви-

³¹ Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Калевальский национальный район» на период до 2030 года. Т. 1. 2020. Официальный сайт муниципального образования «Калевальский национальный район». С. 7. URL: <https://visitkalevala.ru/ekonomika/strategija-social-no-ekonomicheskogo-razvitiya-municipal-nogo-obrazovaniya-kaleval-skij-nacional-nyj-rajon-na-period-do-2030-goda/> (дата обращения: 27.12.2024).

женцы, хотя составы советов Боровского сельского поселения 4 (2018 г.), 5 (2023 г.) созывов и Луусалмского сельского поселения 5 (2023 г.) созыва были представлены только депутатами от «ЕР».

Урбанизированный характер Калевальского городского поселения, локализация больше 60% численности населения района в нём ³² отразились в низких значениях электоральной явки в округе на выборах депутатов Совета Калевальского городского поселения 4 (2018 г., явка — 24,41%) и 5 (2023 г., явка — 32,89%) созывов, а подсчёт коэффициента корреляции зависимости числа недействительных бюллетеней и количества голосов за кандидата, занявшего последнее место в округе, на местных парламентских выборах выражается в низких значениях — $R_{xy} = -0,11$, что не представляет интереса для анализа данных в ситуации низкой альтернативности выборов.

Следует отметить, что в целом на выборах депутатов советов местных legislатур в Калевальском районе — $R_{xy} = -0,47$ и по шкале Чеддока корреляция связи является «слабой» [15, Баврина А.П., Борисов И.Б., с. 71], альтернативность всех проводимых в округе парламентских выборов низкая (средние значения — 2,03), что демонстрирует и незначительную степень протестного потенциала в поведении и предпочтениях избирателей приграничной арктической национальной территории Республики Карелии.

Заключение

Проведённое сравнительное исследование электорального поведения и предпочтений жителей приграничного Калевальского национального района карельской Арктики на выборах разного уровня публичной власти позволило выявить их специфику и сконструировать паттерн арктического национального района Российской Арктики как возможной единицы для будущего компаративного анализа национальных территорий Арктической зоны Российской Федерации.

Сопоставляя с другими арктическими районами Республики Карелии структуры социальных размежеваний, электоральные практики участия на выборах «первого» и «второго» порядка в период с 2015 по 2024 гг., мы определили семь моделей поведения и предпочтения избирателей Калевальского района (см. табл. 8).

Таблица 8

Модели электорального поведения и предпочтений избирателей Калевальского национального района карельской Арктики: 2015–2024 ³³

Выборы	Выборы Президента РФ, Главы РК, глав сельских поселений	Выборы депутатов ГД РФ, ЗС РК, советов городского* и сельских поселений

³² Стратегия социально-экономического развития муниципального образования «Калевальский национальный район» на период до 2030 года. Т. 1. 2020. Официальный сайт муниципального образования «Калевальский национальный район». С. 7. URL: <https://visitkalevala.ru/ekonomika/strategija-social-no-ekonomicheskogo-razvitija-municipal-nogo-obrazovanija-kaleval-skij-nacional-nuj-rajon-na-period-do-2030-goda/> (дата обращения: 27.12.2024).

³³ Источник: составлено автором.

	Уровень явки	Альтернативность выборов	Предсказуемость результатов голосования	Протестный потенциал	Уровень явки	Альтернативность выборов	Предсказуемость результатов голосования	Протестный потенциал
Федеральные	средний	+	да	скорее есть	средний	+	да	скорее есть
Региональные	средний	+	да	скорее есть	средний	+	да	скорее есть
Местные	средний	+	да	скорее нет или не ярко выраженный	средний	+	да	скорее нет или не ярко выраженный
					низкий*	+*	да*	скорее нет или не яркий выраженный*

Как и все арктические территории Карелии, приграничный национальный район является периферийным, но обладает по сравнению с ними самой высокой долей сельского населения по отношению к городскому. Калевальский район в своём составе содержит самую большую численность территорий с особо охраняемым природным статусом, но при этом в нём нет ни одного населённого пункта, основанного при градообразующем предприятии (моногорода) с целью обеспечения производства трудовыми ресурсами, что характеризуется рисками ухудшения демографической ситуации района, обусловленной оттоком населения трудоспособного возраста и увеличением доли жителей старшего возраста, что и раскрывает специфику электорального участия избирателей округа.

Преимущественно прилежное голосование на выборах разного уровня публичной власти отражается в средних значениях электоральной явки, за исключением выборов депутатов Совета Калевальского городского поселения. В остальном поведение избирателей арктического приграничного национального района соотносится с общефедеральными и региональными тенденциями, когда, несмотря на характер альтернативности выборов, результаты голосования вполне прогнозируемы, а показатель протестного потенциала, хотя и есть, но не влияет на конфигурацию электоральных предпочтений в округе. Жители Калевальского района, как и в других арктических субъектах Карелии, отдают предпочтения «традиционным» политическим силам, а позиции кандидатов / партийных списков, субъектом выдвижения которых является партия «Единая Россия», как правило, стабильны и на этом основании выигрывают выборы.

Список источников

1. Khare N., Khare R. The Arctic. A Barometer of Global Climate Variability. Amsterdam: Elsevier, 2021. 306 p. DOI: <https://doi.org/10.1016/C2020-0-00373-7>

2. Elias S. Threats to the Arctic. Cambridge, MA: Elsevier, 2021. 604 p. DOI: <https://doi.org/10.1016/C2019-0-04216-1>
3. Petersen M.B., Pincus R. Arctic Militarization and Russian Military Theory // Orbis. 2021. Vol. 65. Iss. 3. Pp. 490–512. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.orbis.2021.06.011>
4. Костяев А.И. Сельские территории северо-западного российского приграничья: проблемы и пути развития // Балтийский регион. 2019. Т. 11. № 4. С. 93–113. DOI: <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2019-4-6>
5. Волков А.Д., Тишков С.В. Стратегические приоритеты развития региона Карельской Арктики в условиях интеграции экономического пространства Арктической зоны России // Арктика и Север. 2022. № 46. С. 5–32. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2022.46.5>
6. Суворова И.М., Коробейникова С.В. Влияние социокультурной ситуации на востребованность карельского языка в Калевальском национальном районе Карелии // Вестник угроведения. 2021. Т. 11. № 4. С. 789–797. DOI: <https://doi.org/10.30624/2220-4156-2021-11-4-789-797>
7. Bacsi Z., Kovács E. The Role of Cross-Border Cooperation in rural Development — a new European Perspective // Journal of Central European Agriculture. 2006. Vol. 7. No. 3. Pp. 485–488.
8. Kolosov V., Medvedev A., Zotova M. Comparing the Development of Border Regions with the use of GIS (the case of Russia) // Geographia Polonica. 2018. Vol. 91. No. 1. Pp. 47–61. DOI: <https://doi.org/10.7163/GPol.0090>
9. Рожнева С.С. Модель электорального поведения резидента Арктической зоны РФ на региональных выборах высшего должностного лица (2013–2022 гг.) // Арктика и Север. 2024. № 54. С. 87–109. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.54.87>
10. Липсет С., Роккан С. Структуры размежеваний, партийные системы и предпочтения избирателей // Политическая наука. Социально-политические размежевания и консолидация партийных систем. 2004. № 4. С. 209–211.
11. Костяев А.И. Цифровизация сельских территорий в контексте европейских подходов и практик: обзор предметного поля. Экономика региона. 2023. № 19 (4). С. 964–984. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-3>
12. Ray C. Culture Economies: A Perspective on Local Rural Development in Europe. Centre for Rural Economy. University of Newcastle upon Tyne, 2001. 151 p.
13. Reif K., Schmitt H. Nine Second-Order National Elections: a Conceptual Framework for the Analysis of European Election Results // European Journal of Political Research. 1980. No. 8. Pp. 3–44. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-6765.1980.tb00737.x>
14. Туровский Р.Ф., Корнеева Е.М., Васеленко О.С. Электоральная активность на муниципальных выборах в посткоммунистических странах // Мировая экономика и международные отношения. 2020. Т. 64. № 10. С. 121–132. DOI: <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2020-64-10-121-132>
15. Баврина А.П., Борисов И.Б. Современные правила применения корреляционного анализа // Медицинский альманах. 2021. № 3 (68). С. 70–79.
16. Рожнева С.С. Особенности института выборов высшего должностного лица субъекта РФ (2012 — 2023 гг.) // Политические институты в современном мире: коллапс или перезагрузка? Сборник материалов по итогам Всероссийской научной конференции «Политические институты в современном мире: коллапс или перезагрузка?» (12–13 октября 2023 года) / Под ред. О.В. Поповой. Санкт-Петербург: Скифия-принт, 2023. С. 272–275.
17. Питухина М.А., Толстогузов О.В., Белых А.Д. Арктические местные сообщества и зарубежная трудовая миграция в российской Арктике // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2022. № 3. С. 70–86. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.3.2022.77.005>
18. Керимов А.А., Луговцов М.М. Политический протест: теоретико-методологические подходы и интерпретации // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2020. Т. 2. № 2. С. 202–206. DOI: <https://doi.org/10.18500/1818-9601-2020-20-2-202-206>
19. Соколов А.В. Индексное моделирование протеста: подходы к пониманию и результаты апробации // Южно-российский журнал социальных наук. 2020. Т. 21. № 1. С. 40–64. DOI: <https://doi.org/10.31429/26190567-21-1-40-64>

20. Туровский Р.Ф. Парламентские выборы 1999 г.: региональные особенности // Полития: Анализ. Хроника. Прогноз. 1999. № 4 (14). С. 102–121. DOI: <https://doi.org/10.30570/2078-5089-1999-14-4-102-121>

References

1. Khare N., Khare R. *The Arctic. A Barometer of Global Climate Variability*. Amsterdam, Elsevier, 2021, 306 p. DOI: <https://doi.org/10.1016/C2020-0-00373-7>
2. Elias S. *Threats to the Arctic*. Cambridge, MA, Elsevier, 2021, 604 p. DOI: <https://doi.org/10.1016/C2019-0-04216-1>
3. Petersen M.B., Pincus R. Arctic Militarization and Russian Military Theory. *Orbis*, 2021, vol. 65, iss. 3, pp. 490–512. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.orbis.2021.06.011>
4. Kostyaev A.I. Rural Areas of Russia's North-West Borderland: Problems and Development Paths. *Baltic Region*, 2019, vol. 11, no. 4, pp. 93–113. DOI: <https://doi.org/10.5922/2079-8555-2019-4-6>
5. Volkov A.D., Tishkov S.V. Strategic Development Priorities for the Karelian Arctic Region in the Context of the Russian Arctic Zone Economic Space Integration. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2022, no. 46, pp. 5–32. DOI: [10.37482/issn2221-2698.2022.46.5](https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2022.46.5)
6. Suvorova I.M., Korobeynikova S.V. The Influence of Sociocultural Situation on the Demand for the Karelian Language in Kalevsky National District of Karelia. *Bulletin of Ugric Studies*, 2021, vol. 11, no. 4, pp. 789–797. DOI: <https://doi.org/10.30624/2220-4156-2021-11-4-789-797>
7. Bacsı Z., Kovács E. The Role of Cross-Border Cooperation in Rural Development — A New European Perspective. *Journal of Central European Agriculture*, 2006, vol. 7, no. 3, pp. 485–488.
8. Kolosov V., Medvedev A., Zotova M. Comparing the Development of Border Regions with the Use of GIS (The Case of Russia). *Geographia Polonica*, 2018, vol. 91, no. 1, pp. 47–61. DOI: <https://doi.org/10.7163/GPol.0090>
9. Rozhneva S.S. Model of Electoral Behavior of a Resident of the Arctic Zone of the Russian Federation in Regional Elections of the Highest Official (2013–2022). *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2024, no. 54, pp. 87–109. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2024.54.87>
10. Lipset S., Rokkan S. Cleavage Structures, Party System and Voter Alignment. *Political Science. Socio-Political Divisions and Consolidation of Party Systems*, 2004, no. 4, pp. 209–211.
11. Kostyaev A.I. Rural Digitalisation in the Context of European Approaches and Practices: Scoping Review. *Economy of Regions*, 2023, no. 19 (4), pp. 964–984. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2023-4-3>
12. Ray C. *Culture Economies: A Perspective on Local Rural Development in Europe*. Centre for Rural Economy, University of Newcastle upon Tyne, 2001, 151 p.
13. Reif K., Schmitt H. *Nine Second-Order National Elections: A Conceptual Framework for the Analysis of European Election Results*. European Journal of Political Research, 1980, no. 8, pp. 3–44. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-6765.1980.tb00737.x>
14. Turovsky R.F., Korneeva E.M., Vaselenko O.S. Electoral Turnout in Municipal Elections in Post-Communist Countries. *World Economy and International Relations*, 2020, vol. 64, no. 10, pp. 121–132. DOI: <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2020-64-10-121-132>
15. Bavrina A.P., Borisov I.B. Modern Rules of the Application of Correlation Analysis. *Medical Almanac*, 2021, no. 3 (68), pp. 70–79.
16. Rozhneva S.S. Features of the Institution of Elections of the Highest Official of a Constituent Entity of the Russian Federation (2012–2023). In: *Collection of Materials on the Results of the All-Russian Scientific Conference "Political Institutions in the Modern World: Collapse or Reset?"* Saint Petersburg, Skifiya-print Publ., 2023, pp. 272–275. (In Russ.)
17. Pitukhina M.A., Tolstoguzov O.V., Belykh A.D. Arctic Local Communities and Foreign Labour Migration in the Russian Arctic. *The North and the Market: Forming the Economic Order*, 2022, no. 3, pp. 70–86. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.3.2022.77.005>
18. Kerimov A.A., Lugovtsov M.M. Political Protest: Theoretical and Methodological Approaches and Interpretations. *Izvestia of Saratov University. New Series. Series: Sociology. Politology*, 2020, vol. 2, no. 2, pp. 202–206. DOI: <https://doi.org/10.18500/1818-9601-2020-20-2-202-206>

19. Sokolov A.V. Index Modeling of Protest: Approaches to Understanding and Results of Approbation. *South-Russian Journal of Social Sciences*, 2020, vol. 21, no. 1, pp. 40–64. DOI: <https://doi.org/10.31429/26190567-21-1-40-64>
20. Turovskiy R.F. *Parliamentary Elections of 1999: Regional Aspect*. Politeia, 1999, no. 4 (14), pp. 102–121. DOI: <https://doi.org/10.30570/2078-5089-1999-14-4-102-121>

*Статья поступила в редакцию 09.01.2025; одобрена после рецензирования 17.01.2025;
принята к публикации 29.01.2025*

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

ОБЗОРЫ И СООБЩЕНИЯ REVIEWS AND REPORTS

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 265–272.

Рецензия

УДК 327(98)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.265>

Конец арктической исключительности: рецензия на монографию «Разморозка: борьба за будущее Арктики»

Журавель Валерий Петрович^{1✉}, кандидат педагогических наук, ведущий научный сотрудник
Гриняев Сергей Николаевич², доктор технических наук, главный научный сотрудник

^{1,2} Институт Европы РАН, ул. Моховая, 11, стр. 3, Москва, Россия

¹ zhvalery@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1786-6754>

² sgreen@csef.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6511-9553>

Аннотация. Монография «Unfrozen: The Fight for the Future of the Arctic» представляет собой попытку проанализировать современные трансформации в арктическом регионе на фоне климатических изменений и обострения глобальной геополитики. Однако с российской точки зрения работа существенно ограничена западным ракурсом, в котором Россия предстаёт скорее как источник напряжённости и объект санкционного давления, нежели как равноправный субъект арктического сотрудничества и устойчивого развития. В книге недостаточно внимания уделено российским национальным интересам, стратегическим приоритетам и комплексному подходу России к развитию Арктики. Критически важным является игнорирование авторским дуэтом роли России в обеспечении экологической безопасности, развитии Северного морского пути и поддержке коренных народов региона. Вместо этого акцент делается на конфронтацию и крах институциональной модели Арктического совета, что не учитывает усилий России по сохранению и развитию механизмов сотрудничества на двустороннем и многостороннем уровне. Монография недостаточно глубоко рассматривает российские концепции устойчивого освоения Арктики, а также последствия односторонних санкций и политического давления, которые подрывают общую стабильность и безопасность региона. Таким образом, книга «Unfrozen» полезна для понимания западного восприятия арктических изменений, но в ней явно недостаёт всестороннего и сбалансированного взгляда, который отражал бы специфику и интересы России как ключевой приарктической державы.

Ключевые слова: Арктика, геополитика, Арктический совет, климатические изменения, арктическая исключительность, международное сотрудничество, региональное управление, Гренландия, арктическая милитаризация

The End of Arctic Exceptionalism: A Review of the Monograph "Unfrozen: The Fight for the Future of the Arctic"

Valery P. Zhuravel¹, Cand. Sci. (Pedag.), Leading Researcher

Sergey N. Grinyaev², Dr. Sci. (Tech.), Chief Researcher

* © Журавель В.П., Гриняев С.Н., 2025

Для цитирования: Журавель В.П., Гриняев С.Н. Конец арктической исключительности: рецензия на монографию «Разморозка: борьба за будущее Арктики» // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 265–272. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.265>

For citation: Zhuravel V.P., Grinyaev S.N. The End of Arctic Exceptionalism: A Review of the Monograph "Unfrozen: The Fight for the Future of the Arctic". *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 265–272. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.265>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

^{1, 2} Institute of Europe, Russian Academy of Sciences, ul. Mokhovaya, 11, bld. 3, Moscow, Russia

¹ zhvalery@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1786-6754>

² sgreen@csef.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6511-9553>

Abstract. The monograph “Unfrozen: The Fight for the Future of the Arctic” attempts to analyze the current transformations in the Arctic region against the backdrop of climate change and escalating global geopolitics. However, from the Russian perspective, the work is significantly limited by its Western perspective, in which Russia is presented more as a source of tension and an object of sanctions pressure than as an equal participant in Arctic cooperation and sustainable development. The book does not pay sufficient attention to Russian national interests, strategic priorities, and comprehensive approach to Arctic development. The authors’ disregard for Russia’s role in ensuring environmental security, developing the Northern Sea Route and supporting the indigenous peoples of the region is critically important. Instead, the focus is on confrontation and the collapse of the Arctic Council’s institutional model, overlooking Russia’s efforts to maintain and advance cooperation mechanisms at the bilateral and multilateral levels. The monograph inadequately addresses Russian concepts of sustainable Arctic development as well as the consequences of unilateral sanctions and political pressure, undermining overall regional stability and security. Thus, while “Unfrozen” is valuable for understanding the Western perceptions of Arctic changes, it clearly lacks a comprehensive and balanced view that reflects the specifics and interests of Russia as a key Arctic state.

Keywords: *Arctic, geopolitics, Arctic Council, climate change, Arctic exceptionalism, international cooperation, regional governance, Greenland, Arctic militarization*

Введение

Анализ публикационной активности демонстрирует существенную интенсификацию научного интереса к проблеме краха «арктической исключительности» в период с 2022 по 2025 гг. Исследования показывают, что в 2024–2025 гг. количество публикаций по данной тематике увеличилось в 2,5 раза по сравнению с предшествующим периодом. Ведущие академические издания, включая Oxford Academic, Cambridge University Press и специализированные арктические журналы, опубликовали серию комплексных исследований, посвящённых данному феномену [1; 2; 3; 4; 5].

Тематические конференции по Арктике, включая Arctic Circle Assembly (Рейкьявик, октябрь 2024 г.) и EGU General Assembly (Вена, май 2025 г.), отмечают рекордное количество секций, посвящённых разрыву институциональных связей и новым форматам арктического сотрудничества. В научных агрегаторах Web of Science и Scopus фиксируется регистрация более 80 новых публикаций с ключевыми словами «collapse of Arctic exceptionalism», «Arctic governance crisis», «end of cooperation» только за последние два года, тогда как ранее аналогичных публикаций было не более 30 за аналогичный двухлетний период.

Особенно показательным является появление монографии «Разморозка: борьба за будущее Арктики» [6, Bennett M., Dodds K.] в сентябре 2025 г., авторы которой прямо констатируют: «То, что мы раньше называли арктической исключительностью, было полностью разрушено». Эксперты утверждают, что «больше невозможно притворяться, что представление Горбачёва об Арктике как зоне мира, полюсе мира, достижимо» ¹. Эти оценки отражают консенсус в западном экспертном сообществе относительно необратимости происходящих

¹ Thorsson E. Unfrozen: The end of Arctic exceptionalism, cooperation and institutional rule // ArcticToday. 30.09.2025. URL: <https://www.arctictoday.com/unfrozen-the-end-of-arctic-exceptionalism-cooperation-and-institutional-rule/> (дата обращения: 01.10.2025).

изменений. Книга всесторонне рассматривает возврат к политике силы в Арктическом регионе. Авторы фиксируют фундаментальный сдвиг от сотрудничества к конфронтации, где великие державы стремятся максимизировать свои сферы влияния и консолидировать ресурсы.

Очевидно, что Арктический регион переживает период кардинальных трансформаций, связанных как с климатическими изменениями, так и с обострением международных отношений. Монография Мии Беннетт и Клауса Доддса «Разморозка: борьба за будущее Арктики», изданная Yale University Press, представляет собой своевременный и глубокий анализ этих процессов. Книга объёмом 352 страницы затрагивает ключевые вопросы современной арктической геополитики и ставит под сомнение устоявшиеся представления о регионе как зоне исключительного международного сотрудничества.

Авторы — Мия Беннетт², доцент географии Вашингтонского университета и Клаус Доддс³, старший научный сотрудник RAND Europe и профессор геополитики Королевского колледжа Холлоуэй — представили на суд экспертов собственное видение процессов в арктическом регионе. Это комплексное исследование, сочетающее теоретический анализ с эмпирическими данными.

Основополагающий тезис книги заключается в том, что концепция «арктической исключительности», позволявшая региону оставаться «зоной мира» вне глобальных конфликтов, окончательно разрушена. Доддс категорично заявляет: «То, что мы раньше называли арктической исключительностью, было абсолютно разрушено за последние три года»⁴.

Прежнее видение Арктики как «полюса мира», сформулированное в знаменитой речи Михаила Горбачёва в Мурманске в 1987 г., авторы считают более не достижимым. События на Украине в феврале 2022 г. стали катализатором окончательного краха системы циркулярного сотрудничества, существовавшей с середины 1990-х гг.

Авторы фиксируют сформировавшийся фундаментальный сдвиг от сотрудничества к конфронтации, где великие державы стремятся максимизировать свои сферы влияния и консолидировать ресурсы. Этот переход означает возврат к политике силы и классической геополитической конкуренции в арктическом пространстве.

Институциональный кризис и судьба Арктического совета

Значительная часть исследования посвящена анализу кризиса Арктического совета — ведущего органа арктического управления, созданного в 1996 г. После начала специальной военной операции на Украине семь западных членов совета объявили о «паузе» в сотрудничестве с Россией, фактически парализовав работу организации.

² Mia Bennett / University of Washington. URL: <https://geography.washington.edu/people/mia-bennett> (дата обращения: 01.10.2025).

³ D. Klaus Dodds / Royal Holloway Research Portal. URL: <https://pure.royalholloway.ac.uk/en/persons/klaus-dodds> (дата обращения: 01.10.2025).

⁴ Thorsson E. Unfrozen: The end of Arctic exceptionalism, cooperation and institutional rule // ArcticToday. 30.09.2025. URL: <https://www.arctictoday.com/unfrozen-the-end-of-arctic-exceptionalism-cooperation-and-institutional-rule/> (дата обращения: 01.10.2025).

Приостановка 128 научных и кооперационных проектов демонстрирует масштаб разрушения институциональных механизмов сотрудничества. Доддс выражает откровенные опасения, что Арктический совет на политическом и дипломатическом уровне прекратил свою работу ⁵.

Авторы подчёркивают парадоксальность ситуации: что получают США от Арктического совета? Ответ: очень мало. Поэтому США не нужен Арктический совет. Это создаёт предпосылки для окончательного демонтажа институциональной архитектуры арктического сотрудничества.

Особое внимание авторы уделяют трансформации американской арктической политики при президенте Дональде Трампе. Его амбиции относительно Гренландии рассматриваются не как политическая риторика, а как серьёзное намерение, требующее пристального внимания.

Доддс предупреждает: «Если я был бы Королевством Дания или Копенгагеном, я бы абсолютно исходил из того, что Трамп хочет получить Гренландию и не относился бы к этому как к легкомыслию» ⁶. Эти амбиции отражают более широкое мировоззрение, ценящее территорию, ресурсы и сферы влияния выше институциональной стабильности.

Авторы интерпретируют интерес Трампа к Гренландии через призму концепции «планетарного сжатия» — стратегии великих держав по консолидации территории и ресурсов в ответ на климатические изменения. Аналогичная логика, по мнению исследователей, объясняет и заявления о возможной аннексии Канады.

Климатические изменения как драйвер геополитической трансформации

Инновационным аспектом исследования является анализ взаимосвязи климатических изменений и геополитической конкуренции. Авторы демонстрируют то, как быстрое таяние морского льда открывает новые торговые маршруты и делает доступными огромные запасы природных ресурсов.

В книге Беннетт подчёркивает, что «климатические изменения катализируют новые возможности и напряжённость в регионе». Регион превращается из «замерзшей пустыни» в «международный водный путь», привлекающий глобальное внимание [6, Bennett M., Dodds K.].

Особенно важно понимание авторами подхода Трампа к климатическим изменениям. Доддс отмечает: «Дональд Трамп понимает климатические изменения исключительно хорошо. Он просто понимает их не так, как климатологи». Для американского президента кли-

⁵ Interview — Klaus Dodds // E-International Relations. 30.09.2024. URL: <https://www.e-ir.info/2024/09/30/interview-klaus-dodds/> (дата обращения: 03.10.2025).

⁶ Thorsson E. Unfrozen: The end of Arctic exceptionalism, cooperation and institutional rule // ArcticToday. 30.09.2025. URL: <https://www.arctictoday.com/unfrozen-the-end-of-arctic-exceptionalism-cooperation-and-institutional-rule/> (дата обращения: 01.10.2025).

матические изменения означают «планетарное сжатие», требующее укрепления территориальных позиций и ресурсной базы.

Роль внерегиональных акторов и коренных народов

Авторы детально анализируют растущее влияние Китая в Арктике, который объявил себя «приарктическим государством» в 2018 г. Пекин активно развивает экономическое сотрудничество с Россией, включая совместные заявления лидеров двух стран об укреплении арктического партнёрства ⁷.

Усиление китайско-российского сотрудничества создает новую геополитическую реальность. Это заставляет западные страны пересматривать свои арктические стратегии и искать новые форматы регионального взаимодействия.

Значительное внимание в монографии уделяется положению коренных народов Арктики, составляющих сегодня чуть более 10% населения региона. Авторы подчёркивают уникальность их участия в управлении через статус постоянных участников Арктического совета ⁸.

Именно по этой причине кризис Совета особенно болезненно сказывается на коренных народах, поскольку если Арктический совет не выживет, то, по мнению авторов, эта уникальная конструкция развалится. Такая оценка создаёт серьёзные проблемы для арктических коренных народов, которые вряд ли получат аналогичное влияние на других региональных форумах.

Методологические достоинства и ограничения исследования

В целом монография «Разморозка: борьба за будущее Арктики» представляет собой значимый вклад в осмысление арктической проблематики, однако работа не лишена ряда существенных недостатков и ограничений, которые важно учитывать при её научном анализе. Прежде всего, внимательный читатель сразу заметит, что авторский подход сформирован преимущественно западными аналитическими рамками и зачастую игнорирует точку зрения России, выступающей одним из ключевых акторов в регионе. Это проявляется в избирательной трактовке политических и институциональных процессов: например, поведение России в Арктическом совете и действия по расширению военного присутствия интерпретируются исключительно с позиций конкуренции, тогда как внутренняя логика российского арктического развития и долгосрочные национальные цели оказываются за кадром ⁹.

Следует также отметить, что, несмотря на заявленный междисциплинарный характер исследования, авторы во многом отдают предпочтение геополитическому и институцио-

⁷ Interview — Klaus Dodds // E-International Relations. 30.09.2024. URL: <https://www.e-ir.info/2024/09/30/interview-klaus-dodds/> (дата обращения: 03.10.2025).

⁸ Jacobsen M., Rottem S.V. The Arctic Council in the Shadow of Geopolitics / The Arctic Institute. 12.05.2025. URL: <https://www.thearcticinstitute.org/arctic-council-shadow-geopolitics/> (дата обращения: 03.10.2025).

⁹ Хантер Тина Солиман. Последствия отстранения России от участия в деятельности Арктического совета: мнения стран-членов и стран-наблюдателей // IECCA. 04.11.2023. URL: <https://www.iecca.ru/content/1851> (дата обращения: 03.10.2025).

нальному анализу с упором на события 2022–2025 гг., в результате чего экономические, технологические и социальные аспекты (включая развитие инфраструктуры, демографию, хозяйственное освоение Арктики) оказываются освещены крайне фрагментарно или вовсе не рассматриваются. Монография перегружена фактологическим материалом: читателя может затруднить обилие деталей, акронимов и ссылок на малоизвестные документы, что снижает общую доступность текста для неспециалистов и усложняет практическое использование результатов исследования. Этот недостаток отмечен и в ряде других рецензий¹⁰.

Ещё одним ограничением работы выступает недостаточное внимание к долгосрочным сценариям развития ситуации в регионе. Книга подробно фиксирует процесс распада механизмов «арктической исключительности», однако конкретные стратегии выхода из кризиса, новые институциональные форматы и альтернативные векторы сотрудничества (в частности, на евразийском, азиатском и двустороннем уровнях) либо не предлагаются вовсе, либо затрагиваются лишь вскользь. Проблема нахождения баланса между конкуренцией и устойчивым развитием Арктики практически не раскрыта, а рекомендации сводятся к констатации неудовлетворительного текущего положения дел¹¹.

Наконец, авторы явно склонны преувеличивать масштабы «арктического беспорядка» и пессимистично трактовать перспективы восстановления любого диалога и кооперации, что не в полной мере отражает настроения и практики ряда арктических и внеарктических стран, продолжающих искать пространство для прагматичного взаимодействия. Тем самым книга оставляет ощущение недооценки потенциала интеграции и существующих позитивных примеров регионального управления вне рамок западных политических моделей.

В целом указанные недостатки не умаляют общей ценности монографии, однако свидетельствуют о необходимости комплексной, всесторонней оценки арктических трансформаций и подключения к анализу национальных стратегий всех ключевых участников региона. Это особенно актуально для российской научной школы, заинтересованной в формировании собственных сценариев устойчивого развития и интеграции Арктики в глобальные процессы с учётом национальных интересов.

Заключение

В современных условиях трансформации Арктического совета и разрушения прежней модели сотрудничества в регионе требуется пересмотр подходов к обеспечению российских национальных интересов в Арктике. Монография «Разморозка: борьба за будущее Арктики» справедливо фиксирует завершение эпохи арктической исключительности, однако авторы

¹⁰ To Kabul, Easter Island and the Arctic in the 'Literary Review' // Deskbound Traveller. 23.09.2025. URL: <https://deskboundtraveller.com/to-kabul-easter-island-and-the-arctic-in-the-literary-review/> (дата обращения: 03.10.2025).

¹¹ Interview — Klaus Dodds // E-International Relations. 30.09.2024. URL: <https://www.e-ir.info/2024/09/30/interview-klaus-dodds/> (дата обращения: 03.10.2025).

оценивают этот процесс преимущественно с западных позиций, акцентируя разобщение и возврат к «политике силы».

Для России Арктика является не просто площадкой геополитической конкуренции, а ключевой территорией для долгосрочного устойчивого развития, укрепления национальной безопасности, реализации крупных инфраструктурных и ресурсных проектов, а также защиты интересов арктических народов. Практика внешней изоляции, бойкота инициатив России в Арктическом совете и попыток ограничить её участие ведёт к утрате потенциала стабильного развития региона и не учитывает объективную роль России как арктической державы. Российская сторона исходила — и продолжает исходить — из принципа неделимости безопасности и необходимости возобновления конструктивного диалога по ключевым вопросам: экологии, обеспечению жизнедеятельности северных территорий, развитию Северного морского пути, защите интересов жителей и коренных народов.

Следует отметить, что монография не полностью раскрывает специфику российских подходов к арктической политике, в том числе приоритеты, зафиксированные в «Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года» и соответствующих стратегиях. Попытки западных стран превратить Арктический совет и другие арктические институты в инструменты политического давления против России противостоят духу циркумполярного сотрудничества и в перспективе ставят под угрозу стабильность всей арктической системы управления.

Очевидно, что Россия, исходя из национальных интересов, продолжит реализацию стратегических проектов, развитие социальной и транспортной инфраструктуры, поддержку научных исследований и экологических программ в Арктике — опираясь как на внутренние ресурсы, так и на двусторонний и многосторонний формат сотрудничества с теми странами, которые готовы вести равноправный диалог. Возрождение полноценного арктического партнёрства возможно только при условии признания легитимных интересов России, отказа от санкционной политики и возврата к принципам равноправия и уважения суверенитета арктических государств.

Для российского научного и экспертного сообщества задача состоит в выработке новых концептуальных основ арктического сотрудничества, учитывающих как глобальные вызовы, так и специфику национальных интересов. Будущее Арктики зависит от баланса между геополитической борьбой и разумным компромиссом, а судьба Арктического совета — от готовности отказаться от политических предубеждений в пользу прагматичного и инклюзивного диалога.

Список источников

1. Gricius G., Fitz E.B. Can Exceptionalism Withstand Crises? An Evaluation of the Arctic Council's Response to Climate Change and Russia's War on Ukraine // *Global Studies Quarterly*. 2022. Vol. 2. Iss. 3. Art. ksac042. DOI: <https://doi.org/10.1093/isagsq/ksac042>
2. Paukkunen S., Black J. Arctic cooperation with Russia: at what price? // *International Affairs*. 2024. Vol. 100. Iss. 6. Pp. 2637–2648. DOI: <https://doi.org/10.1093/ia/iaae226>

3. Branka T. The End of Arctic Exceptionalism? New Arctic Approach after February 24, 2022 // *Przegląd Strategiczny*. 2022. Pp. 373–392. DOI: <https://doi.org/10.14746/ps.2022.1.22>
4. Hansen-Magnusson H., Gehrke C. The Arctic as a boundary object: who negotiates Arctic governance? // *International Affairs*. 2025. Vol. 101. Iss. 3. Pp. 925–945. DOI: <https://doi.org/10.1093/ia/iiaf018>
5. Dyck C. Arctic Governance in the Face of Climate Change: A Case for “Inclusive Regionalism” // *Canadian Yearbook of international Law / Annuaire canadien de droit international*. 2024. Vol. 61. Pp. 141–166. DOI: <https://doi.org/10.1017/cyl.2024.6>
6. Bennett M., Dodds K. *Unfrozen: The Fight for the Future of the Arctic*. Yale University Press, 2025. 288 p.

References

1. Gricius G., Fitz E.B. Can Exceptionalism Withstand Crises? An Evaluation of the Arctic Council's Response to Climate Change and Russia's War on Ukraine. *Global Studies Quarterly*, 2022, vol. 2, iss. 3, art. ksac042. DOI: <https://doi.org/10.1093/isagsq/ksac042>
2. Paukkunen S., Black J. Arctic Cooperation with Russia: At What Price? *International Affairs*, 2024, vol. 100, iss. 6, pp. 2637–2648. DOI: <https://doi.org/10.1093/ia/iiae226>
3. Branka T. The End of Arctic Exceptionalism? New Arctic Approach after February 24, 2022. *Przegląd Strategiczny*, 2022, pp. 373–392. DOI: <https://doi.org/10.14746/ps.2022.1.22>
4. Hansen-Magnusson H., Gehrke C. The Arctic as a Boundary Object: Who Negotiates Arctic Governance? *International Affairs*, 2025, vol. 101, iss. 3, pp. 925–945. DOI: <https://doi.org/10.1093/ia/iiaf018>
5. Dyck C. Arctic Governance in the Face of Climate Change: A Case for “Inclusive Regionalism”. *Canadian Yearbook of International Law*, 2024, vol. 61, pp. 141–166. DOI: <https://doi.org/10.1017/cyl.2024.6>
6. Bennett M., Dodds K. *Unfrozen: The Fight for the Future of the Arctic*. Yale University Press, 2025, 288 p.

Статья поступила в редакцию 03.10.2025; принята к публикации 10.10.2025

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 273–289.

Краткое сообщение

УДК [94(470)“18/19”:614.885](045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.273>

Сёстры милосердия и особенности оказания врачебной помощи рыбопромышленникам на Мурмане в конце XIX — начале XX вв.

Зарецкая Оксана Валерьевна^{1✉}, кандидат исторических наук, доцент

Колебакина Елена Юрьевна², кандидат исторических наук, доцент

Лысенко Никита Игоревич³, магистрант

^{1,2} Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, набережная Северной Двины, 17, Архангельск, Россия

³ Университет социальных и гуманитарных наук при Вьетнамском государственном университете, Ханой, Вьетнам

¹ o.zaretskaya@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1623-3143>

² e.kolebakina@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1001-7507>

³ nlysenkon@mail.ru

Аннотация. В статье исследуется деятельность сестёр милосердия Архангельской общины Красного Креста в конце XIX — начале XX вв. Авторы сравнивают формы их работы в мирное и военное время. На основании анализа ежегодных «Отчётов Архангельского местного управления Российского общества Красного Креста» выделены основные направления: уход за больными и ранеными (как в больницах и госпиталях губернии, так и на фронте), сбор средств для Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста, организация при Общине хирургической больницы для детей, подготовка и аттестация младшего медицинского персонала. Особое внимание уделено характеристике оказания медицинской помощи русским рыбопромышленникам на Мурманском берегу в период весенне-летнего лова. Анализируется качество и изменения предоставляемых медицинских услуг в условиях арктического климата в первые годы XX в. Представлены примеры деятельности врачебно-санитарного отряда Архангельского учреждения Российского общества Красного Креста в Киберге, Норвегия. Новизна исследования состоит в комплексном анализе первоначального этапа деятельности врачебно-санитарных отрядов и особенностей подготовки медицинского персонала для оказания сезонной врачебной помощи жителям Архангельской губернии, выходящим на промысел.

Ключевые слова: Мурманский берег, Арктика, сёстры милосердия, врачебно-санитарный отряд, рыбопромышленники

Благодарности и финансирование

Исследование проведено при финансовой поддержке РНФ, проект № 24-28-20340 «Благотворительность как социокультурный феномен на Европейском Севере в XIX — начале XX века: фундаментальные идеи и практики».

* © Зарецкая О.В., Колебакина Е.Ю., Лысенко Н.И., 2025

Для цитирования: Зарецкая О.В., Колебакина Е.Ю., Лысенко Н.И. Сёстры милосердия и особенности оказания врачебной помощи рыбопромышленникам на Мурмане в конце XIX — начале XX вв. // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 273–289. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.273>

For citation: Zaretskaya O.V., Kolebakina E.Y., Lysenko N.I. Sisters of Mercy and Peculiarities of Providing Medical Assistance to Fishermen in Murmansk in the Late 19th — Early 20th Centuries. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 273–289. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.273>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

Sisters of Mercy and Peculiarities of Providing Medical Assistance to Fishermen in Murmansk in the Late 19th — Early 20th Centuries

Oksana V. Zaretskaya^{1✉}, Cand. Sci. (Hist.), Associate professor

Elena Y. Kolebakina², Cand. Sci. (Hist.), Associate professor

Nikita I. Lysenko³, Postgraduate student

^{1,2} Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, Russia

³ VNU University of Social Sciences and Humanities, 336 Nguyen Trai, Hanoi, Vietnam

¹ o.zaretskaya@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1623-3143>

² e.kolebakina@narfu.ru, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1001-7507>

³ nlysenkon@mail.ru

Abstract. The article examines the activities of the sisters of mercy of the Arkhangelsk Red Cross Community in the late 19th and early 20th centuries. The authors compare the forms of their work in peacetime and during wars. Based on the analysis of the annual “Reports of the Arkhangelsk Local Administration of the Russian Red Cross Society”, the following main areas of activity are identified: caring for the sick and wounded (both in hospitals and medical centers in the Arkhangelsk province and at the front), fundraising for the Arkhangelsk institutions of the Russian Red Cross Society, organization of a surgical hospital for children under the Community, training and certification of junior medical personnel. Particular attention is paid to the provision of medical care to Russian fishermen on the Murmansk coast during the spring and summer fishing season. The quality and changes in the medical services provided in the Arctic climate in the early years of the 20th century are analyzed. Examples of the activities of the medical and sanitary detachment of the Arkhangelsk institution of the Russian Red Cross Society in Kiberg (Norway) are presented. The novelty of the study consists in a comprehensive analysis of the initial stage of the medical and sanitary detachments’ activities and the specifics of training medical personnel to provide seasonal medical care to residents of the Arkhangelsk province going out to fish.

Keywords: *Murmansk coast, Arctic, sisters of mercy, medical and sanitary detachment, fishermen*

Введение

В социальной истории России существуют темы, исследование которых не только выражает уважение к прошлому, но и предоставляет ценный исторический опыт для современности. В контексте нынешнего переосмысления духовных и моральных ценностей в российском обществе, а также трансформации системы социального обеспечения и развития некоммерческих организаций, изучение накопленного веками опыта благотворительности становится всё более актуальным.

Изучение истории благотворительности и социальной поддержки на уровне регионов способствует более глубокому пониманию вызовов, с которыми сталкиваются социальные учреждения. Анализ деятельности Российского общества Красного Креста позволяет детально рассмотреть как социально-экономические, так и культурные аспекты прошлого.

В дореволюционный период информация о благотворительных инициативах Архангельска, публиковавшаяся в центральных изданиях, носила в основном информативный характер, в то время как более глубокие исследования можно было найти в местных газетах¹. На сегодняшний день отсутствуют комплексные обобщающие исследования, посвящённые

¹ АЕВ — Архангельские епархиальные ведомости; АГИ — Архангельские городские известия; АГВ — Архангельские губернские ведомости.

истории формирования безвозмездной медицинской помощи в Архангельской губернии. Медико-санитарные аспекты этой темы были затронуты в работе А.А. Кирова и А.П. Тюкиной, опубликованной в советский период [1], а также в современных научных статьях [2, Комиссарова Е.В., Петрова И.А.]. В трудах историков-краеведов рассматриваются ключевые вопросы, касающиеся благотворительности со стороны архангельских купцов и женщин² [3, Овсянкин Е.И.]. Важно также упомянуть авторов, исследовавших церковную благотворительность и социальную роль православной церкви в развитии данного явления в России [4, Колпакова О.В., Коблова Н.А., Шигурова А.Б.; 5, Леонтьева Т.Г.; 6, Сыромятников В.Е.; и др.].

Тематика благотворительности и социальной поддержки на Севере была освещена в работах Е.Ю. Колебакиной [7; 8; 9], А.С. Кузыченко [10], М.Л. Голковой [11] и других исследователей. В «Поморской энциклопедии» также представлена краткая характеристика социальной поддержки в Архангельской губернии с упоминанием имён купцов, занимавшихся благотворительностью [12, с. 56, 78, 86, 213, 277, 308, 401, 425].

Несмотря на это, региональная история благотворительности, включая деятельность Российского общества Красного Креста, нуждается в более детальном исследовании.

Методологической основой текущего исследования является синтез общих научных принципов и специфических исторических методов. Эти методы подразумевают конкретно-исторический подход к анализу исследуемых явлений, их всестороннюю оценку, а также учёт динамики и присущих противоречий. Ключевым элементом исследовательской методики является комплексное использование разнообразных документов и материалов, что позволяет учитывать все факторы для более глубокого ретроспективного анализа процессов.

Основной задачей статьи стало исследование специфики работы Архангельского отделения Красного Креста в отношении оказания медицинской помощи русским рыбакам на Мурманском побережье в предреволюционный период.

Для работы использовалось множество источников, которые можно разделить на следующие группы:

- Официальные отчёты, такие как «Отчёты о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста» и «Протоколы и труды Общества Архангельских врачей». Эти документы позволяют отследить динамику развития, выявить источники финансирования и способы благотворительности.
- Периодика: «Архангельские губернские ведомости» дают возможность проанализировать историю благотворительности в регионе и описать социальную практику, внедряемую различными организациями и частными лицами. С момента своего основания в 1838 г. газета регулярно освещала темы благотворительных мероприятий.

² Барашков Ю. Яков Ефимович Макаров // Газета АТК. 9 марта 1996 г. С. 16; Зеленина Т. Купчиха Плотникова // Правда Севера. 11 января 1995 г. С. 4; Овсянкин Е.И. Не боязнь ада, а сострадание принуждало богатых к благотворительности // Правда Севера. 28 июля 1999 г. С. 11; Смирнова М.А. Благо твори! // Волна. № 21. 31 мая 1996 г. С. 8; Яковлев С. Купец первой гильдии // Правда Севера. 19 августа 1989 г. С. 3.

Становление системы подготовки сестёр милосердия в Архангельске

Корни общественной медицинской помощи раненым и больным военнослужащим берут своё начало в период Крымской войны (1854–1855 гг.), когда была основана Российская ассоциация Красного Креста (РОКК).

Официальное создание Российской ассоциации Красного Креста произошло 3 (15) мая 1867 г. с утверждением Устава «Российского общества попечения о раненых и больных воинах» императором Александром II. В 1879 г. РОКК было переименовано, а среди почётных членов Общества оказались император, великие князья и княгини, а также высокопрофильные светские личности и представители духовенства.

Одной из основных задач Российской ассоциации Красного Креста стало обучение медицинских кадров. Архангельское местное управление при активной поддержке директора повивального училища А.С. Штерна, начиная с 1877 г., организовало лекции полевой хирургии и правилам ухода за ранеными и больными³. Обучение предоставлялось бесплатно всем желающим стать сёстрами милосердия и ухаживать за солдатами. Приём в ряды сестёр милосердия осуществлялся для женщин всех христианских конфессий и всех социальных условий, умеющих читать и писать по-русски, в возрасте от 20 до 45 лет и не имеющих хронических заболеваний. Также требовалась вакцинация против оспы, а замужние женщины должны были предоставить согласие своих мужей на участие в программе. В случае начала военных действий, все обучающиеся обязывались работать в Обществе до завершения войны⁴.

В 1877 г., с началом русско-турецкой войны, руководство общества призвало архангелогородцев к активным действиям в виде сбора финансовых средств и медицинских материалов для поддержки русской армии⁵. В результате этих усилий удалось собрать около 10 тыс. рублей, на которые было закуплено 17 кроватей, получивших название «Архангельские»⁶. Это оборудование было отправлено в госпиталь Красного Креста в Бухаресте⁷. В ходе войны из Холмогорского монастыря на фронт выехали 12 сестёр милосердия, готовых оказать помощь. После подписания мирного договора Общество не прекратило свою деятельность и продолжило сбор средств для помощи раненым и больным.

Между русско-турецкой и русско-японской войной управление активно восполняло свои ряды волонтёров и занималось поддержкой пострадавших, а также подготовкой сестёр милосердия. Кроме того, осуществлялось обеспечение медицинским оборудованием для рыбаков на Мурманском побережье и сбор необходимых ресурсов для этих целей.

³ От Архангельского местного управления Общества попечения раненых и больных воинов // Архангельские губернские ведомости. № 38. 23 мая 1877 г. С. 2.

⁴ Там же.

⁵ От Архангельского местного управления Общества попечения раненых и больных воинов // Архангельские губернские ведомости. № 48. 27 июля 1877 г. С. 3.

⁶ От Архангельского местного управления Общества попечения раненых и больных воинов // Архангельские губернские ведомости. № 91. 24 ноября 1877 г. С. 3.

⁷ От Архангельского местного управления Общества попечения раненых и больных воинов // Архангельские губернские ведомости. № 11. 20 февраля 1878 г. С. 3–4.

Организация медицинской помощи русским рыбопромышленникам на Мурманском берегу — первый врачебно-санитарный отряд

В условиях сурового арктического климата и крайне сложной (преимущественно ручной) работы промысловиков на Мурмане всегда нуждались в медицинской помощи. Особый интерес для исследования представляет работа врачей и сестёр милосердия по организации медицинской помощи русским рыбопромышленникам на Мурманском берегу в период весенне-летней путины.

Первый отряд данного назначения был создан в 1881 г. по инициативе Архангельского губернатора князя Н.Д. Голицына. С целью предоставления медицинской помощи заболевшим рыбакам на Мурманском побережье, ежегодно в марте формировался врачебно-санитарный отряд, состоящий из шести сестёр милосердия. До 1890 г. в его состав входили монахини из Холмогорского монастыря, однако со 2 марта 1890 г., после утверждения общины сестер Красного Креста в Архангельске, на Мурман были командированы сёстры милосердия этой новой организации [8, Колебакина Е.Ю., с. 65].

Отправка врачебно-санитарного отряда Красного Креста на Мурман в 1881 г. была обусловлена двумя ключевыми задачами: во-первых, оказание медицинской помощи заболевшим рыбакам, во-вторых — изучение местных условий жизни колонистов и промысловиков, для того чтобы определить, какая именно помощь и в какой момент наиболее необходима. Этот отряд был отправлен из Архангельска 10 июня 1881 г. с первым рейсом на пароходе «Архангельск». Отряд работал в двух становищах: в Териберке приём вёл врач Е.М. Дементьев и три сестры милосердия, а в становище Семь-Островов — также три сестры милосердия и доктор-волонтёр Владислав Ромуальдович Гулевич.

Врач Владислав Ромуальдович Гулевич (ок. 1848 — после 1892), врач, дворянин. В 1874 г. окончил медицинский факультет Казанского университета. В Архангельской губернии оказался в ссылке в 1877 г., сослан был по обвинению в том, что, будучи земским врачом в Костромской губернии, освободил несколько крестьян от военной службы. Когда в 1881 г. Архангельское отделение общества Красного Креста собирало врачебный отряд для оказания помощи русским рыбопромышленникам на Мурманском берегу, В.Р. Гулевич вызвался принять участие в деятельности в качестве волонтёра. Даже после помилования он продолжил свою работу на Севере, руководил санитарным отрядом на Мурмане и в Киберге в Норвегии в 1884–1885, 1887–1890 гг. Автор двух книг, посвящённых промыслам, условиям труда и быта промышленников на Мурмане, доклада на заседании Общества Архангельских врачей в 1885 г. «К этиологии цинги на Мурмане»⁸. Владислав Ромуальдович писал, что цинги среди русских больше, чем среди норвежцев, так как они отправляются в навигацию во время поста или сразу после него, когда организмы их ослаблены. А норвежцы едят мясную и молочную пищу, поэтому могут противостоять холодным температурам. Кроме того, боль-

⁸ Кольский Север. Энциклопедический лексикон от А до Я. URL: http://lexicon.dobrohot.org/index.php/ГУЛЕВИЧ_Владислав_Ромуальдович (дата обращения: 16.11.2024).

ные цингой часто попадают к врачу уже в сильно запущенном состоянии, так как скрывают свою болезнь, потому что среди русских промышленников бытует представление, что цинга — это не болезнь, а притворство, и что болеют ей только лентяи [13, Гулевич В.Р., с. 24–39].

Из-за отсутствия необходимого помещения приём в первый год существования передвижного отряда вёлся в палатках, одна была предназначена для больных, нуждающихся в постоянном уходе, а другая для фельдшера и больничной прислуги. Сёстры милосердия и больничная аптека располагались в казенной квартире [14, Гулевич В.Р., с. 109].

В отчёте доктора Леонарда Петровича Искерского, заведовавшего в 1882 г. подвижным лазаретом и приёмными покоями Красного Креста на Мурмане, отмечалось, что, несмотря на короткий срок пребывания врачебно-санитарного отряда на Мурмане с 15 июня до 30 августа 1881 г., этот опыт показал, что «на время производства Мурманских промыслов врачебная помощь является там не только безусловно необходимой, но и должна быть упрочена настолько, чтобы из года в год быть постоянной, а не случайной»⁹.

За полтора месяца помощь была оказана в приёмном покое Териберки, в Семиостровском становище — 136 заболевшим и 88 больным [14, Гулевич В.Р., с. 111–115].

Но главным итогом деятельности первого отряда стало понимание того, что медицинская помощь нужна промышленникам не только в летние месяцы, но в течение всего промыслового периода, особенно ранней весной, когда рыбопромышленники являются на Мурманский берег. В этот период больных на промыслах бывает особенно много, и связано это с истощением рыбаков из-за долгого пути, поста, а также с холодной весенней погодой.

Деятельность второго отряда врачебной помощи на Мурманском берегу

Следствием анализа деятельности первого отряда стали сбор средств и устройство к весне 1882 г. особых зданий для приёмных покоев. К лету 1882 г. был куплен и приспособлен для приёмного покоя стан в Семи-Островах; в то же лето «построен в Архангельске и в разобранном виде отправлен вместе с хозяйственным инвентарем на пароходе для постановки в Цып-Наволоке новый дом для приёмного покоя, удостоенного потом наименованием именем её величества августейшей покровительницы Общества Красного Креста государыни императрицы»¹⁰.

Также предложено было приобрести стан колониста Кононова для обращения в приёмный покой в Териберке, а для приёмных покоев в становище Гаврилово решено было отремонтировать и приспособить неиспользуемое казённое больничное здание.

Между навигациями 1881 и 1882 гг. велась активная переписка председателя местного Управления Архангельского Красного Креста и директора департамента внутренних отношений Министерства Иностранных Дел барона Ф.Р. Остен-Сакена, было принято решение об организации приёмного покоя под Кибергом в Норвегии.

⁹ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1882. Архангельск: Губернская типография, 1883. С. 6.

¹⁰ Там же. С. 7.

Необходимость развития этого направления деятельности санитарного отряда Красного Креста была обусловлена следующими обстоятельствами: «наши промышленники до наступления Мурманских промыслов, ежегодно в апреле месяце, приходят к восточным берегам Норвегии в особенности под Киберг, близ Варде, для производства здесь весеннего трескового лова. Следуя за общим ходом рыбы с запада на восток, отсюда они постепенно переходят к становищам Мурманского берега. Лов под Кибергом совершается при гораздо худших условиях, нежели на Мурмане, не имея на чужом берегу своих станов, наши промышленники, промокшие на промыслах, возвратившись в гавань, принуждены укрываться от холода, ветра и непогоды в своих шняках, растягивая в виде шатра паруса и разводя, насколько позволяет пространство лодки, небольшой огонь. Такая обстановка ...способствует развитию тифа, а между тем в Киберге помещений для больных не имеется»¹¹.

Также отмечалось, что лечение в норвежской больнице слишком дорого для русских промышленников (1 бумажный рубль за 1 день), а также никто не соглашается везти заболевших в больницу Варде и терять дорогое для промыслов время.

Председатель местного Управления Архангельского Красного Креста князь Голицын, объехав летом 1881 г. почти все становища Мурманского берега и ознакомившись с условиями существующего там рыбного промысла, бытом рыбопромышленников и климатическими условиями, а также после заявления Российского консула в Финмаркене Бухарова о том, что «...во время Кибергских промыслов всего более нуждаются в врачебной помощи наживочники и зуи, страдающие от поранения рук при наживлении и распутывании ярусов. На этих людей, следовательно, и должна быть направлена благотворительная деятельность КК. Случаи тяжёлых болезней встречаются редко»¹². Было принято решение организовать в 1882 г. в Киберге врачебный пункт, оснащённый перевязочными средствами, с одной сестрой милосердия и фельдшером, при условии, что врач будет периодически посещать промышленников и под Кибергом.

Таким образом, деятельность второго отряда врачебной помощи на Мурманском берегу в 1882 г. была значительно расширена по сравнению с предыдущим годом: как по количеству дней (с марта по август), так и по количеству передвижных приёмных покоев в становищах.

Санитарный отряд местного Архангельского общества Красного Креста в 1882 г. состоял из двух врачей, пяти сестёр милосердия, одного фельдшера и трёх человек больничной прислуги, кроме того, Архангельское Врачебное Отделение выделило ещё пять своих фельдшеров [14, Гулевич В.Р., с. 126].

В официальном отчёте доктора Леонарда Петровича Искерского, заведовавшего в 1882 г. подвижным лазаретом и приёмными покоями Красного Креста на Мурмане, отмеча-

¹¹ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1882. Архангельск: Губернская типография, 1883. С. 11–12.

¹² Там же. С. 15–16.

ется, что на момент прибытия отряда под Кибергом находилось от 50 до 70 шняк, т. е. 250–350 промышленников и зуйков.

Начало работы отряда под Кибергом было сопряжено с серьёзными проблемами. Прибывшие сюда врач Леонард Искерский, фельдшер Андрей Матвеев и сестра милосердия Анфиса Мефодиева, привезшие с собой 3 койки, припасы и медикаменты, обнаружили, что местная администрация не была уведомлена, а кроме того, местный норвежский врач в г. Варде протестовал против открытия русскими приёмного покоя. Вопрос удалось решить только после вмешательства генерального русского консула в Христиании¹³. 18-го апреля 1882 г., после получения официального уведомления о праве оказания медицинской помощи русским рыбопромышленникам и праве врачебной практики среди них же русского врача, приёмный покой открыл свою деятельность под флагом РОКК.

В 1882 г. приёмные покои действовали в пяти становищах, но открывались и закрывались они не одновременно, а по времени перемещения рыбопромышленников вслед за рыбой (табл. 1).

Таблица 1

Помощь рыбопромышленникам в конце XIX в. в пяти становищах

Становище	Время работы	Персонал	Выполнены работы
Киберг	10 апреля — 5 июня	фельдшер Матвеев и сестра милосердия Анфиса Мефодиева	Приёмный покой в Киберге снабжён как инвентарем, так и полным запасом медикаментов и лазаретных принадлежностей для деятельности будущего года
Семь-Островов	1 июня — 30 августа	Фельдшер Матвеев, сестра Иллариия и сестра Анна Петькова	Окончена постройка в Семи-Островах
Цып-Наволоок	7 апреля — 11 июня	врач В.Р. Гулевич, фельдшер Станиславов и две сестры милосердия Фёкла и Иллариия	Окончены работы по устройству приёмного покоя. Приёмный покой Мариинский в Цып-Наволоке снабжён как инвентарем, так и полным запасом медикаментов и лазаретных принадлежностей для деятельности будущего года
Териберка	13 июня — 29 августа	врач В.Р. Гулевич, фельдшер Ширман, сестра милосердия Горбатова фельдшер Бельтаков фельдшер Станиславов и две сестры милосердия — Анфиса и Иллариия	Ремонт купленного в 1881 г. стана промышленника Кононова для устройства в нём лазарета. Готов приёмный покой на 5 человек больных для постоянного пользования, помещение для аптеки, фельдшера и сестёр милосердия.
Гаврилово	16 апреля —	Сестра Иллариия	Ремонт больницы, построенной в

¹³ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1882 г. Архангельск: Губернская типография, 1883. С. 20.

	30 августа	и сестра Анна Петькова	1868 г. в Гаврилово. Удалось отремонтировать 2 комнаты, приёмный покой на 16 кроватей

Несмотря на то, что помимо медицинских проблем в навигацию 1882 г. пришлось решать множество задач, связанных с ремонтами и строительством, всего отрядом во всех пунктах была оказана амбулаторная помощь 1 076 заболевшим, в среднем 8 больных в день и 5 посещений на каждого больного. Больше всего заболевших было в становище Гаврилово, там же и значительное число инфекционных заболеваний (брюшной тиф и дизентерия). Врачи объясняли это низменной местностью, постоянной сыростью и разбросанными на берегу и воде разлагающимися рыбными внутренностями, так как слабое течение ничего не уносит, если бы не холод, даже летом эпидемий не избежать¹⁴.

В отчёте за 1882 г. отмечалось, что существует нехватка кирпичей и других строительных материалов, а также сложности в перемещении врачей от становища к становищу. Особенно трудно и дорого добираться пароходом до Киберга. Для разъездов по становищам пользовались «казенной ёлою (ёла — это небольшое, около 10 метров в длину, парусно-гребное деревянное судно норвежского происхождения. На севере России ёлы использовались в основном у Мурманского побережья для рыболовства. До революции на них также перевозили почту, совершали разъезды полицейские и командированные чиновники), которая как сама так и её экипаж, оказались в совершенной неисправности. Казенная ёла была дырявая...во время переездов приходилось ежеминутно выкачивать воду, а экипаж её оказался из двух слабых стариков ... им не хватало сил грести, если бы не попутный ветер» [14, Гулевич В.Р., с. 111].

В целом деятельность отряда на Мурмане в 1882 г. была признана успешной и крайне полезной, была намечена необходимость сделать отправку отряда ежегодной¹⁵. Также отмечалось, что деятельность сестёр милосердия на Мурмане, которые не только ухаживали за больными и помогали фельдшеру при перевязках, но и вели всё хозяйство приёмного покоя, является для них отличной школой и практикой.

Деятельность санитарного отряда на Мурманском берегу в начале XX в.

В начале XX в. деятельность санитарного отряда на Мурманском берегу уже является традиционной сферой деятельности Архангельского местного отделения Российского общества Красного Креста. Уже чётко определены сроки пребывания отряда на промыслах с апреля по август, устроены места оказания помощи и сложилась практика перемещения отряда с запада на восток за движением рыбаков, следовавших за рыбой.

¹⁴ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1882 г. Архангельск: Губернская типография, 1883. С. 22–23.

¹⁵ Врачебная помощь Красного Креста на Мурманском берегу в 1883 году // Архангельские губернские ведомости. № 95. 26 ноября 1883 г. С. 2–3.

То, что отправление врачебно-санитарного отряда стало привычным и почти обыденным, заметно даже по ежегодным отчётам, которые становятся более формальными и краткими.

С 1900 до 1913 гг. количество приёмных покоев, где врачи и сёстры милосердия оказывали помощь поморам, постепенно сокращается, и связано это было с постепенным сокращением промысла в этих водах, а также с некоторым улучшением транспортного и медицинского обслуживания данного района: «промышленники начинают съезжаться на Мурман во второй половине мая месяца и едут на пароходах, колонисты же западного и восточного Мурмана обеспечены постоянной медицинской помощью благодаря устройству зимних и весенних рейсов Мурманского пароходства и обязанности фельдшеров ежемесячно посещать колонии для оказания помощи заболевшим»¹⁶.

В первое десятилетие XX в. врачебно-санитарный отряд действует во время рыбной путины в четырёх становищах: Териберке, Гаврилове, Рынде, Киберге (Норвегия). Количество заболевших, которым была оказана амбулаторная помощь, ежегодно публиковалось в отчётах¹⁷ (табл. 2).

Таблица 2

Количество заболевших, которым была оказана медицинская помощь врачебно-санитарным отрядом Архангельского местного отделения Российского общества Красного Креста 1904–1909 гг.

	1904	1906	1908	1909
Териберское становище	1 072	2 898	3 077	2 711
Гавриловское становище	782	2 776	2 092	2 551
Рындское становище	300	908	1 071	1 134
Кибергское становище	313	516	374	405

По отчётам видно, что самое большое количество заболевших в Гаврилове. Об этом писали врачи ещё первых отрядов, отмечая, что основная причина — это низменная местность и слабое течение, которое не уносит в море разбросанные на берегу и разлагающиеся в воде рыбные внутренности, что способствует распространению инфекционных заболеваний¹⁸.

Меньше всего обращений за помощью в Киберге около Варде. Тем не менее, открытие этого врачебного пункта на норвежской территории было особенно важно, поскольку сюда рыбопромышленники прибывали ещё весной (в апреле), в самую холодную погоду и часто после поста, что, по мнению врача В.Р. Гулевича, ослабляло организмы и могло прово-

¹⁶ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1906. Архангельск. Губернская типография. 1907. С. 7.

¹⁷ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1904, 1906, 1908, 1909. Архангельск. Губернская типография.

¹⁸ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1882. Архангельск. Губернская типография. 1883. С. 22–23.

цировать цингу и другие заболевания¹⁹. Кроме того, обращение в случае болезни к местным норвежским врачам было слишком дорого для русских промышленников, везти к врачу было далеко и некому. Поэтому организация с 1882 г. в Киберге врачебного пункта, снабжённого перевязочными средствами, с одной сестрой милосердия и фельдшером стала важным прорывом в медицинском обслуживании русских рыбопромышленников.

В начале XX в. врач, фельдшер и сёстры милосердия не находились в Киберге всё лето, а приезжали и работали здесь до закрытия лова на норвежской территории, после чего переезжали в Рынду, куда в 1904 г. было перевезено больничное здание Общества Красного Креста из Цып-Наволока, которое не функционировало последние годы за отсутствием там рыбопромышленников. Так, например, в 1909 г. приёмный покой в Киберге был открыт 28 марта. Его деятельность продолжалась до конца мая, до прекращения здесь промысла. После чего отряд выехал на восточный берег Мурмана в становище Рында, функционировал с 1 июня до сентября²⁰.

Новым в начале XX в. становится привлечение к работе отрядов студентов медицинских факультетов и лекарских учеников. Так, в 1904 г. к отряду присоединился младший лекарский ученик при Онежском уездном враче Фокин²¹, а летом 1905 г. в Гаврилово работал студент-медик Хорошев²², в 1908 г. на Мурмане работал студент 4 курса медицинского факультета Московского университета²³.

В 1905 г. в становищах Териберке и Гаврилово промысловой Мурманской экспедицией были выстроены общественные бани²⁴, которые должны были помочь справиться с кожными болезнями промысловиков, связанными в первую очередь с профессиональными условиями работы поморов в холодной солёной воде при отсутствии непромокаемой одежды. Тем не менее, в «Отчёте о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1905 год» отмечается, что постройка бани не может решить существующих медицинских проблем, а для профилактики заболеваний в первую очередь необходимо «сносное жильё для пришлых поморов, а его не хватает»²⁵.

Если по отчётам первых врачебно-санитарных отрядов их деятельность в Норвегии была сопряжена с определенными трудностями, связанные с непринятием их присутствия администрацией и местного норвежского врача в г. Варде, который протестовал против от-

¹⁹ Гулевич В.Р. Заметки из наблюдений во время промыслов на Мурмане // Протоколы и труды Общества Архангельских врачей за 1889 год. Выпуск II. Архангельск. Губернская типография. 1890. С. 24–39.

²⁰ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1909. Архангельск. Губернская типография. 1910. С. 5.

²¹ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1904. Архангельск. Губернская типография. 1905. С. 5.

²² Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1905. Архангельск. Губернская типография. 1906. С. 5.

²³ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1909. Архангельск. Губернская типография. 1910. С. 5.

²⁴ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1905. Архангельск. Губернская типография. 1906. С. 8.

²⁵ Там же.

крытия русскими приемного покоя²⁶. То в отчёте по деятельности приемного покоя в Киберге в Норвегии за 1905 г. впервые упоминается, что помощью русского врача здесь пользовались уже не только русские рыбопромышленники, но и норвежские подданные: норвежцы, лопари, финны²⁷.

Основными болезнями, с которыми рыбопромышленники обращались в приёмный покой врачебно-санитарного отряда, были язвы, колотые раны, ушибы, нарывы, обморожения, болезни глаз, бронхиты, болезни зубов, ревматизм и мозоли²⁸. Больных цингой посчитать сложно, так как её часто скрывали. Среди русских бытовало представление, что цинга — это не болезнь, а тунейдство и притворство. Процент больных с заразными болезнями повысился в 1908, 1909 гг.: с 24–30% в предшествующие годы он увеличился до 44%. Объясняется это повышением эпидемиями оспы и тифа в Онежском и Кемском уездах, откуда в основном приезжали промышленники. Многие из них заболели ещё дома и на Мурман прибывали уже больными²⁹.

Председатель Архангельского местного управления Российского общества Красного Креста связывает благополучное состояние больниц в становищах Мурмана с умелыми действиями специально подготовленного больничного персонала, а именно сестёр милосердия.

До создания в 1890 г. в Архангельске общины сестёр Красного Креста в подвижных лазаретах на Мурмане трудились монахини из православных монастырей Архангельской губернии, в первую очередь из Холмогорского монастыря [8, Колебакина Е.Ю., с. 65].

Архангельская община не только стала направлять своих сестёр на Мурман, но и занималась их профессиональным обучением и аттестацией. Поэтому они могли не только готовить и убирать, но и помогать фельдшеру и врачу в перевязках и даже ассистировать при операциях. Профессиональная подготовка сестёр милосердия положительно отличала медицинскую помощь, оказываемую в становищах Мурманского берега, от самой северной больницы Архангельского приказа общественного призрения в Александровске, где хозяйствование неопытной деревенской прислуги привело эту больницу в упадок.

Начавшаяся в 1904 г. русско-японская война не могла не сказаться на деятельности как Общества Красного Креста, так и Архангельской общины сестёр милосердия. Сёстры продолжают работать на Мурмане, занимаются уходом за больными в Архангельской больнице Приказа общественного призрения, в частных домах губернского города. Несмотря на военное время, ежегодно по одной из сестёр общины направляют для усиления медицин-

²⁶ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1882. Архангельск. Губернская типография. 1883. С. 20.

²⁷ Отчет о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1905. Архангельск. Губернская типография. 1906. С. 6.

²⁸ Отчет о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1882. Архангельск. Губернская типография. 1883. С. 37.

²⁹ Отчет о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1909. Архангельск. Губернская типография. 1910. С. 6.

ской помощи (особенно в случае эпидемий) в уездные больницы приказа, чаще в Шенкурск, Кемь и Мезень.

Новым в условиях военного времени становится подготовка и отправка сестёр милосердия на Дальний Восток. Согласно распоряжению Исполнительной комиссии Главного управления общества Красного Креста от 14 марта 1904 г., пять сестёр милосердия Архангельской общины (Вера Чекаевская, Анна Козьмина, Анфуса Кекина, Евпраксия Ефремова и Анна Федорова) 8 апреля отбыли в Самару для дальнейшего следования на Дальний Восток³⁰.

Затем по предложению Комиссии местное Управление приступило к формированию санитарного отряда Красного Креста на 50 кроватей. 24 августа 1904 г. отряд из врача, восьми сестёр милосердия (из выдержавших испытание на подготовительных курсах) и семи санитаров отправился из Архангельска на Дальний Восток. 2 октября 1904 г. архангельский санитарный отряд прибыл в Харбин и приступил к работе. «В состав отряда вошли: врач Г.М. Лейбсон; сестры милосердия: Агния Шурындина, Евпраксия Таратина, Александра Браванова, Анастасия Заручьевская, Сарра Айзенберг, Наталия Голованова, Анна Васильева и Лидия Ильина, и семь санитаров, командированных Исполнительной комиссией Главного управления КК из Санкт-Петербурга»³¹.

В 1904 г. для изготовления белья и прочих предметов госпитального снабжения для лазаретов Красного Креста на фронте при Архангельской общине сестёр милосердия по инициативе её попечительницы К.Г. Марциновской и Д.В. Пец вместе с заведующей общиной старшей сестрой Т.Ф. Знаменской организована бесплатная мастерская, благодаря чему в начале 1905 г. был изготовлен полный комплект белья на 50 кроватей³².

После окончания военных действий сёстры милосердия Архангельской общины Красного Креста, командированные на Дальний Восток в 1908 г., за «отлично-усердную службу Всемиловитейше награждены золотыми и серебряными нагрудными медалями: Вера Чекаевская, Анна Козьмина, Анна Федорова и Анфуса Кекина — золотыми и Евпраксия Ефремова серебряною медалью на Аннинской и Станиславской лентах»³³.

В октябре 1908 г. Архангельская община сестёр Красного Креста значительно расширила свою деятельность. При общине была учреждена хирургическая больница для детей. Больница на момент открытия имела пять кроватей и принимала на лечение детей обоего пола до 12 летнего возраста, исключая грудных детей³⁴. Главным врачом больницы стал коллежский советник Ф.В. Гренков, также там работали врачи-преподаватели Общины сестёр милосердия Ф.Е. Шарин и А.Г. Попов. В первый год открытия стационарным лечением в

³⁰ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1904. Архангельск. Губернская типография. 1905. С. 9.

³¹ Там же. С. 8.

³² Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1905. Архангельск. Губернская типография. 1906. С. 5.

³³ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1908. Архангельск. Губернская типография. 1909. С. 8.

³⁴ Там же. С. 7.

хирургической больницы воспользовались три девочки и один мальчик, в 1909 г. пациентов было уже десять. Сёстры милосердия помогали при перевязках после ампутаций, переломов и в уходе за детьми. Это всё были крестьянские дети бедных родителей, поэтому в 1908–1909 гг. помощь детям бедных родителей оказывалась бесплатно.

При Хозяйственном комитете больницы учреждены звания почётных членов с обязательным ежегодным взносом в 100 рублей и членов-благотворителей, которые могли за 250 руб. в год содержать в больнице кровать своего имени. В 1909 г. почётными членами при больнице состояли: Дмитрий Иванович Масленников, Агриппина Петровна Попова и Екатерина Кирилловна Плотникова, взявшие на себя обязательство ежегодно жертвовать на нужды больницы по 100 руб. Д.И. Масленников также выделил 250 руб. на содержание при больнице дополнительной койки своего имени ³⁵.

В сентябре — ноябре 1908 г. и в июле — сентябре 1909 г. в Архангельске были эпидемии холеры. Из-за недостатка младшего медицинского персонала сёстры милосердия работали в двух холерных больницах губернского города. По мере необходимости они командировались в уездные города для оказания на месте помощи в периоды эпидемий. Так, например, в 1908 г. «две сестры милосердия были командированы в Холмогорский и Онежский уезды на эпидемию тифа и скарлатины» ³⁶.

В мирное время Архангельское местное управление общества Красного Креста занималось сбором пожертвований в пользу пострадавших от неурожаев и эпидемий ³⁷.

Нехватка младшего медицинского персонала ставила перед Архангельской общиной сестёр Красного Креста задачу подготовки собственных кадров. Обучение сестёр Общины велось безвозмездно, к нему привлекались следующие лица: «Закона Божьего — священником госпитальной церкви о. И.А. Поповым, русского языка и арифметики — В.И. Леваковскою и остальных предметов программы, утверждённой Главным управлением общества Красного Креста врачами: Н.В. Георгиевским, Ф.Е. Шариным и провизором К.А. Лоренц» ³⁸. По окончании обучения испытуемые сдавали экзамен на звание сестры милосердия, получали свидетельство и зачислялись в штат Архангельской общины.

Архангельская община старалась поддерживать здоровье своих сестёр в случае их болезни, приобретённой при исполнении служебных обязанностей. В отчётах с 1908 г. отмечается, что больных туберкулезом направляли за счёт общины на лечение в санаторий. В сентябре 1908 г. в Ялтинский Императора Александра III санаторий на излечение отправлена сестра милосердия Вера Фролова, страдавшая туберкулёзом лёгких ³⁹.

³⁵ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1908. Архангельск. Губернская типография. 1909. С. 7.

³⁶ Там же. С. 8.

³⁷ От Архангельского Местного Управления общества Красного Креста // Архангельские губернские ведомости. 4 января 1906 г. № 1. С. 1.

³⁸ Отчёт о средствах и деятельности Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста за 1908. Архангельск. Губернская типография. 1909. С. 9.

³⁹ Там же. С. 8.

Заключение

В конце XIX — начале XX вв. в Архангельской губернии формируется и включается в социальную и врачебную помощь населению Российское общество Красного Креста, одной из задач которого была подготовка младшего медицинского персонала. После утверждения в 1890 г. в Архангельске общины сестёр Красного Креста в подвижных лазаретах на Мурмане помощь русским рыбопромышленникам стали оказывать сёстры милосердия этой организации. Медицинские отряды Красного Креста отправлялись на Кольский полуостров в течение 30 лет, и каждый год в них принимали участие пять сестёр милосердия. В непростых климатических и жилищных условиях они помогали врачам и фельдшерам в приёме и уходе за больными, при перевязках, а также брали на себя все дела по ведению хозяйства в приёмных покоях становищ. Врачи отряда не только оказывали помощь рыбакам, но и изучали климатические особенности региона, условия организации поморами рыбных промыслов и давали рекомендации по предотвращению в регионе болезней и эпидемий среди колонистов и рыбопромышленников.

В мирное время сёстры Архангельской общины Красного Креста занимались уходом за больными как в частных домах, так и в больницах Архангельского приказа общественного призрения в Архангельске и других уездных городах губернии, участвовали в сборе средств для Архангельских учреждений Российского общества Красного Креста, организовали при Общине хирургическую больницу для детей, развернули программу подготовки и аттестации сестёр милосердия. В военное время они не только собирали средства и изготавливали госпитальное бельё для раненых, но и непосредственно отправлялись на Дальний Восток для работы в военных лазаретах. Этот опыт в дальнейшем был активно использован сёстрами милосердия в годы Первой мировой войны.

Деятельность Архангельской Общины сестёр милосердия Красного Креста была направлена прежде всего для оказания медицинской помощи тем категориям населения, для которых она была недоступна по финансовым или географическим причинам. Община давала возможность малообеспеченным женщинам получить профессиональное образование, официальное свидетельство сестры милосердия и впоследствии найти оплачиваемую работу, и тем самым осуществляла функцию социальной помощи. Эти страницы нашей истории можно рассматривать как предысторию и источник опыта возрождения православных сестричеств в XXI в.

Список источников

1. Киров А.А., Тюкина А.П. Здравоохранение в Архангельской области в прошлом и настоящем: монография. Архангельск: Северо-Западное книжное издательство, 1967. 144 с.
2. Петрова И.А., Комиссарова Е.В. Российские традиции благотворительности и социальные аспекты земской медицины // Электронный научно-образовательный журнал «История». 2021. Т. 12. № 2 (100). DOI: <https://doi.org/10.18254/S207987840014075-1>
3. Овсянкин Е.И. Архангельск купеческий: монография. Архангельск: Архконсалт, 2000. 525 с.

4. Колпакова О.В., Коблова Н.А., Шигурова А.Б. Церковно-благотворительные учреждения Пензенской епархии по призрению православного духовенства и их семей во второй половине XIX — начале XX вв. // Былые годы. 2023. № 18 (3). С. 1243–1252. DOI: <https://doi.org/10.13187/bg.2023.3.1243>
5. Леонтьева Т.Г. Церковная благотворительность в годы Первой мировой войны // Российская история. 2023. № 4. С. 153–164. DOI: <https://doi.org/10.31857/S2949124X23040119>
6. Сыромятников В.Е. Благотворительность в истории Церкви: от благочестивой традиции к социальному институту // Вестник Омской Православной Духовной Семинарии. 2021. № 2 (11). С. 212–219.
7. Колебакина Е.Ю. Организация ночлежных приютов в Архангельске в конце XIX — начале XX в. // XX век и Россия: общество, реформы, революции. 2022. № 10. С. 43–51. DOI: <https://doi.org/10.34830/SOUNB.2022.79.78.001>
8. Колебакина Е.Ю. Российское общество Красного Креста в Архангельской губернии в конце XIX — начале XX века // XX век и Россия: общество, реформы, революции. 2021. № 9–1. С. 60–70. DOI: <https://doi.org/10.34830/SOUNB.2021.17.32.001>
9. Колебакина Е.Ю. Эволюция социальной помощи и благотворительности в Архангельской губернии в конце XVIII — начале XX в. // Гротовские чтения — 2018: материалы Всероссийской научной конференции, Самара, 15–16 ноября 2018 года. Самара: Арт-Лайт, 2019. С. 57–64.
10. Кузыченко А.С. Благотворительность в сельских местностях Северо-Запада России во второй половине XIX — начале XX вв. // Псков. Научно-практический, историко-краеведческий журнал. 2011. № 34. С. 78–85.
11. Голкова М.Л. Благотворительность в пространстве российской культуры: количество или качество? // Общество. Среда. Развитие. 2014. № 3 (32). С. 124–126.
12. Поморская энциклопедия / Гл. ред. Н.П. Лаверов. Т. I. История Архангельского Севера / Гл. ред. В.Н. Булатов. Сост. А.А. Куратов. Архангельск: Поморский государственный университет, 2001. 483 с.
13. Гулевич В.Р. Заметки из наблюдений во время промыслов на Мурмане // Протоколы и труды Общества Архангельских врачей за 1889 год. Выпуск II. Архангельск: Губернская типография, 1890. С. 24–39.
14. Гулевич В.Р. Мурманский берег в промысловом и санитарном отношении: записки врача Вл. Гулевича. Архангельск: Губернская типография, 1883. 133 с.

References

1. Kirov A.A., Tyukina A.P. *Healthcare in the Arkhangelsk Region in the Past and Present*. Arkhangelsk, Severo-Zapadnoe Knizhnoe Izdatelstvo Publ., 1967, 144 p. (In Russ.)
2. Petrova I.A., Komissarova E.V. Russian Charity Traditions and Social Aspects of Zemstvo Medicine. *Istoriya*, 2021, vol. 12, no. 2 (100). DOI: <https://doi.org/10.18254/S207987840014075-1>
3. Ovsyankin E.I. *Merchant Arkhangelsk*. Arkhangelsk, Arkhkonsalt Publ., 2000, 525 p. (In Russ.)
4. Kolpakova O.V., Koblova N.A., Shigurova A.B. Church-Charitable Institutions of the Penza Diocese for the Care of Orthodox Clergy and Their Families in the Second Half of the XIX — Early XX Centuries. *Bylye Gody*, 2023, no. 18 (3), pp. 1243–1252. DOI: <https://doi.org/10.13187/bg.2023.3.1243>
5. Leontieva T.G. Church Charity during the First World War. *Russian History*, 2023, no. 4, pp. 153–164. DOI: <https://doi.org/10.31857/S2949124X23040119>
6. Syromyatnikov V.E. Charity in the History of the Church: From a Pious Tradition to a Social Institute. *Bulletin of the Omsk Orthodox Theological Seminary*, 2021, no. 2 (11), pp. 212–219.
7. Kolebakina E.Yu. Organization of Overnight Shelters in Arkhangelsk in the Late XIX — Early XX Century. *XX Vek i Rossiya: Obshchestvo, Reformy, Revolyutsii*, 2022, no. 10, pp. 43–51. DOI: <https://doi.org/10.34830/SOUNB.2022.79.78.001>
8. Kolebakina E.Yu. The Russian Red Cross Society in the Arkhangelsk Province in the Late XIX — Early XX Centuries. *XX Vek i Rossiya: Obshchestvo, Reformy, Revolyutsii*, 2021, no. 9–1, pp. 60–70. DOI: <https://doi.org/10.34830/SOUNB.2021.17.32.001>

9. Kolebakina E.Yu. Evolution of Social Assistance and Charity in the Arkhangelsk Province at the End of the XVIII — Beginning of the XX Century. *Grotovsky Readings — 2018: Proceedings of the All-Russian Scientific Conference*. Samara, Art-Layt Publ., 2019, pp. 57–64.
10. Kuzychenko A.S. Charity in Rural Areas of the North-West of Russia in the Second Half of the XIX – Early XX Centuries. *Pskov. Nauchno-Prakticheskiy, Istoriko-Kraevedcheskiy Zhurnal*, 2011, no. 34, pp. 78–85.
11. Golkova M.L. Charity in Space of Russian Culture: Quantity or Quality? *Society. Environment. Development*, 2014, no. 3 (32), pp. 124–126.
12. Laverov N.P., eds. *Pomor Encyclopedia. Volume I. History of the Arkhangelsk North*. Arkhangelsk, Pomor State University Publ., 2001, 483 p. (In Russ.)
13. Gulevich V.R. *Notes from Observations during Fisheries in Murmansk. Protocols and Proceedings of the Society of Arkhangelsk Physicians for 1889. Issue II*. Arkhangelsk, Gubernskaya Tipografiya Publ., 1890, pp. 24–39. (In Russ.)
14. Gulevich V.R. *Murmansk Coast in Commercial and Sanitary Terms: Notes of Doctor V. Gulevich*. Arkhangelsk, Gubernskaya Tipografiya Publ., 1883, 133 p. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 22.11.2024; принята к публикации 11.03.2025

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 290–317.

Научная статья

УДК [338.45:639.29](470.11)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.290>

Архангельский водорослевый комбинат: сто лет импортозамещения

Пилясов Александр Николаевич¹, доктор географических наук, профессор

Бужинская Анна Алексеевна²

Сабуров Александр Алексеевич^{3✉}, кандидат исторических наук

^{1, 2, 3} Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, набережная Северной Двины, 17, Архангельск, Россия

¹ Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Ленинские горы, 1, ГСП-1, Москва, Россия

¹ pelyasov@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2249-9351>

² a.buzjinskaya@narfu.ru

³ a.saburov@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3274-5723>

Аннотация. Статья посвящена ретроспективному анализу столетней истории Архангельского водорослевого комбината (АВК) — старейшего в России предприятия полного ресурсного цикла переработки водорослей. Исследование актуально в контексте современных вызовов импортозамещения и экологизации промышленного производства. Предмет исследования — закономерности и особенности эволюции предприятия, базирующегося на возобновляемых природных ресурсах. Объект — АВК, деятельность которого охватывает полный цикл: от заготовки водорослей до выпуска продукции. Цель исследования — объяснить долгосрочную хозяйственную динамику комбината через концепцию технологических укладов Кондратьева-Перес-Глазьева. Для этого решены задачи периодизации технологической истории, анализа факторов устойчивости предприятия в кризисные годы и выявления специфики его технологической эволюции. Информационная база исследования включает документы Государственного архива Архангельской области, отчёты АВК, научные публикации и цифровые ресурсы. Методология опирается на анализ временных рядов, сравнительный и биографический анализ. Основные результаты исследования: разработана периодизация столетней хозяйственной истории АВК на основе концепции технологических укладов; показана эволюция предприятия от кустарного до современного постиндустриального производства; выявлены факторы устойчивости АВК в кризисные периоды, включая 1990-е гг., благодаря специфичности активов и инновационным подходам; раскрыты противоречия между производственной и ресурсной базой, определившие необходимость технологической трансформации. В ходе дискуссии авторы подчёркивают значение перехода к природосовместимым технологиям (плантационное выращивание водорослей) и экологизации производства. Выводы подчёркивают уникальную роль АВК в качестве примера успешного импортозамещения, трансформации технологических укладов и адаптации к вызовам устойчивого развития.

Ключевые слова: Архангельский водорослевый комбинат, технологические уклады, эволюция, возобновляемые ресурсы, добычная и перерабатывающая подсистемы, импортозамещение

* © Пилясов А.Н., Бужинская А.А., Сабуров А.А., 2025

Для цитирования: Пилясов А.Н., Бужинская А.А., Сабуров А.А. Архангельский водорослевый комбинат: сто лет импортозамещения // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 290–317. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.290>

For citation: Pilyasov A.N., Buzhinskaya A.A., Saburov A.A. Arkhangelsk Seaweed Factory: One Hundred Years of Import Substitution. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 290–317. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.290>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

Arkhangelsk Seaweed Factory: One Hundred Years of Import Substitution

Alexander N. Pilyasov¹, Dr. Sci. (Geogr.), Professor

Anna A. Buzhinskaya²

Aleksandr A. Saburov^{3✉}, Cand. Sci. (Hist.)

^{1,2,3} Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, Russia

¹ M. V. Lomonosov Moscow State University, Leninskie Gory, 1, GSP-1, Moscow, Russia

¹ pilyasov@mail.ru, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2249-9351>

² a.buzjinskaya@narfu.ru

³ a.saburov@narfu.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3274-5723>

Abstract. The article is devoted to a retrospective analysis of the century-long history of the Arkhangelsk Seaweed Factory (ASF), the oldest enterprise in Russia with a full resource cycle of seaweed processing. The study is relevant in the context of modern challenges of import substitution and greening of industrial production. The subject of the study is the patterns and features of the evolution of an enterprise based on renewable natural resources. The object is the ASF, whose activities cover the full cycle, from seaweed harvesting to product release. The purpose of the study is to explain the long-term economic dynamics of the factory through the concept of Kondratiev-Perez-Glazyev technological structures. For this purpose, the tasks of periodization of technological history, analysis of enterprise sustainability factors in times of crisis and identification of the specifics of its technological evolution were solved. The information base of the study includes documents of the State Archive of the Arkhangelsk Oblast, ASF reports, scientific publications and digital resources. The methodology is based on time series analysis, comparative and biographical analysis. The main results of the study are as follows: a periodization of the century-long economic history of ASF has been developed on the basis of the concept of technological formations; the evolution of the enterprise from handicraft to modern post-industrial production has been demonstrated; the factors of ASF sustainability in crisis periods, including the 1990s, due to the specificity of assets and innovative approaches have been identified; the contradictions between the production and resource base, which determined the need for technological transformation, have been revealed. During the discussion, the authors emphasize the importance of the transition to environmentally friendly technologies (plantation cultivation of seaweed) and the greening of production. The conclusions emphasize the unique role of ASF as an example of successful import substitution, transformation of technological structures and adaptation to the challenges of sustainable development.

Keywords: *Arkhangelsk Seaweed Factory, technological structures, evolution, renewable resources, mining and processing subsystems, import substitution*

Введение

Указ Президента РФ от 18 июня 2024 г. № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий» определил переход к высокопродуктивному и экологически чистому агропромышленному и водохозяйственному комплексу, развитию и внедрению систем рационального природопользования как одно из таких важнейших направлений¹. И это полностью соответствует той революции в мировой биотехнологии, науках о жизни, очевидцами которой мы являемся.

Между тем мы по-прежнему знаем очень мало о закономерностях и особенностях долгосрочной экономической динамики (рождения, становления и трансформации) хозяй-

¹ Указ Президента Российской Федерации от 18.06.2024 г. № 529. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50755> (дата обращения: 21.02.2025).

ственных структур, которые опираются на использование возобновляемых природных ресурсов и сегодня являются опорными для агропромышленного, лесопромышленного, рыбопромышленного комплекса российских регионов. Дефицит такого знания особенно ощутим в сравнении с многочисленными работами экономистов, историков, географов по долгосрочной хозяйственной динамике региональных предприятий нефтепромышленного, горнопромышленного, углепромышленного комплекса.

В связи с этим исключительный интерес представляет ретроспективный анализ столетней истории Архангельского водорослевого комбината (АВК) — старейшего и единственного в России предприятия полного ресурсного цикла — от заготовки водорослей в Белом море до их глубокой и диверсифицированной переработки с выпуском и реализацией конечному потребителю сотен видов товарной продукции. Именно уникальность предприятия обеспечила наличие долговременных рядов натуральных показателей добычи и переработки водорослей, обширного архива и информативного музея, которые определяют возможность системного научного исследования хозяйственной истории комбината.

Предприятие было рождено вызовами импортозамещения, которые стояли перед нашей страной в начале XX в. не менее остро, чем сегодня. Поэтому обращение к истории АВК является для нас исключительно актуальным и поучительным. Тем более, что сегодня и предприятие, и отрасль в целом находятся на пороге значительных перемен, предвидеть и понять русло которых будет проще, если поместить их в контекст столетней эволюции комбината.

Предмет нашего исследования — закономерности и особенности развития предприятия, которое базируется на использовании возобновляемых природных ресурсов в столетней ретроспективе с десятых годов XX в. по десятые годы XXI в. Объект исследования — Архангельский водорослевый комбинат (АВК).

Цель исследования — использование концепции технологических укладов Кондратьева-Перес-Глазьева для объяснения долгосрочной хозяйственной динамики АВК — обусловила решение нескольких задач:

- на основании графиков динамики природопользования предприятия (заготовки водорослей и производства продукции) определение границ и характеристика основных периодов в технологической истории комбината;
- определение причин выживания АВК в кризисные 1990-е гг. как результата значительной специфичности всех активов предприятия (природных, трудовых и фондовых);
- обобщение специфики технологической эволюции предприятия как объекта локального уровня по сравнению с объектами регионального и межрегионального уровня (например, акваторриальный или горнопромышленный район, провинция).

Новизна исследования состоит в том, что АВК никогда ранее не становился объектом целостного анализа за весь период его хозяйственной деятельности (за отдельные периоды были работы, например, К.П. Гемп [1]). Данный анализ хозяйственной истории комбината впервые проведён в контексте эволюции технологических укладов, постоянных технических новшеств в сборе, сушке водорослей, способах извлечения из них полезных биологических веществ и вызовов импортозамещения, возникавших перед страной.

Информационная основа работы — это фонд 1457 Государственного архива Архангельской области (ГААО), посвящённый АВК: ежегодные отчёты комбината по основной деятельности, объяснительные записки к нему, справочные материалы, предисловия к описям фонда; научная литература; материалы Интернет-сайтов, посвящённые деятельности АВК.

Методология и методы исследования

Методология исследования базируется на работах Н. Кондратьева, К. Перес, С. Глазьева [2; 3; 4], наших собственных работах, посвящённых региональным аспектам эволюции технологических укладов ресурсных территорий Магаданской, Мурманской области, Ненецкого автономного округа и Арктической зоны Российской Федерации в целом [5, Пилясов А.Н.; 6, Пилясов А.Н., Котов А.В.; 7, Пилясов А.Н., Цукерман В.А.; 8, Пилясов А.Н., Цукерман В.А.].

Методы исследования включают анализ временных рядов природопользования, метод периодизации для определения основных этапов деятельности комбината, сравнительный анализ технологической динамики предприятий разного ресурсного профиля, отдельного предприятия и ресурсной провинции в целом, анализ биографий руководителей комбината и др.

Основные результаты

1. Столетняя хозяйственная история комбината может быть представлена в виде последовательной технологической эволюции от второго к четвёртому Кондратьеву

Длинные волны Кондратьева протяжённостью около полувека отражают экономические реалии и социально-культурные ценности конкретного технико-экономического уклада. Их смена, которая связана прежде всего с радикальным изменением господствующей в обществе «якорной» технологии, которую используют производства, создающие основную добавленную стоимость в экономике, всегда сопровождается замещением прежней производственной структуры общества, научно-технологических парадигм, социально-культурных представлений новыми структурами, парадигмами, ценностями.

Второй Кондратьев (...–1934 г.)

На русском Севере начало XX в. ознаменовалось развёртыванием первых предприятий «заводской» промышленности, унаследовавших черты традиционных, жизнеобеспечи-

вающих кустарных промыслов XVIII–XIX вв. В нашей периодизации будем обозначать этот возникавший тогда технологический уклад вторым Кондратьевым (K2).

Именно в это время в Архангельске появилась первая водорослевая «мануфактура» — йодный завод — протопромышленное предприятие, работавшее фактически с 1914–1915 гг., официально — с января 1918 г. Технологический процесс был относительно примитивным и включал в себя сбор выброшенной на берег ламинарии по берегам и островам Белого моря, ручную сушку на вешалах, сжигание золы и извлечение из неё йода с помощью перекиси марганца и серной кислоты. «Для получения золы водоросли вывозятся лошадьми на берег, сушатся как сено, сжигаются в кучах и складываются в мешки. Из 100 пудов сырых водорослей получается 5–7 пудов золы» [9, Шурупова Е.П., с. 167]. Появление завода было прямо связано с императивами импортозамещения: йод был нужен для раненых, а получать его из Германии, как прежде, во время войны с ней, естественно, было невозможно [10, Стасенков В.А., Студенов И.И., Новоселов А.П., с. 134].

Именно кустарная недоиндустриальность, трудности дорогой доставки водорослевых ресурсов с дальних промыслов в Архангельск [9, Шурупова Е.П., с. 107; 11, Чирцова М.Г.], высокие потери йода при транспортировке объясняют поучительную неудачу с консервацией Архангельского йодного завода в 1923 г. [10, Стасенков В.А., Студенов И.И., Новоселов А.П., с. 236] и частичной передислокацией его оборудования на остров Жижгин [9, Шурупова Е.П., с. 152], ближе к непосредственным источникам йодного сырья в виде штормовых выбросов ламинарии, которыми славился этот остров ввиду своих многочисленных бухт.

И эта дихотомия — «ближе к транспортно-торговым путям на рынки сбыта или ближе к непосредственным источникам сырья?», или, как принято говорить в терминологии региональной экономики, размещение по Лешу-Кристаллеру, то есть от факторов спроса и потребительского рынка, или по Веберу, то есть от факторов предложения, уникального ресурса, — является исключительно характерной для периода второго, кустарного Кондратьева. Вспомним аналогичные дискуссии на «золотой Колыме» — где строить город — столицу Колымского края — рядом, непосредственно у приисков в бассейне Верхней Колымы, или как морской порт и транспортный узел в бухте Нагаево Охотского моря?

Для небольших, штучных, кустарных объёмов производства размещение непосредственно у источников ресурсного промысла абсолютно закономерно. В этой связи передислокация завода из Архангельска на остров Жижгин как раз и закрепляла кустарный, малообъёмный характер нового водорослевого производства. С другой стороны, как только возникает императив большеобъёмного, массового производства, рассчитанного на крупный внешний рынок, достоинства близости к месту промысла утрачивают свои прежние преимущества и размещение в крупном промышленно-транспортном центре, удобно связанном транспортными путями с внешними потребителями в лице предприятий, бирж, компаний, становится безоговорочной альтернативой.

Поэтому неудачу Архангельска и потом опять, после «жизгинских колебаний» (в 1923 г. по поручению Архангельского губернского совнархоза В.К. Низовкин, И.В. Марциновский, М.Ф. Смирнов, П.В. Ивановский, И.А. Павлов организовали промышленное кооперативное товарищество «Беломорское йодное производство» на Жижгине [9, Шурупова Е.П., с. 152]), обретение им функций места размещения в 1933 г. уже агарового завода следует рассматривать не в принятой трактовке рентабельно / нерентабельно (см., например, статью И.В. Марциновского [12]), а как отражение разных закономерностей размещения малотоннажных кустарных производств второго Кондратьева и массовых большеобъёмных производств индустриального третьего Кондратьева. Расширить же масштабы промысла ресурсно суперпродуктивного острова Жижгин было невозможно по объективным новым законам размещения промышленных предприятий в третьем Кондратьеве. Для этого имели значение не близость Жижгина к другим островам массовых штормовых выбросов водорослей, а близость Архангельска к крупным потребительским рынкам страны, которые востребовали новые массовые объёмы производства (а вовсе не наличие дров для сушки водорослей теплом котельной вблизи Архангельска и их отсутствие на промысловых островах).

Очень поучительно анализировать сбои в работе йодного промысла: в 1929 г. завод на Жижгине переоборудован для расширения выработки йода [13, Виноградов В.А., с. 3]. В следующем 1930 г. возобновляет работу Архангельский йодный завод, в 1931–1932 г. он снова законсервирован из-за недостатка сырья, наконец, в 1934 г. после года экспериментальной работы он перезапускается уже как агаровый завод², призванный импортозаместить сырьё, поступающее из Японии [10, с. 242]. И именно это событие знаменует переход в деятельности водорослевой промышленности Белого моря к третьему технологическому укладу, который вывел объёмы с первых тонн производства йода на Архангельском и Жижгинском йодных заводах в начале 1930-х гг. — до десятков и сотен тонн производства агара, альгината, маннита на Архангельском водорослевом комбинате в 1930–1980-е гг.

Третий Кондратьев (1934–1996 гг.)

В нашей периодизации третий индустриальный кондратьевский цикл в АВК длился с 1934 по 1996 гг., то есть растянулся на 62 года (стандартное протяжение — полвека). С другой стороны, второй «кустарный» цикл, который базировался на извлечении йода из ламинарии, был сжат до примерно 20 лет (1914–1933 гг.). Производство йода было оборвано в связи с тем, что в 1920-е гг. были найдены более рентабельные способы его добычи не из водорослей, а из минеральных вод [10, с. 241]. Эти закономерности были характерны для многих регионов Севера и Арктики, в которых переход к массовой индустриализации в 1930-е гг. привёл к быстрому вытеснению только начавшегося в последние годы царской России второго кустарного Кондратьева (на Колыме — лотошной золотодобычи из россыпей, в Беломорье — йодного промысла из ламинарии). А третий индустриальный «конвейерный»

² ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 66. Л. 13.

технико-экономический уклад, наоборот, существенно затянулся, когда уже повсеместно в мире созревали предпосылки для перехода к четвёртому и пятому Кондратьеву, основанному соответственно на трубопроводном, воздушном транспорте, далее на цифровых и биотехнологиях, телекоммуникациях, тотальной компьютеризации.

Принципиально проводить разграничение второго и третьего Кондратьева именно по ресурсной специализации. Второй базировался на кустарном (ручная добыча и переработка), то есть малотоннажном производстве йода, который в конце 1920-х гг. начинал обретать новые механизированные формы (драгирование водорослей механическим путём, а не вручную, как раньше [13, Виноградов В.А., с. 3]). Третий сразу базировался на массовом (то есть большеобъёмном) механизированном производстве агара на новой агаровой установке.

Менялся вид используемой водоросли, извлекаемого из неё ресурса (то есть ресурсной специализации предприятия), применяемой технологии, территориальной структуры водорослевой промышленности. После экспериментов начала 1930-х гг. с 1935 г. вместо ламинарии новым опорным ресурсом для комбината становилась анфельция, призванная заместить извлекаемым из неё агаром завозимый японский (использовался как натуральный загуститель для производства конфитюра, суфле, пастилы, джема, другой кондитерской продукции, поэтому завод входил в Гострест клеежелатинной промышленности). Вместо опоры преимущественно на штормовые водоросли возникал императив заготовки (сначала ручной, а потом механизированной) растущих / скошенных водорослей. Возникали и постепенно расширялись возможности механизации всех производственных процессов, транспортировки заготовленного водорослевого сырья на завод для переработки. Отрабатывались новаторские технологии переработки водорослей с получением новых видов продукции. Сама технология получения агара из анфельции стала результатом работы специально созданной Водорослевой лаборатории в конце 1920-х гг. [1, Гемп К.П., с. 8].

Завод, впоследствии комбинат, переходил к генерированию собственных новшеств в заготовке, сушке, хранении, переработке — происходил процесс локализации инноваций (во втором Кондратьеве в производстве использовалось первое полученное знание о водорослевых ресурсах научных экспедиций из Петербурга). Третий Кондратьев на комбинате не был связан лишь с одной ресурсной специализацией: условия внешних рынков и спроса на водорослевую продукцию, императивы импортозамещения и наличные запасы водорослевой ресурсной базы Белого моря определили неоднократную смену доминирующей специализации комбината: сначала агар из анфельции, потом крупка из фукусов, потом альгинат из ламинарии, потом разнообразная фармацевтическая продукция из ламинарии.

Пионерная стадия запуска нового ресурсного фронта, как всегда бывает и как показали последующие события, была очень хрупким этапом с несколькими перезапусками предприятия: первый запуск нового ресурсного фронта состоялся в 1934–1940-х гг., потом, после фактической остановки в военные годы, перезапуск произошёл в 1945–1954 гг. При этом вплоть до 1943 г. [1, Гемп К.П., с. 8] наряду с производством нового агара инерционно

сохранялось и производство старого, унаследованного от второго Кондратьева, йода. Это очень напоминает сохранение лотошной добычи россыпного золота на Колыме вплоть до 1940-х гг., когда уже на большинстве горнопромышленных управлений «Дальстроя» были внедрены механизированные промприборы.

Пионерная стадия хозяйственного освоения обычно характеризуется неординарными личностями, которые ею руководят и потому остаются надолго в исторических летописях предприятия, промышленного района, провинции. Для Архангельского агарового завода таким легендарным человеком стал его первый директор (1933–1937 гг.) Н.Д. Григорьев, который налаживал новое производство с помощью немногочисленного производственного коллектива (около 75 человек), состоявшего в основном из женщин³.

Несмотря на объективные трудности, всегда связанные с пионерной стадией развития предприятия⁴, и высокую погодную амплитудность производства, очень быстро от первых тонн агара завод перешел к выпуску десятков тонн (в 1939 г. — 53 т), тем самым на порядок превзойдя объёмы производства йода из ламинарии в 1910–1920-е гг. во втором Кондратьеве. И хотя создание агарового завода открыло длительную эру агара на предприятии, одновременно уже в середине 1940-х гг. (рис. 1) состоялась первая диверсификация производства за счёт выпуска альгината из ламинарии, который использовался в текстильной, лакокрасочной и резиновой промышленности. Даже для вертикального взлёта нового фронтального ресурсного производства всегда характерно одновременное «подвёрстывание» и других, в тот период неосновных видов промысла, которые со временем могут стать новым фронтиром и заместить прежний.

³ Государственный архив Архангельской области (ГААО). Ф. 1457. Оп. 1. Д. 16. Л. 3.

⁴ Нарушения производственной дисциплины поставщиков химических реагентов — кальцинированной (каустической) соды, хлорной извести, фильтровального холста (и потому необходимость самостоятельно закупать их на рынке), дефицит спецодежды, спецобуви, топлива, исходного сырья — беломорской анфельции, конкуренция при заготовках анфельции с ленинградской мармеладной фабрикой и Московской фабрикой «Ударница», которые её заготавливали на Кемском берегу Белого моря, простои перерабатывающего оборудования и т.д. Источники: ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 66. Л. 17-19, 38; ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 16. Л. 5; ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 26. Л. 3.

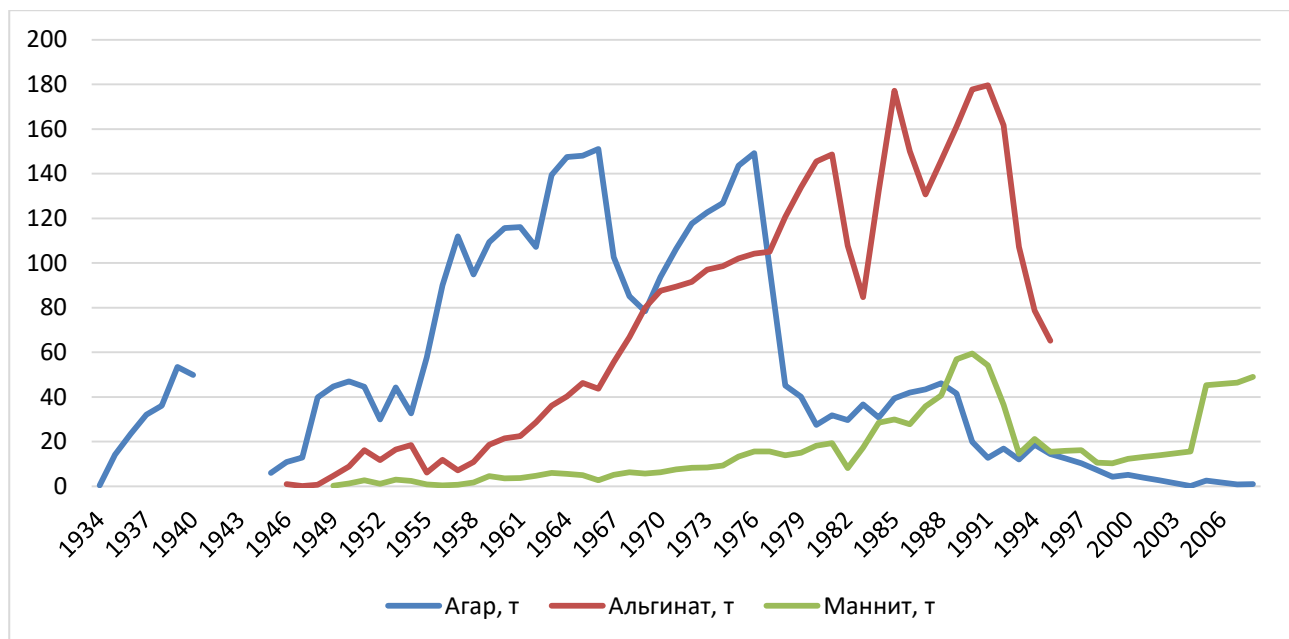


Рис. 1. Динамика выпуска агара, альгината и маннита на Архангельском водорослевом комбинате, т ⁵.

В военные годы предприятие поменяло свой профиль, временно перейдя на выпуск порошка из ламинарии для приготовления бульонов из морской капусты для жителей блокадного Ленинграда и Архангельской области [10, с. 242]. Поэтому с 1945 г., по сути, снова началась *фронтирная первая фаза* перезапуска предприятия. Однако будет неверным считать, что это было простое повторение предвоенного производства агара.

Фактически предвоенное и послевоенное производство — это были две разные фронтирные эры. Предвоенный завод находился в ведении экзотичного гостреста «Клейже-пром», после войны на короткий период был передан в гострест «Росглавкондитер», а в 1947 г. на длительный период — в рыбопромышленный трест «Севрыба» ⁶, что подчёркивало общность водорослевого и рыбного промысла в период послевоенной активной механизации всех основных производственных процессов.

Косвенным, но очень важным для нас подтверждением, что мы не ошибаемся в выделении по графикам динамики природопользования (прежде всего базового, агарового) этапа 1945–1954 гг. как нового (индустриального) старта длинной технологической волны, служит тот факт, что именно в эти годы директором завода был Ф.А. Брызгунов (1938–1941 и 1946–1953 гг.). С одной стороны, он обеспечивал преемственность первого предвоенного и второго послевоенного агарового фронта комбината. Именно он быстро восстанавливал производство после Великой Отечественной войны. С другой стороны, он укрепил новое (фармацевтическое и техническое) для завода направление — выпуск альгината натрия и маннита (прежняя маннитная установка в войну была разрушена) из ламинарии, которое со временем стало магистральным для комбината. Технический альгинат натрия завод стал выпускать с 1946 г. (пищевой — с 1955 г.), а маннит — с 1949 г. (маннит чистый для анализа

⁵ Источник: фонд 1457 ГААО, ежегодные отчёты по основной деятельности Архангельского водорослевого комбината.

⁶ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Предисловие к описи за 1930–1983 годы. Л. 2.

— с 1959 г.). К тому времени численность персонала завода составляла более ста человек, то есть это было уже среднее по размерам предприятие.

Закономерно, что после фазы первичного становления нового агарового фронта, которая на заводе специфично запускалась дважды, до и после войны, наступила *фаза агрессивного инвестирования*, мощных экспериментов по отработке приёмов механизации процессов добычи и переработки, продолжающаяся более двух десятилетий — 1954–1977 гг. — и обеспечившая кратный рост натуральных показателей по всему спектру выпускаемой продукции. Здесь нужно отметить возможно разное протекание этой фазы в зависимости от состояния ресурсной базы. Например, в колымских золотоносных районах после быстрого достижения пика в первую фазу агрессивное инвестирование на второй фазе не смогло ломать тенденцию к угасанию новой провинции, несмотря на различные усилия. В итоге спад в добыче золота весь период продолжался на фоне экспериментов по расширению ресурсной базы за счёт других металлов, с новыми технологиями в виде новых моделей пром-приборов и т. д.

С другой стороны, на Архангельском комбинате, который, по сути, монополизировал водорослевую ресурсную базу Беломорья, агрессивное инвестирование на второй фазе обеспечило рост объёмов заготовок водорослей и производства агара, альгината натрия и маннита.

Фаза агрессивного инвестирования ознаменовалась массовой механизацией всех производственных процессов. В добыче — концентрация заготовок на самом продуктивном участке Соловецких островов, расширение самоходного флота предприятия до сотни единиц⁷. Единственный участок механизированного дражного промысла ламинарии с барж / катеров с лебёдками обеспечивал до 35% её общей добычи⁸. Использовалась самоходная механическая драга типа «Непрерывка» для добычи ламинарии на глубинах до 12 м⁹. Механические драги «Паук» работали на участках с галечником и скальным грунтом.

В заготовках — механизация прессовки собранных водорослей в кипы, ранее в рыхлые сети. В сушке водорослей внедрялись новые принципы сушения и сушилок¹⁰, был построен цех искусственной сушки фукусов и ламинарии, приобретена в Эстонии паровая двухбарабанная сушилка. Для варки водорослей использовался новый непрерывно действующий варочный аппарат типа «КАЛЕВ» и др. В результате реконструкции маннитного отделения в 1973 г.¹¹ здесь появились кристаллизаторы, теплообменники, выпарные чаши, патронные фильтры, центрифуги, другое необходимое оборудование, что увеличило годовой объём производства вдвое¹². Тотальная механизация производственных процессов поз-

⁷ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 382 Л. 117.

⁸ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 523. Л. 126.

⁹ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 506. Л. 117.

¹⁰ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 506. Л. 129.

¹¹ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 579. Л. 145.

¹² История компании Архангельский водорослевый комбинат. URL: <https://snowsea.ru/o-nas/history/> (дата обращения: 18.02.2025).

волила снизить зависимость от ручного труда, и поэтому впервые на комбинате произошло сокращение численности работников.

Именно в фазе агрессивного инвестирования (не позднее 1958 г.) на заводе была создана экспериментальная группа, которая в течение длительного времени выполняла роль его местной инновационной системы: разрабатывала для предприятия специальные модели драг, учитывающие особенности дна Белого моря; подводную промышленную установку для резки водорослей, сама проводила доводку и настройку получаемого от поставщиков оборудования и вела сбор рационализаторских предложений работников предприятия.

Начало фазы агрессивного инвестирования стало периодом централизации функций предприятия как единственного, монопольного субъекта водорослевой хозяйственной деятельности на Белом море. В 1955 г. Жижгинский агаровый завод вошёл в состав Архангельского агарового завода на правах цеха¹³. В 1960 г. был запущен цех на Соловецких островах по переработке водорослей в агар и выпуску водорослевого порошка¹⁴. В 1964 г. на базе Архангельского агарового завода создаётся Архангельский водорослевый комбинат. Новое название подчеркнуло ресурсную многопрофильность основной продукции (агар, альгинат натрия, маннит).

В условиях роста предприятия на энергии механизации основных производственных процессов и уже обозначившегося истощения ресурсов анфельции [10, с. 243], на которых базировалось производство агара как главного, абсолютно доминирующего вида выпускаемой продукции (то есть эффект экономии на масштабе выпуска агара получить было невозможно), ставка на эффект комбинирования нескольких ресурсных цепочек в деятельности предприятия была абсолютно оправданной. К концу 1950-х гг. из прежде монопрофильного комбинат стал диверсифицированным предприятием с двумя цехами внутри завода — агаровым и альгинатным (с варочным, альгинатным и маннитным отделениями)¹⁵, работающими на несколько групп потребителей: агар для кондитерской и микробиологической промышленности; маннит для фармацевтической промышленности; альгинат натрия и порошок из ламинарии для текстильной промышленности.

Динамика ежегодного количества поступивших водорослей для переработки (рис. 2) позволяет отчётливо обособить два временных периода в работе комбината: 1) экспоненциального роста 1954–1965 гг. с достижением пиковых значений в 3 754 т в 1965 г. и 2) резкого спада 1965–1977 гг. с последующей стабилизацией около 1 200–1 300 т к концу периода в 1977 г. Аналогично поведение графика расхода всех видов водорослей со смещением пикового значения в 2 574 т на 1966 г. (рис. 3).

¹³ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Предисловие к описи за 1930–1983 годы. Л. 2.

¹⁴ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Предисловие к описи за 1930–1983 годы. Л. 3.

¹⁵ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 257а.

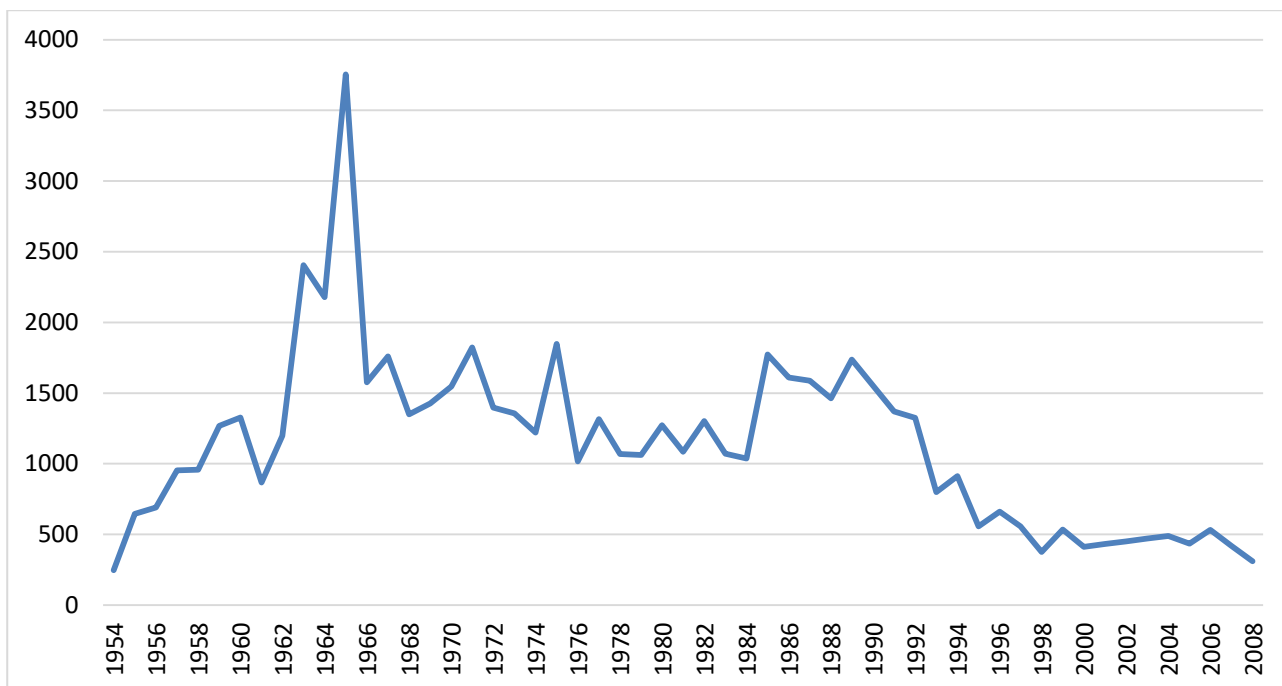


Рис. 2. Динамика общих объемов заготовок водорослей (собственных и закупленных по договорам), т.

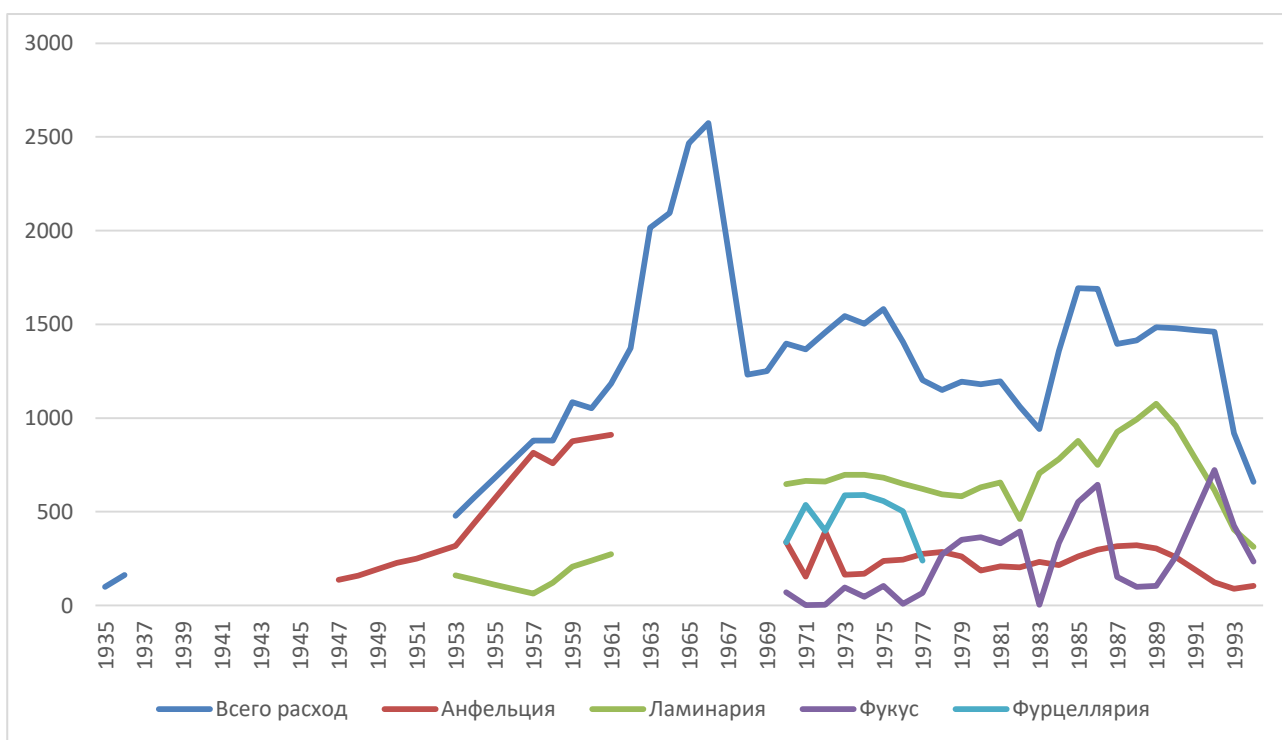


Рис. 3. Расход всех видов водорослей для выпуска конечной продукции, т.

Что происходило с 1963 по 1967 гг., когда резко возрос объем поступивших и израсходованных водорослей? В это время осуществлялся массовый выпуск водорослевого порошка и крупки из водорослей. Водорослевый порошок производился в порошковом цехе на Соловках из ламинарии (сухая ламинария измельчается, сушится, потом снова измельчается до крупки и размалывается в порошок на вибромельнице)¹⁶ и использовался в тек-

¹⁶ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 345. Л. 97.

стильной промышленности Ивановской области. Крупка производилась из фукусов и поступала на заводы комбикормов.

Этот кратковременный эксперимент по выпуску массовых, но малоценных видов конечной продукции был сродни эксперименту с массовыми посадками кукурузы в зонах рискованного земледелия, который развёртывался в стране в то же время и был так же быстро свернут. После короткого периода фронтального расширения к концу периода выпуск крупки и порошка были значительно сокращены, далее продолжала выпускаться только крупка из фукусов.

Однако этот короткий эксперимент с выпуском новой массовой продукции, которая формировала по весу около двух третей всей продукции комбината, отразил общий поиск новой устойчивой специализации, отзывчивой к новым возможностям тотальной механизации всех производственных процессов. И неслучайно он затронул ламинарию и фукусы, а не анфельцию: потому что свойства и ламинарии, и фукусов позволяли им легко вовлекаться в массовые заготовки и переработки. С другой стороны, капризно и рассредоточенно произрастающая анфельция [10, с. 247–249] трудно, с постоянными угрозами истощения, «отзывалась» на возможности массовой механизации заготовки, например, путём дражного кошения с самоходных барж. Разные виды водорослей Белого моря были неравноценны с точки зрения своей готовности войти в процесс механизации заготовок.

Ещё в 1960-е гг. К.П. Гемп впервые писала об обозначившемся подрыве запасов анфельции в Белом море [14, с. 191]. Этому способствовали многие годы активной эксплуатации ближних мелководных участков ручной драгировкой, более удалённых участков механическими драгами «Паук», а самых глубоководных участков, где драги не могут работать, — аквалангистами. Поиски решения возникшего локального экологического кризиса шли путём перехода на сбор штормовых выбросов, ограниченной добычи анфельции только ручной драгировкой¹⁷, искусственного разведения анфельции совместно с СевПИНРО [15, Гемп К.П., с. 232] (опыты были признаны неудачными) и через закупки балтийской фурцеллярии (в 1968 г. была разработана технология получения агара из фурцелина). В конце третьей индустриальной волны вводимые ограничения усилятся: в 1987 г. по заключению Северного отделения ПИНРО водорослевая промышленность достигла пределов своего развития, исчерпала допустимый лимит изъятия водорослевых ресурсов Белого моря. Даже на новом фронтире комбината у Соловецких островов устанавливается лимит на промысел ламинарии в размере 950 т вместо 2 400 т, как было ранее¹⁸.

Возникает вопрос по природе первого и второго пика выработки агара в 1966 и 1976 гг. (рис. 1). Если первый пик отразил монопольное доминирование агара в конечной весовой продукции комбината — производство альгината натрия из ламинарии ещё было незначительным (44 т), то второй пик происходил в период, когда производство альгината составля-

¹⁷ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 506, Л. 117.

¹⁸ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 869, Л. 21.

ло уже 104 т и существенно меньше уступало в натуральных объёмах производству агара. На первом пике производимый агар предназначался для микробиологической промышленности, а на втором пике ввиду его выпуска из балтийской фуэрцеллярии худшего качества (закупки осуществлялись в короткий период 1969–1977 гг. и обеспечили рост производства) — для пищевой промышленности. Очень скоро, в начале следующей фазы «синергии золотого века», производство альгината натрия из ламинарии (с потенциалом массовой ресурсной базы) превзойдёт стремительно падающее производство агара.

Этот успешный для комбината период второй фазы третьего индустриального Кондратьева завершился утратой юридической и финансовой самостоятельности предприятия в связи с вхождением в производственное объединение «Архангельскрыбпром» в 1976 г.¹⁹ Тогда же из комбината ушла на повышение его директор А.И. Потрохова. Важнейшим итогом этой фазы стало то, что опора на массовое производство, характерное для периода развёртывающейся тотальной индустриализации, сделала неизбежным изменение ресурсного акцента в деятельности предприятия. Эту массовость теперь могла обеспечить ламинария, а не анфельция. Эра доминирования агара закончилась, на комбинате начиналась эра доминирования продуктов из ламинарии.

Следующая фаза третьего Кондратьева на комбинате развёртывалась в 1977–1990 гг. Некоторые эксперты называют её «золотым веком» для комбината, «лучшими годами поисков и внедрений» [16, Бокова Е.М., Титов В.М.]. В этот период потребность страны в водорослевой продукции возрастает в несколько раз [17, Семенова Р.П., с. 38], и комбинат укрепляет свои позиции за счёт массового выпуска технического, а потом и пищевого альгината натрия из ламинарии и фукусов, маннита, агара, БАДов, другой продукции для лёгкой, пищевой, фармацевтической промышленности страны.

В 1979 г. комбинат был переименован в Архангельский *опытный* водорослевый комбинат²⁰, поскольку в общем объёме валовой продукции доля опытных и экспериментальных работ составляла более 90%. Единственное в стране водорослевое промышленное предприятие полного цикла становится экспериментальной базой для широкого инновационного поиска химиков, технологов, инженеров не только самого комбината, но и всей страны. Устанавливается широкое научное партнёрство специалистов комбината с технологами Плехановского института в Москве, специалистами ВНИИ медполимеров, ленинградского НПО «Фитолон», ВНИИ химической технологии лекарственных средств и другими предприятиями химико-технологического, фармацевтического, биотехнологического профиля [17, с. 39].

Очевиден новый акцент не столько на инженерных и механических новшествах, как прежде, сколько на инновациях в химических реакциях и процессах, которые становятся первичными, а уже под них проводится техническая модернизация оборудования. Напри-

¹⁹ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Предисловие к описи за 1930–1983 годы. Л. 6.

²⁰ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Предисловие к описи за 1930–1983 годы. Л. 6.

мер, более совершенные системы экстракции для повышения выхода продукции, которые влекут за собой модернизацию задействованного оборудования.

Авария на Чернобыльской АЭС в 1986 г. дала мощный толчок исследовательским работам на комбинате и значительному расширению выпуска «побочной» продукции. Выяснились неожиданные противорадиационные свойства альгинатов, которые «обеспечивают снижение уровня цезия и стронция в тканях организма на 75% и целенаправленно воздействуют на наиболее поражаемые радиацией, жизненно важные системы организма»²¹. Это стало стимулом для начала выпуска первых БАДов на комбинате: препараты-радиопротекторы «Альгигель», «Канальгат», также «Ингибитор», «Экстракт Ламинария», «Концентрат Ламинария», «Ламинит» и др. [18, Варфоломеев Ю.А., Богданович Н.И., Бокова Е.М., с. 158]. Директор комбината (1984–1990 гг.) А.М. Костомаров инициирует выпуск из отходов маннитного производства новой продукции для парфюмерной, мыловаренной, косметической промышленности.

В этот период в деятельности комбината сосуществуют две линии: новая, «капиллярная» линия на расширенное производство мелкопорционной высокоценной новой продукции в медицинских, фармацевтических, парфюмерных целях, укрепленная новым опытно-экспериментальным статусом предприятия; и одновременно традиционная линия на массовое, большеобъемное производство технического альгината, маннита, агара для потребностей других промышленных предприятий страны, которая акцентирована завершением строительства нового комбината в 1982 г. [19, Половников С.Я., с. 91].

А инициатива его строительства была выдвинута еще в конце 1960-х гг. [19, Половников С.Я., с. 90], то есть в совсем другую хозяйственную эпоху — на стадии агрессивного инвестирования третьего Кондратьева. Так возникает драматичное противоречие этого периода: крупнейший производственный объект, сданный в фазу «золотого века комбината», на самом деле приурочен, должен был появиться значительно раньше, в начале 1970-х гг. количественной экспансии, времени тотальной механизации производственных процессов. А он появляется тогда, когда в комбинатном производстве делают акцент не на механическом расширении, а в большей степени на химическом «углублении» (интенсификации) технологических, производственных процессов.

Ввод первой и второй очереди нового комбината (строительство было начато в 1978 г., завершено в 1982 г., первая очередь сдана в конце 1981 г., вторая — в конце 1983 г.) [19, Половников С.Я., с. 90–92] поднял планку плановых заданий комбинату в 300 т альгината натрия из ламинарии, 200 т альгината натрия из фукусов, 50 т маннита, 39 т агара из анфельции в год [19, Половников С.Я., с. 91–92]. Но реально эти объёмы комбинат взять не мог.

Общая выработка альгината натрия на комбинате в 1977–1990-е гг. (технического и пищевого) никогда не поднималась более 180 т, то есть была почти в три раза ниже, чем

²¹ Сто лет пользы: как арктические водоросли стали настоящим богатством России. URL: <https://foodika.ru/stolet-polzy-kak-arkticheskie-vodorosli-stali-nastoyashhim-bogatstvom-rossii/> (дата обращения: 18.02.2025).

мощности построенных альгинатных цехов первой и второй очереди. При этом сам по себе график 40-летней динамики производства альгината на комбинате с 1946 по 1986–1988 гг. выглядит очень впечатляюще, демонстрируя практически непрерывный рост.

По выработке маннита мощности нового комбината были рассчитаны на 50 т [19, Половников С.Я., с. 91], спрос на него в стране в 1980-е гг. был устойчивым в фармацевтической промышленности и медицине (используется как осмотический диуретик, в процессе консервирования крови, как криопротектор при замораживании эритроцитов, для производства раствора маннитола, незаменимого при операциях на сердце и при отёках головного мозга), а также в пищевой промышленности (используется в качестве подсластителя и стабилизатора для производства диетических продуктов и сахарозаменителей). Поэтому здесь требования выполнить плановые задания были очень строгими, и комбинат ежегодно писал объяснения о причинах хронического невыполнения плановых заданий: за весь имеющийся период наблюдений он только три раза «взял» эту планку (1989–1991 гг., рис. 5).

Что касается выработки агара из анфельции, то здесь мощности нового комбината были более реалистично рассчитаны на 39 т [19, Половников С.Я., с. 92], которые практически весь период до 1990 г. были обеспечены (рис. 1).

Золотой век комбината завершается предоставлением ему статуса юридического лица с правами финансовой самостоятельности в 1989 г., с чего начинается новый период «свободного плавания». Видимо, есть определённая закономерность в том, что на первой и последней фазе кондратьевского цикла предприятие имеет права юридической и финансовой самостоятельности (автономии): на первой фронтальной стадии ввиду того, что будущее не определено и пусть риски будут целиком на первопроходце; на последней стадии кризиса ввиду того, что будущее проблемно и потому пусть предприятие выплывает в одиночку, не рассчитывая на вышестоящие органы. И только в надёжно благополучных второй и третьей фазе предприятие имеет верхнеуровневую опеку главков, гострестов, ведомств, которые его «доят».

Заключительная фаза третьего Кондратьева, которую можно назвать «кризисные сумерки», развёртывалась в 1990–1996 гг. на фоне общенационального экономического и политического кризиса. В этот период важнейшая задача состояла в том, чтобы сохранить уникальное предприятие.

Естественно, что такая радикальная трансформация сопровождалась значительным сокращением выпуска традиционной конечной продукции предприятия, для которой, с одной стороны, не хватало исходного сырья, а с другой стороны — уже не было и традиционных потребителей. Например, объём заготовок водорослей сократился к концу периода в три раза с 1500+ т в начале 1990-х гг. до 500 т в 1995–1996 гг.: по фукусам в четыре раза, по анфельции в два раза, по ламинарии в полтора раза. Естественно, что такое радикальное сокращение сопровождалось массовым увольнением кадров.

Давление дешёвой китайской конкурентной продукции²² (например, синтетические заменители альгината натрия из Китая) вынудило комбинат отказаться от выпуска традиционных видов и перейти на новые. Выработка агара сократилась в два раза, альгината натрия в три раза, маннита в четыре раза. Комбинат разработал специальную программу выпуска товаров народного потребления: медицинских препаратов, БАДов, косметики, кондитерских изделий и лекарственных средств, под которые проводилась переналадка технологического оборудования.

Четвёртый Кондратьев (1996 год — настоящее время)

Анализ развития Архангельского водорослевого комбината в третьей индустриальной волне позволяет сформулировать базовое противоречие между наличной ресурсной базой и производственным аппаратом предприятия. Комбинат начинает свою деятельность как новая малая структура на водорослевом ресурсном фронтире (агар из анфельции) и первоначально не имеет ресурсных ограничений к росту. Однако по мере своего неизбежного расширения (численности кадров, производственного аппарата, ареалов промысла) он начинает сталкиваться с ограничениями легкодоступной и рентабельной для отработки ресурсной базы. Пиковые показатели водорослевого промысла, обеспеченные переходом от кошения ламинарии и анфельции вручную и сбора выбрасываемых фукусов и анфельции к дражному (в том числе) механизированному промыслу, впоследствии, ввиду подрыва донных экосистем, привели к обрушению добычи. Темпы роста добычи превысили темпы естественного восстановления. Решение описанного противоречия внутри природно-производственной системы третьего Кондратьева невозможно. Требуется выход из неё, чтобы как бы начать всё сначала, но уже в новой технологической рамке четвёртого Кондратьева, на идеологии природосовместимых технологий и решений (например, переходом к управляемому плантационному водорослевому хозяйству).

Кризис первой половины 1990-х гг. ускорил давно назревший, но постоянно откладываемый переход страны, её предприятий и регионов на новый не индустриальный, а постиндустриальный технологический уклад, базовыми чертами которого являются природосовместимые технологии, человекоцентричная продукция конечного производства, экологические приоритеты хозяйственной деятельности. Для руководства предприятия ещё в 1980-е гг. было очевидно, что новый магистральный путь развития связан с производством «побочной» продукции, ориентированной не на экономику юридических лиц и хозяйствующих субъектов, но на экономику физических лиц, то есть спрос атомарных потребителей на высококачественную натуральную косметику, диабетическую продукцию, лекарственное сырьё, пищевые добавки и т. д. Радикальная рыночная реформа в стране обеспечила переход к этому тренду за счёт слома жёсткой системы планирования от достигнутого, которая

²² Малышева Е. Архангельский водорослевый комбинат: единственный, уникальный, почти вековой. URL: https://bclass.ru/region/promyshlennost/arkhangelskiy_vodoroslevyy_kombinat_edinstvennyy_unikalnyy_pochti_vek_ovoу/ (дата обращения: 18.02.2025).

десятилетиями воспроизводила устаревающие технологические решения, возникновения условий для поиска негосударственного альтернативного финансирования для реализации новых технологических схем переработки водорослей, сначала собственного, а потом и заёмного финансирования (кредитного и инвестиционного).

Можно сказать, что для Архангельского водорослевого комбината это означает возвращение к ремесленным ценностям столетней давности, но на новом уровне современных производственных возможностей. Если говорить экономическим языком, то на смену эффекту экономии на масштабе, на объёме операций приходит эффект капиллярных малообъёмных товарных групп, то есть эффект диверсификации, характерный для среднего водорослевого бизнеса, каковым сегодня и является АВК.

Первая фаза нового цикла развёртывалась в течение 20 лет (1996–2016 гг.) и характеризовалась долгим запуском фронта на новой технологии / ресурсах — хотя его первые предпосылки были обозначены ещё на завершающих стадиях предшествующей волны. Внутри этой фазы можно выделить два периода: 1) разрозненных организационных и технологических преобразований в первые годы — потому что сохранялся приоритет обеспечить трудное выживание уникального предприятия в агрессивной внешней среде; 2) системной работы по модернизации комбината под требования нового уклада — в нулевые и десятые годы XXI в. под руководством Е.М. Боковой.

В 1996 г. комбинат получил статус государственного унитарного предприятия. Новый устав провозгласил приоритеты производства растительного лекарственного сырья, лекарственных средств и продукции медицинского назначения. От канонических для третьего Кондратьева трёх видов промежуточной продукции (агар, альгинат, маннит), ориентированных удовлетворять спрос других хозяйственных предприятий, он переходил к выпуску конечной продукции для физических лиц, атомарных потребителей. Новыми видами продукции комбината стали пищевая добавка «Ламинал», желе «Десертное», крем «Ламинария»²³, шампунь «Ламинария», пищевая добавка «Фукус пищевой», диабетическая продукция, БА-Ды, медпрепараты²⁴.

В 2002 г. комбинат был преобразован во ФГУП «АОВК»²⁵, что означало, что он миновал первую волну приватизации и сохранил исходный государственный статус, в котором работал вплоть до середины 2010-х гг. В этот период удалось стабилизировать выпуск основной продукции (по манниту был обеспечен существенный рост), радикально расширить спектр выпускаемой продукции (до 50+ наименований) парфюмерного, косметического, лекарственного, медицинского, пищевого, сельскохозяйственного назначения, наладить новое кондитерское производство и осуществить успешный маркетинг новой продукции комбината.

²³ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 1016. Л. 42.

²⁴ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 1016. Л. 42.

²⁵ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Предисловия к описям за 2000–2006 гг. Л. 177.

Подлинно новым фронтиром предприятия стала экологическая повестка: комбинат сделал упор на экопродукцию и экологически чистые технологии. Перезапуск предприятия обеспечила Е.М. Бокова, которая долгое время работала инженером-технологом комбината, в том числе на самом удалённом Соловецком участке, поэтому очень хорошо представляла потенциал ресурсных, производственных и кадровых возможностей предприятия в условиях радикальной трансформации его специализации (обретения нового фронта на биофармацевтической продукции из водорослей). В конце периода, в 2016 г., предприятие стало частным ОАО «АОВК» ввиду продажи 100% государственного пакета новому собственнику²⁶.

Подводя итоги первой фазе постиндустриального Кондратьева, нужно отметить, что её традиционная главная задача — выход на новую траекторию развития в результате создания новых линий переработки водорослевого сырья — была выполнена. Одновременно можно сожалеть, что этот процесс занял слишком много времени (два десятилетия). Однозначно это было связано с задержкой в процессе приватизации, очень затянутым переходом предприятия из одной государственной собственности в другую (ГУП-ФГУП-ОАО со 100% государственным участием и государственным учредителем в лице Российской Федерации). Однако мы не можем представлять все риски для предприятия от быстрой приватизации: малое предприятие (на 2024 г. здесь занято 76 работников²⁷), несмотря на свой монопольный статус единственного водорослевого комбината, в этом случае могло просто исчезнуть (в 1990-е гг. дробились, распадались, становились объектами рейдерского захвата и бесконечных переделов и многочисленные более крупные предприятия).

Вторая фаза четвёртой кондратьевской волны, для которой характерным является агрессивное инвестирование в ранее найденный новый ресурсный / товарный фронт, выход на массовые объёмы производства, энергичная диверсификация спектра выпускаемой продукции, начала развёртываться с 2016 г. и продолжается в настоящее время.

Как сообщает база данных СПАРК, «в 2016 г. комбинат прошёл процесс приватизации, в 2017 г. был приобретён группой московских инвесторов. Эти изменения привели к обновлению стратегии развития предприятия и привлечению дополнительных инвестиций, что способствовало росту его выручки в три раза за последующие два года». Приоритеты нового собственника состояли в опоре на прежние производственные традиции комбината в результате их технической модернизации и экологизации: газификация, техперевооружение, модернизация старого и закупка нового оборудования, экологически безопасная добыча водорослей, создание широкой линейки новой продукции. Они отчетливо были определены в 2022 г. в интервью директора АВК Артёма Иванова²⁸.

²⁶ Архангельский водорослевый комбинат сможет восполнить дефицит в стране йодсодержащих биодобавок. URL: <https://madeinrussia.ru/ru/news/17326> (дата обращения: 18.02.2025).

²⁷ Организация АО «АОВК». URL: <https://www.list-org.com/company/21578> (дата обращения: 18.02.2025).

²⁸ Бизнес со дна морского: как в Архангельске зарабатывают на водорослях Белого моря. Интервью с директором Архангельского водорослевого комбината Артёмом Ивановым. URL: <https://biz360.ru/materials/biznes-so-dna-morskogo-kak-v-arkhangelske-zarabatyvayut-na-vodoroslyakh-belogo-morya/> (дата обращения: 18.02.2025).

Новый системный инвестиционный проект модернизации предприятия оценивался в полмиллиарда рублей, с упором на бюджетное финансирование (федеральное и региональное). Предприятие начало продвигать свою продукцию на крупных Интернет-площадках страны Ozon, Wildberries и «Яндекс.Маркет», через свой официальный интернет-магазин и в «офлайн»-магазинах Москвы, Санкт-Петербурга, Архангельска, Северодвинска, Котласа, Калуги, Рязани, Петрозаводска ²⁹.

Одновременно и несколько неожиданно с точки зрения традиционной деятельности комбината от имени АВК в 2019 г. был реализован скромный по инвестиционным затратам проект строительства мини-рыбоперерабатывающего завода по переработке трески, пикши и других видов рыб, «что позволило расширить ассортимент продукции и увеличить объёмы переработки» ³⁰.

В 2022 г. контроль над комбинатом приобрел новый собственник — ПАО «Инарктика» ³¹. Поскольку «Инарктика» является крупнейшей российской компанией в секторе товарного выращивания рыбы (аквакультуры), следует предположить, что именно стратегия решительного аквакультурного преобразования деятельности комбината станет главным инвестиционным приоритетом компании — при укреплении и расширении современного биотехнологического профиля его продукции.

Нужно вспомнить, что первые попытки плантационного выращивания анфельции и ламинарии СО ПИНРО предпринимал ещё в 1960-е гг., но тогда они не имели успеха ввиду того, что противоречили магистральному направлению третьего индустриального Кондратьева: механизация производственных процессов, рост выпуска технических альгинатов и пищевого агара любой ценой, намеренно, долгое время не видя возникающих при этом экологических ограничений.

В духе природосовместимых решений четвёртого Кондратьева аквакультурный инвестиционный приоритет [20, Стасенков В.А., Зеленков В.М., Антонова В.П. и др., с. 52] нового собственника АВК выглядит уместным и более убедительным, чем экологически красивая романтизация архаики поморских промыслов (ручная заготовка, естественная сушка и так далее) прежнего собственника. Аквакультура и культивирование водорослей рассматриваются ведущими странами отрасли как глобальная стратегическая тенденция развития на ближайшие десятилетия [21, Albrecht M.A.; 22, Stévant P., Rebours C.; 23, Veenhof R.J., Burrows M.T., Hughes A.D. et al.; 24, Duarte C.M., Bruhn A., Krause-Jensen D.; 25, Orbeta M.L.G., Digal L.N., Astronomo I.J.T. et al.; 26, Chopin T., Tacon A.G.J.; 27, Chung I.K., Sondak C.F.A., Beardall J.; 28, Kim J., Stekoll M., Yarish C.]. Значит, новому собственнику предстоит найти пионерные и экономически рентабельные технические решения для плантационного выращивания водорос-

²⁹ Там же.

³⁰ Архангельский водорослевый комбинат планирует построить завод по переработке рыбы. URL: <https://tass.ru/ekonomika/4883321> (дата обращения: 21.02.2025).

³¹ Купить акции ИНАРКТИКА (AQUA): стоимость сегодня, прогноз цен, котировки на графике и динамика курса онлайн. URL: <https://www.tbank.ru/invest/stocks/AQUA/> (дата обращения: 21.02.2025).

лей в специфических условиях Белого моря, эффективной «природосовместимой» массовой сушки водорослей и по сохранению рациональной доли традиционной заготовки сырья дикорастущих водорослей в новых природосовместимых формах. Ведь, например, плантационное выращивание клюквы и голубики не отменяет ценность и необходимость традиционной заготовки дикорастущих ягод.

Можно ожидать, что четвёртый кондратьевский цикл для АВК завершится в середине XXI в., а в самое ближайшее время произойдёт востребованная радикальная смена парадигмы в беломорском водорослевом хозяйстве, которая отразит не «поверхностные» экологические императивы сохраненного индустриального производства, а его полное переформатирование в русле новых природосовместимых требований. Как показывает опыт столетнего развития комбината, решение экологической проблемы истощения водорослевых ресурсов внутри индустриальной модели хозяйствования невозможно, требуется её полное технологическое преобразование в духе ценностей и технических возможностей, новой философии хозяйства четвёртого Кондратьева. И все эти годы главным императивом в деятельности предприятия сохранится идея импортозамещения собственной, качественной и востребованной на российском рынке продукцией.

Обобщая ретроспективную динамику развития производственной системы комбината в третьей индустриальной и начавшейся четвёртой волне Кондратьева, можно понять роль инноваций как попытку сбалансировать динамику добычной и обрабатывающей подсистем. На каждой фазе волны Кондратьева возникает несбалансированность между добычной и обрабатывающей подсистемами — добычная сначала вырывается вперед, и это фронтальная стадия; обрабатывающая не поспевает за ней и становится тормозом роста нового фронта. В этот период в ней интенсифицируется инновационный процесс.

Затем, по мере появления признаков первичного истощения и перехода ресурсов пионерного освоения (фронта) в стадию стабилизации без резкого роста, начинает тормозить развитие предприятия уже ресурсная база, в то время как обрабатывающая система уже набрала обороты. Это стадия инвестиционного расширения. Возникает необходимость резкого расширения ареала промысла. Здесь опять инновационный процесс приходит на помощь — появляется каскад новшеств в средствах промысла и заготовки ресурсов.

Третья фаза означает некоторую гармонию между достигнутыми объёмами заготовки водорослей и объёмами добычи из них различных видов конечной продукции. Потом, на четвертой стадии, это равновесие вновь нарушается, и снова быстрое истощение ресурсной базы становится тормозом для сохранения производства прежней продукции. Возникает вопрос смены уклада, который, по сути, выступает как смена всей прежней индустриальной парадигмы. Инновации, рождённые в этот кризисный период, становятся топливом развития предприятия уже в новой длинной волне четвёртого Кондратьева.

2. Причина выживания комбината в 1990-е гг. — результат позитивного действия фактора специфичности его активов

Причины жизнестойкости среднего по размерам водорослевого предприятия (когда распадались и исчезали и значительно более крупные) в кризисные 1990-е г. коренятся в том числе в самой истории его рождения. Размещение комбината, тогда завода, в драматичные годы войн и революций в конце второго десятилетия XX в. в Архангельске, а не в расположенных по соседству Мурманске и Петрозаводске, закономерно и одновременно парадоксально. Наличие водорослевых ресурсов — ламинарии и анфельции, фукуса — отнюдь не было здесь решающим фактором. Сама по себе ресурсная база не давала Архангельску однозначного преимущества, ведь впоследствии многие годы именно мурманские и карельские рыболовецкие колхозы поставляли на Архангельский комбинат дефицитную анфельцию для выпуска агара. Видимо, и по йодной ламинарии и в Карелии, и в Мурманском регионе тоже были свои ресурсы.

Важнее было удачное и редкое сочетание, с одной стороны, уже обозначившихся индустриальных инноваций и культуры; с другой стороны, сохранённых морских традиций строительства и ремонта промысловых судов. Такого сочетания инноваций и традиций не имели ни Мурманск, ни Петрозаводск. Именно эти обстоятельства и объясняют появление в Архангельске первого в Беломорье йодного завода на ресурсной базе ламинарии.

Комбинат мог исчезнуть в кризисные 1990-е гг., как сотни других, в том числе более крупных, промышленных предприятий России. Однако этого не произошло, как мы считаем, по причинам высокой специфичности его природных, производственных и трудовых активов, которые обусловили прочную интеграцию добычного и обрабатывающего сектора, приверженность комбинату ядра сохранённых сотрудников и тесной связи всех звеньев производственной системы (добыча — переработка — сбыт) с местной «водорослевой» наукой. Имело огромное значение и монопольное положение комбината в стране и в бассейне Белого моря как единственного предприятия, осуществляющего полный цикл обработки водорослей: от их добычи до глубокой переработки и выпуска конечной продукции. Ещё одним важным фактором была укреплённая в кризисные годы опора на собственные силы: своя добыча водорослевого сырья собственным маломерным флотом, исторически всегда существовавшая переработка по трём основным линиям: агар из анфельции, маннит и альгинат натрия из ламинарии. В 1990-е гг. комбинат стал сам строить карбасы для промысла ³², купил сухогруз, чтобы снабжать заготовительные участки всем необходимым [17, Семенова Р.П., с. 39], построил собственную котельную, чтобы всегда был необходимый технологический пар ³³. Устойчивость автономной производственной системы комбината в 1990-е гг. только укрепилась.

Специфичные водорослевые активы требовали специального технологического оборудования по заготовкам и переработке, в котором нуждался комбинат как единственное

³² ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 1005. Л.46.

³³ ГААО. Ф. 1457. Оп. 1. Д. 1029, Л. 63.

предприятие страны, консолидирующее все стадии производственного процесса — от заготовки водорослей до их реализации потребителям. Это означает, что такое оборудование должно было во многих случаях быть уникальным, то есть производиться в единственном экземпляре или «штучно». А это означает, что требовалось постоянное *близкое* взаимодействие работников комбината и поставщиков такого оборудования. Из этого вытекает, что многое из этого оборудования комбинат производил для себя сам (например, уже в 2020 г. комбинат совместно с коллегами из ПИНРО разработал специальную косилку для механизированной добычи водорослей в условиях Белого моря ³⁴), либо получал на географически близко расположенных промышленных предприятиях Архангельска, Ленинграда. Только непрерывная личная коммуникация с постоянным обменом неявным знанием между потребителями в лице работников комбината и поставщиками в лице работников предприятий-поставщиков могло обеспечить согласование требований комбината и предложений поставщиков по необходимым «тонким» параметрам.

Но верно также и то, что такая же тесная связь существовала и между потребителями продукции комбината и его технологами, чтобы предельно настроить химико-технологический процесс в интересах предприятий-потребителей (крупнейшими среди них были текстильные предприятия г. Иваново). Плотное взаимодействие через регулярные командировки было и между научно-экспериментальными подразделениями комбината и союзными НИИ лёгкой, фармацевтической, пищевой промышленности.

3. Особенности локального уровня ресурсного предприятия при применении концепции технологических укладов

Накопленный ранее опыт проведения «укладных» исследований на глубокой ретроспективе для ресурсных территорий России — Арктической зоны, её отдельных регионов, Магаданской области — позволяет выделить особенности предпринятого в данной статье локального уровня — производственной системы отдельного предприятия — Архангельского водорослевого комбината.

Во-первых, атомарный уровень оказывается в укладной динамике менее «регулярным», содержит большее число аномалий и исключений (например, существенно более сжатая или растянутая фаза), амплитудной «тряски», чем агрегатный уровень ресурсной провинции, региона, зоны. Предприятие «дышит» всегда более амплитудно, нервно, с частой аритмией. Поэтому ритм меняющихся фаз и границ между ними выявить здесь труднее, чем у агрегатных объектов. Поэтому у нас нет уверенности в правильности выделенных нами границ между индустриальной и постиндустриальной длинной волной АВК; внутри третьей волны между четырьмя её фазами (например, спорны случаи отграничения двух первых фаз-фронтиров, прерванных войной; возможно было сократить протяжённость фазы

³⁴ Архангельские учёные разработали «косилку» для добычи водорослей в Белом море. URL: <https://av1918.ru/ru/smionas/arkhangelskie-uchenye-razrabotali-kosilku-dlya-dobychi-vodorosley-v-belom-more/> (дата обращения: 21.02.2025).

агрессивного инвестирования до 1966 г., а не 1976 г. — в этом случае сместились бы влево все последующие фазы третьего и четвертого Кондратьева; возможно, в этом случае сейчас слишком короткая последняя фаза сумерек, уйдя влево, оказалась бы более длинной; не вполне убедительна растянутая на 20 лет первая фронтальная фаза постиндустриальной волны — возможно было выделить переходный момент между завершением третьего и началом четвертого Кондратьева ввиду затянувшегося на 10+ лет национального экономического кризиса). И общая протяженность выявленной нами индустриальной волны в 62 года вместо обычных 50 лет тоже спорна.

Во-вторых, на локальном уровне намного слабее или вовсе отсутствует зависимость между ритмом предприятия и ритмом страны, который определяется политическими событиями смены руководителей центральной власти. Графики динамики природопользования АВК (рис. 1–3) не дают нам возможность увидеть ни 1953 г., ни период эксперимента с совнархозами как отдельные, граничные рубежи. Но при этом аналогии национальным «компаниям», например, по экспансии кукурузы за пределы её естественной широтной зоны, можно увидеть и на уровне предприятия в виде короткого «увлечения» массовыми, но малоценными видами продукции в виде водорослевого порошка, фукусной крупки.

В-третьих, на локальном уровне более зрима роль личности руководителя предприятия как регулятора протяженности и границ отдельных фаз длинных волн технологического обновления предприятия. Поэтому в тех случаях, когда мы были не уверены в отчётливости границ, не могли их увидеть на графиках динамики природопользования, мы руководствовались датами директорства знаковых руководителей комбината, подстраивали границы фаз под эти рубежи.

В целом можно утверждать, что приход новой философии хозяйства на структурах, эксплуатирующих биологические ресурсы, виднее, чем на минерально-сырьевых или топливно-энергетических. Они ближе к природе, ярче манифестируют ценности новой хозяйственной эпохи.

Заключение

Хозяйственная история Архангельского водорослевого комбината демонстрирует удивительную гибкость производственной системы предприятия, которая в течение ста лет многократно меняла якорную специализацию под возникающие новые вызовы импортозамещения. Предприятие было рождено вызовами импортозамещения первоначально как йодный завод, потом под новые вызовы стало последовательно агарным заводом, опытным комбинатом, государственным унитарным предприятием, акционерным обществом, теперь обществом с ограниченной ответственностью. Очевидно, что и будущая история комбината будет неразрывно связана с потребностью страны в импортозамещении водорослевой продукции. По данным ФАО, в период с 2010 по 2017 гг. импорт агара в Россию составил 1 136 т (цит. по [29, Подкорытова А.В., Рощина А.Н., Бузова Н.В.]).

По пищевым альгинатам российская потребность также удовлетворяется лишь частично. У АВК есть хороший потенциал роста в будущем на энергии импортозамещения. Однако эффекты ресурсного истощения могут быть серьёзной угрозой для устойчивого роста предприятия, как показывают уроки его развития в третьей кондратьевской волне. Поэтому переход на плантационное выращивание некоторых видов водорослей, к аквакультуре, представляется безальтернативным выбором для АВК.

Внутри кондратьевской волны особую роль в ресурсном предприятии имеет первая фаза «открытия» нового фронта, с которого начинается запуск нового цикла. Её базовым признаком является «свечкообразный» рост объёмов нового ресурсного производства за очень короткий период. Новый промысел и вертикальный взлёт — вот базовые черты фронтальной фазы. В последующем рост может быть таким же динамичным, но это уже не фронт, потому что утрачены черты новизны: staples становятся просто resources.

Наша работа о столетней хозяйственной истории Архангельского водорослевого комбината неизбежно поднимает более широкий вопрос: какой должна быть оптимальная организационная структура водорослевого бизнеса в Белом море в будущем — одно предприятие-монополист или несколько средних и крупных предприятий типа АВК? Целесообразно рассмотреть несколько сценариев развития ситуации для всего бассейна Белого моря в целом: много заготовителей — один АВК (ситуация 1970–1980-х гг. «золотой эры»; много заготовителей — много АВК; один АВК и он же главный заготовитель водорослевого сырья (современная ситуация). Мы не смогли в данной статье ответить на этот вопрос по причине недостатка сведений и знания ситуации у соседей по Беломорью — в республике Карелия и в Мурманской области. Сюда, на дальнейшее расширение этой темы, целесообразно направить будущие исследовательские усилия.

Список источников

1. Гемп К.П., Кулебякин А.С. Водорослевая промышленность на Белом море за 40 лет // Бюллетень технико-экономической информации. 1958. № 1. С. 7–8.
2. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры. Избранные работы. Москва: Юрайт, 2020. 490 с.
3. Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания. Москва: Дело, 2013. 232 с.
4. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. Москва: ВлаДар, 1993. 310 с.
5. Пилясов А.Н. Колымские нагорья, технологические уклады и региональная инновационная система Магаданской области в столетней ретроспективе // Вопросы географии. 2024. Т. 158. С. 184–232. DOI: <https://doi.org/10.24057/probl.geogr.158.6>
6. Пилясов А.Н., Котов А.В. Российская Арктика-2035: полимасштабный прогноз // Экономика региона. 2024. Т. 20. № 2. С. 369–394. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2024-2-3>
7. Пилясов А.Н., Цукерман В.А. Становление нового технологического уклада в Арктике в 1990–2021 гг.: региональный разрез // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15. № 5. С. 95–117. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2022.5.83.5>
8. Пилясов А.Н., Цукерман В.А. Технологические уклады, инновации и хозяйственное освоение российской Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2022. Т. 25. № 4. С. 7–22. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.4.2022.78.001>

9. Шурупова Е.П. Добыча и переработка водорослей на Севере в 1920-х годах: деятельность товарищества «Беломорское йодное производство» и Беломорской йодной экспедиции // Соловецкий сборник. Вып. 17. Соловецкий музей-заповедник. 2023. С. 149–167.
10. Стасенков В.А., Студенов И.И., Новоселов А.П., Козьмин А.К., Пронина О.А., Семушин А.В., Стасенкова Н.И., Березина М.О., Фролов С.Б., Гончаров Ю.В., Пастухов С.В. Поморские рыбные промыслы. Архангельск: Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии, 2011. 263 с.
11. Чирцова М.Г. Организация производства йода из беломорских водорослей в период Первой мировой войны // Первая мировая война и Европейский Север России: Материалы международной научной конференции «Великая война и Европейский Север России (к 100-летию начала Первой мировой войны)». Архангельск: ИЦ САФУ, 2014. С. 282–284.
12. Марциновский И.В. Йодное дело на Севере. Архангельск: Правда Севера. 1930. 19 с.
13. Виноградов В.А. Иод и его получение в Северном крае. Архангельск: Северное краевое изд-во, 1933. 38 с.
14. Гемп К.П. Изменение запасов промысловых водорослей в Белом море в период с 1934 по 1968 г. // Восьмая сессия Ученого совета по проблеме «Биологические ресурсы Белого моря и внутренних водоемов Европейского Севера», ноябрь 1969 г. Петрозаводск, 1969. С. 191–192.
15. Гемп К.П. О культивировании агарофитов в Белом море // Материалы сессии Ученого совета ПИНРО по результатам исследований в 1964 г. Мурманск: ПИНРО, 1966. Вып. 6. С. 231–234.
16. Бокова Е.М., Титов В.М. Сырьевые и производственные проблемы Архангельского опытного водорослевого комбината // Материалы первой Международной конференции «Морские прибрежные экосистемы: водоросли, беспозвоночные и продукты их переработки». Москва: ВНИРО, 2002. С. 110–116.
17. Семенова Р.П. Мой дом родной — Варавино. Архангельск: Лоция, 2016. 298 с.
18. Варфоломеев Ю.А., Богданович Н.И., Бокова Е.М. Интеграция инновационной деятельности по разработке и производству средств защиты от последствий техногенных аварий и катастроф в Арктике и субарктике с использованием местных сырьевых ресурсов // Известия ВУЗов. Лесной журнал. 2011. № 3. С. 155–159.
19. Половников С.Я. Там, за горизонтом....: Очерки о Белом море и поморах. Архангельск: Правда Севера, 2014. 267 с.
20. Стасенков В.А., Зеленков В.М., Антонова В.П., Дядицина А.М., Потелов В.А., Пронина О.А., Тимошенко Ю. К. Рыбохозяйственные исследования СевПИНРО // Рыбное хозяйство. 1996. № 2. С. 50–53.
21. Albrecht M. A Norwegian seaweed utopia? Governmental narratives of coastal communities, up-scaling, and the industrial conquering of ocean spaces // Maritime Studies. 2023. Vol. 22. Art. 37. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40152-023-00324-2>
22. Stévant P., Rebours C. Chapman A. Seaweed aquaculture in Norway: recent industrial developments and future perspectives // Aquaculture International. 2017. Vol. 25. Pp. 1373–1390. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10499-017-0120-7>
23. Veenhof R.J., Burrows M.T., Hughes A.D., Michalek K., Ross M.E., Thomson A.I., Fedenko J., Stanley M.S. Sustainable seaweed aquaculture and climate change in the North Atlantic: challenges and opportunities // Frontiers in Marine Science. 2024. Vol. 11. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmars.2024.1483330>
24. Duarte C.M., Bruhn A., Krause-Jensen D. A seaweed aquaculture imperative to meet global sustainability targets // Nature Sustainability. 2022. Vol. 5. Pp. 185–193. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00773-9>
25. Orbeta M.L.G., Digal L.N., Astronomo I.J.T., Balgos C.Q., Placencia S.G.P., Loquias M.P., Codog P.E. Analyzing factors affecting the technical efficiency of small-scale seaweed farms using a two-stage double bootstrap DEA approach // Journal of Applied Aquaculture. 2021. Vol. 35. Iss. 1. Pp. 123–148. DOI: <https://doi.org/10.1080/10454438.2021.1945520>
26. Chopin T., Tacon A.G.J. Importance of Seaweeds and Extractive Species in Global Aquaculture Production // Reviews in Fisheries Science & Aquaculture. 2021. Vol. 29. Iss. 2. Pp. 139–148. DOI: <https://doi.org/10.1080/23308249.2020.1810626>

27. Chung I.K., Sondak C.F.A., Beardall J. The future of seaweed aquaculture in a rapidly changing world // *European Journal of Phycology*. 2017. Vol. 52 (4). Pp. 495–505. DOI: <https://doi.org/10.1080/09670262.2017.1359678>
28. Kim J., Stekoll M., Yarish C. Opportunities, challenges and future directions of open-water seaweed aquaculture in the United States // *Phycologia*. 2019. Vol. 58. Iss. 5. Pp. 446–461. DOI: <https://doi.org/10.1080/00318884.2019.1625611>
29. Подкорытова А.В., Рощина А.Н., Бурова Н.В. Водоросли-макрофиты прибрежных зон морей северного рыбохозяйственного бассейна: добыча, переработка, обоснование их комплексного использования // *Инновационные направления интеграции науки, образования и производства: Сборник тезисов докладов участников первой Международной научно-практической конференции, Керчь, 14–17 мая 2020 г.* / Под общ. ред. Е.П. Масюткина. Керчь: Издательство Керченского государственного морского технического университета, 2020. С. 271–276.

References

1. Gemp K.P., Kulebyakin A.S. Algae Industry in the White Sea over 40 Years. *Byulleten Tekhniko-Ekonomicheskoy Informatsii*, 1958, no. 1, pp. 7–8.
2. Kondratyev N.D. *Large Cycles of Conjuncture. Selected Works*. Moscow, Urait Publ., 2020, 490 p. (In Russ.)
3. Perez C. *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. Moscow, Delo Publ., 2013, 232 p. (In Russ.)
4. Glazyev S.Yu. *Theory of Long-Term Technical and Economic Development*. Moscow, VlaDar Publ., 1993, 310 p. (In Russ.)
5. Pilyasov A.N. Kolyma Uplands, Technological Structures and Regional Innovation System of the Magadan Region in a Centennial Retrospective. *Problems of Geography*, 2024, vol. 158, pp. 184–232. DOI: <https://doi.org/10.24057/probl.geogr.158.6>
6. Pilyasov A.N., Kotov A.V. Russian Arctic-2035: Multi-Scale Forecast. *Economy of Regions*, 2024, vol. 20, no. 2, pp. 369–394. DOI: <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2024-2-3>
7. Pilyasov A.N., Tsukerman V.A. Development of a New Technological Paradigm in the Arctic Regions in 1990–2021. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2022, vol. 15, no. 5, pp. 95–117. DOI: <https://doi.org/10.15838/esc.2022.5.83.5>
8. Pilyasov A.N., Tsukerman V.A. Technological Modes, Innovations and Economic Development of the Russian Arctic. *The North and the Market: Forming the Economic Order*, 2022, vol. 25, no. 4, pp. 7–22. DOI: <https://doi.org/10.37614/2220-802X.4.2022.78.001>
9. Shurupova E.P. Extraction and Processing of Algae in the North in the 1920s: Activities of the White Sea Iodine Production Partnership and the White Sea Iodine Expedition. *Solovetskiy Sbornik*, 2023, iss. 17, pp. 149–167.
10. Stasenkov V.A., Studenov I.I., Novoselov A.P., Kozmin A.K., Pronina O.A., Semushin A.V., Stasenkov N.I., Berezina M.O., Frolov S.B., Goncharov Yu.V., Pastukhov S.V. *Pomor Fisheries*. Arkhangelsk, PINRO Publ., 2011, 263 p. (In Russ.)
11. Chirtsova M.G. Organization of Iodine Production from White Sea Algae during the First World War. In: *The First World War and the European North of Russia: Proceedings of the International Scientific Conference “The Great War and the European North of Russia (On the 100th Anniversary of the Beginning of the First World War)”*. Arkhangelsk, NARFU Publ., 2014, pp. 282–284. (In Russ.)
12. Martsinovskiy I.V. *The Iodine Business in the North*. Arkhangelsk, Pravda Severa Publ., 1930, 19 p. (In Russ.)
13. Vinogradov V.A. *Iodine and Its Production in the Northern Territory*. Arkhangelsk, Severnoe Kraevoe Publ., 1933, 38 p. (In Russ.)
14. Gemp K.P. Changes in Stocks of Commercial Algae in the White Sea in the Period from 1934 to 1968. In: *Eighth Session of the Scientific Council on the Problem of “Biological Resources of the White Sea and Inland Waters of the European North”*. Petrozavodsk, 1969, pp. 191–192. (In Russ.)
15. Gemp K.P. On the Cultivation of Agarophytes in the White Sea. In: *Proceedings of the Session of the Scientific Council of PINRO on the Results of Research in 1964*. Murmansk, PINRO Publ., 1966, iss. 6, pp. 231–234. (In Russ.)

16. Bokova E.M., Titov V.M. Raw Material and Production Problems of the Arkhangelsk Experimental Algae Plant. In: *Proceedings of the First International Conference "Marine Coastal Ecosystems: Algae, Invertebrates and Their Processed Products"*. Moscow, VNIRO Publ., 2002, pp. 110–116. (In Russ.)
17. Semenova R.P. *My Home is Varavino*. Arkhangelsk, Lotsiya Publ., 2016, 298 p. (In Russ.)
18. Varfolomeev Yu.A., Bogdanovich N.I., Bokova E.M. Integration of Innovation Activity on Development and Production of Protection Facilities against Industrial Accidents Consequences and Catastrophes in the Arctic and Subarctic with Use of Local Raw Resources. *Bulletin of Higher Educational Institutions. Russian Forestry Journal*, 2011, no. 3, pp. 155–159.
19. Polovnikov S.Ya. *There, beyond the Horizon...: Essays on the White Sea and the Pomors*. Arkhangelsk, Pravda Severa Publ., 2014, 267 p. (In Russ.)
20. Stasenkov V.A., Zelenkov V.M., Antonova V.P., Dyaditsina A.M., Potelov V.A., Pronina O.A., Timoshenko Yu. K. Fisheries Research of SevPINRO. *Fisheries*, 1996, no. 2, pp. 50–53.
21. Albrecht M. A Norwegian Seaweed Utopia? Governmental Narratives of Coastal Communities, Upscaling, and the Industrial Conquering of Ocean Spaces. *Maritime Studies*, 2023, vol. 22, art. 37. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40152-023-00324-2>
22. Stévant P., Rebours C. Chapman A. Seaweed Aquaculture in Norway: Recent Industrial Developments and Future Perspectives. *Aquaculture International*, 2017, vol. 25, pp. 1373–1390. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10499-017-0120-7>
23. Veenhof R.J., Burrows M.T., Hughes A.D., Michalek K., Ross M.E., Thomson A.I., Fedenko J., Stanley M.S. Sustainable Seaweed Aquaculture and Climate Change in the North Atlantic: Challenges and Opportunities. *Frontiers in Marine Science*, 2024, vol. 11. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmars.2024.1483330>
24. Duarte C.M., Bruhn A., Krause-Jensen D. A Seaweed Aquaculture Imperative to Meet Global Sustainability Targets. *Nature Sustainability*, 2022, vol. 5, pp. 185–193. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00773-9>
25. Orbeta M.L.G., Digal L.N., Astronomo I.J.T., Balgos C.Q., Placencia S.G.P., Loquias M.P., Codog P.E. Analyzing Factors Affecting the Technical Efficiency of Small-Scale Seaweed Farms Using a Two-Stage Double Bootstrap DEA Approach. *Journal of Applied Aquaculture*, 2021, vol. 35, iss. 1, pp. 123–148. DOI: <https://doi.org/10.1080/10454438.2021.1945520>
26. Chopin T., Tacon A.G.J. Importance of Seaweeds and Extractive Species in Global Aquaculture Production. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 2021, vol. 29, iss. 2, pp. 139–148. DOI: <https://doi.org/10.1080/23308249.2020.1810626>
27. Chung I.K., Sondak C.F.A., Beardall J. The Future of Seaweed Aquaculture in a Rapidly Changing World. *European Journal of Phycology*, 2017, vol. 52 (4), pp. 495–505. DOI: <https://doi.org/10.1080/09670262.2017.1359678>
28. Kim J., Stekoll M., Yarish C. Opportunities, Challenges and Future Directions of Open-Water Seaweed Aquaculture in the United States. *Phycologia*, 2019, vol. 58, iss. 5, pp. 446–461. DOI: <https://doi.org/10.1080/00318884.2019.1625611>
29. Podkorytova A.V., Roshchina A.N., Burova N.V. Algae-Macrophytes of the Coastal Zones of the Seas of the Northern Fisheries Basin: Extraction, Processing, Justification of Their Integrated Use. In: *Innovative Directions of Integration of Science, Education and Production: Collection of Abstracts of Reports of Participants of the First International Scientific and Practical Conference*. Kerch, KSMTU Publ., 2020, pp. 271–276. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 28.02.2025; одобрена после рецензирования 09.03.2025;
принята к публикации 11.03.2025

Вклад авторов: все авторы внесли эквивалентный вклад в подготовку публикации

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Арктика и Север. 2025. № 61. С. 318–329.

Научная статья

УДК 502.51(282.256.6)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.318>

Правовая охрана экологии реки Лены

Прохоров Валерий Афанасьевич ^{1✉}, профессор, доктор технических наук, действительный член МАНЭБ

¹ Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, ул. Кулаковского, 50, Якутск, Россия

¹ prohorov_va@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0237-065X>

Аннотация. Целью работы является изучение законодательного обеспечения охраны реки Лены. В статье рассматриваются актуальные проблемы, связанные с экологией реки Лены. Выполнен краткий анализ современного экологического состояния Ленского бассейна. Добыча полезных ископаемых, промышленное освоение месторождений, эксплуатация нефтехранилищ и населённых пунктов, расположенных на береговых зонах, ведут к загрязнению реки различными вредными примесями. Своеобразие природных условий и богатство природных ресурсов северных территорий требуют принятия всевозможных мер охраны уникальной экосистемы. В сохранении экологии бассейна реки Лены первоочередной мерой должна стать её правовая охрана. Приводится обзор федеральных нормативно-законодательных документов по охране водных объектов. Показано, что законодательная база по охране реки Лены не сформирована, находится в стадии становления. В работе выдвигается предложение создания комплексного природоохранного законодательства для сохранения природы бассейна реки Лены. Основой законодательной охраны реки Лены являются стратегические положения федеральных законов по водным объектам. В статье отмечены основные меры по сохранению экологического состояния реки для будущих поколений. Отмечается необходимость повышения ответственности человечества за сохранение окружающей среды. Приведенное выше обстоятельство делает актуальным привлечение внимания общественности к разработке программ по сохранению экологического состояния реки Лены.

Ключевые слова: север, окружающая среда, экологическая безопасность, река Лена, природоохранное законодательство

Legal Ecological Protection of the Lena River

Valeriy A. Prokhorov ^{1✉}, Dr. Sci. (Tech.), Professor, full member of MANEB

¹ Ammosov North-Eastern Federal University, st. Kulakovskogo, 50, Yakutsk, Russia

¹ prohorov_va@mail.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0237-065X>

Abstract. The aim of the work is to study the legislative framework for the protection of the Lena River. The article discusses actual problems related to the ecology of the Lena River. A brief analysis of the current ecological state of the Lena River basin is made. Mining, industrial development of deposits, operation of oil storage facilities and settlements located in coastal areas lead to pollution of the river with various harmful impurities. The unique natural conditions and wealth of natural resources of the northern territories require the adoption of all possible methods of protecting the unique ecosystem. Legal protection should be a priority measure in preserving the ecology of the Lena River basin. An overview of federal regu-

* © Прохоров В.А., 2025

Для цитирования: Прохоров В.А. Правовая охрана экологии реки Лены // Арктика и Север. 2025. № 61. С. 318–329. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.318>

For citation: Prokhorov V.A. Legal Ecological Protection of the Lena River. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2025, no. 61, pp. 318–329. DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61.318>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии CC BY-SA

latory and legislative documents on the protection of water bodies is provided. It is shown that the legislative framework for the protection of the Lena River has not been formed and is in the process of formation. The paper proposes the creation of comprehensive environmental legislation to preserve the nature of the Lena River basin. The basis for the legislative protection of the Lena River is the strategic provisions of federal laws on water bodies. The article outlines the main measures to preserve the ecological state of the river for future generations. The need to increase humanity's responsibility for preserving the environment is noted. The above circumstance makes it relevant to attract public attention to the development of programs to preserve the ecological state of the Lena River.

Keywords: *north, environment, environmental safety, Lena River, environmental legislation*

Введение

Река Лена — это одна из немногих рек мира, сохранившая свою первозданную уникальную экосистему. В настоящее время река Лена сталкивается с серьёзной угрозой антропогенного загрязнения, нуждается в заботливом отношении и сохранении своей природной красоты и богатства [1]. Техногенные факторы, создающие экологические риски, связаны с производственной деятельностью человека. Освоение северных территорий приводит к увеличению антропогенного воздействия на природу. Каждая техническая система, содержащая запасы энергии и активные химические или биологические вещества, представляет собой потенциальный источник опасности. Основными источниками загрязнения реки являются предприятия добывающей промышленности, коммунальное хозяйство, объекты хранения и транспортировки нефтепродуктов, а также сточные воды, образующиеся в городах и населённых пунктах [1; 2; 3; 4; 5 и др.]. Данные об экологическом состоянии реки Лены представлены в Государственном докладе «О состоянии и охране окружающей среды Республики Саха (Якутия) в 2022 году». В соответствии с ним река Лена в целом классифицируется как загрязнённый водоём третьей категории, а в некоторых местах — как очень загрязнённый [2]. Анализ загрязнённости и качества воды по стандарту РД 52.24.643–20021 показывает, что на большинстве участков реки Лены фиксируется превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) по содержанию железа, меди, органических веществ и фенолов в несколько раз [3].

Приведём несколько примеров техногенного загрязнения реки Лены. Значительную экологическую проблему создаёт расположение на берегу реки девяти крупных нефтебаз и складов ГСМ с общим объёмом более 900 тыс. м³ [4]. Во время весеннего паводка нефтехранилища иногда оказываются подтапливаемыми, что увеличивает риск загрязнения водоёмов нефтепродуктами. В 1996 г. произошло аварийное дренирование нефтепродуктов в районе нефтебазы города Ленска. На ледяной поверхности реки было обнаружено пятно площадью 3 150 м². В результате аварии было собрано 49,3 т нефтепродуктов, а 96 м³ загрязнённого снега и льда было вывезено. Причиной инцидента стали дефекты на дне резервуара. Весной 2001 г. в результате разрушительного наводнения в Якутии сильно пострадал город Ленск, и территория Ленской нефтебазы была затоплена. В результате наводнения были повреждены льдами 89 вертикальных резервуаров с нефтепродуктами из 148, что привело к утечке 9 390 т нефтепродуктов в реку [5; 6]. Всего при наводнении в реку Лену

утекло 12 814 т нефтепродуктов, ущерб водным ресурсам составил примерно 2 млрд 500 млн руб. 12 июня 2023 г. в Иркутской области танкер ТР-900 «Ерофей Хабаров», перевозивший 832 т бензина, столкнулся с судном ТР-901, что привело к тому, что из цистерны в реку вылилось до 90 т бензина. Одной из главных причин загрязнения реки Лены являются хозяйственно-бытовые сточные воды из населённых пунктов. В настоящее время в Якутии уровень загрязнённых сточных вод составляет 39% от общего объёма сбросов в водоёмы, в то время как по России этот показатель равен 34%. В 32 населённых пунктах, находящихся на берегу реки Лены [1], отсутствуют системы канализации и очистки сточных вод. К примеру, такие крупные населённые пункты, как п. Тикси и п. Мохсоголлох, имеют лишь установки механической очистки. Качество жизни человека зависит от состояния питьевой воды. В настоящее время качественной питьевой водой из централизованных систем обеспечивается 59,8% населения, причём это в основном жители городов. В Республике Саха (Якутия) 16,3% населённых пунктов имеют водозаборные сооружения, а объекты водоочистки существуют только в 10% муниципальных образований. Это вынуждает людей пить воду без предварительной очистки и обеззараживания. Низкий уровень обеспечения чистой водой через централизованные системы в Якутии объясняется несколькими факторами, такими как низкая плотность населения, удалённость населённых пунктов и сложная транспортная инфраструктура, что повышает стоимость строительства водоснабжающих объектов и очистных сооружений, а также снижает инвестиционную привлекательность данных проектов. Уровень загрязнения выше в районах больших населённых пунктов. Например, в Якутске общий объём выбросов в атмосферу достигает 35,1 тыс. т в год [7]. Высокая заболеваемость населения Якутска острыми кишечными инфекциями (1 000 случаев на 100 000 человек) и дифиллоботриозом (900 случаев на 100 000 человек) [8] свидетельствует о серьёзном загрязнении реки коммунальными отходами и недостаточности очистных мероприятий.

Объект исследования

Стоит отметить, что ландшафт бассейна реки Лены является важным природным объектом для жизнеобеспечения населения в Российской Федерации. Значимость исследования законодательного обеспечения охраны реки Лены обоснована тем, что она входит в десятку величайших рек мира, является крупнейшей рекой России с бассейном, расположенным на её территории, и единственной рекой, полностью проходящей в зоне вечной мерзлоты [9]. Площадь её бассейна составляет 2,49 млн км², а среднегодовое стока — 530,225 км³ в год. Территория, прилегающая к реке, обладает богатейшими залежами полезных ископаемых, включая железную руду, коксующийся уголь, природный газ и золото. На её берегах находятся уникальные первозданные ландшафты, такие как Ленские столбы, которые являются объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО, песчаная гора Тукулан, уникальная в мире по своим размерам, стоянка древних людей Диринг Юрях и не тающие в летнее время слоистые ледяные массивы.

Законодательная охрана реки Лены

Река Лена менее загрязнена промышленными отходами по сравнению с другими крупными реками страны, что делает её экологическую защиту важной задачей в России в интересах будущих поколений. Несмотря на принимаемые меры по повышению безопасности эксплуатации технических объектов, аварийные загрязнения не снижаются и представляют потенциальную опасность для населения и окружающей природной среды. Загрязнение реки будет продолжаться из-за множества возможных причин, в том числе и экологического терроризма. В настоящее время экологическая безопасность реки Лены достаточно не обеспечена. В связи с этим работа по защите реки Лены должна постоянно проводиться под наблюдением общественности и всего населения. Задача обеспечения экологической безопасности реки Лены заключается в недопущении вредного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, сохранении биологического разнообразия на долгосрочную перспективу, обеспечении населения городских и сельских населённых пунктов чистой питьевой водой. Решение этой проблемы во многом зависит от законодательства, регулирующего охрану реки Лены.

Обратимся к законам РФ, которые касаются политики охраны природной среды применительно к реке Лене. В статье 72 Конституции РФ приведено положение о том, что «в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации находятся: в) вопросы владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами; д) природопользование; охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности...»¹. Следует отметить, что распределение полномочий между центром и регионами в Конституции РФ не конкретизировано, хотя, наверное, должно отражаться в подзаконных актах в соответствии с основным законом страны.

Одним из важных документов по этой проблеме является «Экологическая доктрина Российской Федерации»², утверждённая Распоряжением Правительства РФ от 31.08.2002 № 1225-р, в которой стратегическая цель государственной политики в области экологии обозначена как «сохранение природных систем, обеспечение экологической безопасности страны». Также в 2017 г. Указом Президента Российской Федерации принята «Стратегия экологической безопасности России на период до 2025 года»³. Основа стратегии заключается в том, что «высокое качество жизни и здоровья ее населения, а также национальная безопасность могут быть обеспечены только при условии сохранения природных систем и поддер-

¹ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102027595> (дата обращения: 12.11.2024).

² Экологическая доктрина Российской Федерации. Одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 г. № 1225-р. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&prevDoc=102149626&backlink=1&nd=102077597> (дата обращения: 12.11.2024).

³ Указ Президента РФ от 19 апреля 2017 г. № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года». URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&firstDoc=1&lastDoc=1&nd=102430636> (дата обращения: 12.11.2024).

жания соответствующего качества окружающей среды». Также имеется важное для населения республики положение об «участии гражданского общества, органов самоуправления и деловых кругов в подготовке, обсуждении, принятии и реализации решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования». Здоровье населения, продолжительность жизни людей напрямую зависит от качества потребляемой воды. Питьевая вода является источником жизни, определяет качество и продолжительность жизнедеятельности. В Водном Кодексе РФ⁴ в статье 56.1 прописано, что «сброс в водные объекты и захоронение в них отходов производства и потребления, в том числе выведенных из эксплуатации судов и иных плавучих средств (их частей и механизмов), запрещаются». В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями (ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»)⁵, питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу. Нужно отметить практическое значение ФЗ № 199 от 29.12.2005 г. «О передаче полномочий в сфере природопользования и охраны окружающей среды органам исполнительной власти субъектов федерации»⁶ в возможности для регионов введения действенных работ по улучшению экологического состояния водных объектов. Обширный анализ нормативно-правовых документов, касающихся Арктической зоны, представлен в работе Соловьянова А.А. [10]. В этой работе подчёркивается, что положения, определяющие стратегии обеспечения экологической безопасности, на практике не находят отражения в конкретных нормативных актах, а также отмечается недостаточная эффективность системы управления охраной окружающей среды в арктических регионах. Обширный анализ нормативно-экологической безопасности на практике не находит отражения в конкретных нормативных актах, а также отмечается недостаточная эффективность системы управления охраной окружающей среды в арктических регионах. Кроме того, рассматривается вопрос о «передаче субъектам Федерации максимального объёма полномочий по всем аспектам охраны окружающей среды», что соответствует статье 72 Конституции РФ. В документе «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»⁷ указывается, что одной из ключевых мер реализации государственной политики в области экологической безопасности в Арктической зоне является требование о том, что любая промышленная деятельность должна предусматривать ликвидацию накопленного экологического ущерба и восстановление деградированных

⁴ Водный кодекс (ВК РФ) от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/> (дата обращения: 12.11.2024).

⁵ ФЗ от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении». URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102152700> (дата обращения: 12.11.2024).

⁶ ФЗ № 199 от 29.12.2005 г. «О передаче полномочий в сфере природопользования и охраны окружающей среды органам исполнительной власти субъектов федерации». URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&vkart=card&link_id=0&nd=102104210&bpa=cd000000&bpas=cd000000&intelsearch=31.12.2005+%E3%EE%E4%E0+%B9+199-%D4%C7++&firstDoc=1 (дата обращения: 12.11.2024).

⁷ «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» утверждены Президентом РФ 18 сентября 2008 года (указ №Пр-1969). URL: <http://static.government.ru/media/files/A4qP6brLJN175I40UOK46x4SsKRHGfUO.pdf> (дата обращения: 12.11.2024).

экосистем. Однако это декларируемое положение не выполняется добывающими предприятиями, и восстановление повреждённой природной среды должно стать их безотлагательной задачей, которая должна находиться под строгим контролем природоохранных органов. Обобщая данный обзор, следует отметить, что на федеральном уровне стратегические положения по охране окружающей среды законами декларативно обозначены, на них можно ссылаться при разработке региональных документов, дело остаётся за стремлением и желанием использовать данные положения на практике.

Различные законодательные акты федерального уровня по охране водных объектов были приняты в отношении озера Байкал и реки Волги. В работе [11], где сделан обзор законодательных документов по охране озера Байкал, приводится положение о том, что за их базовую основу принят принцип сбалансированности решений социально-экономических задач и задач по охране озера. Как показывает анализ нормативных правовых актов РФ, регламентирующих отношения в сфере обеспечения⁸ сохранения Волги, создана законодательная база по охране реки [12], предлагается разработать положение по механизмам выявления и оценивания накопленного вреда применительно к водным объектам. В работе отмечается, что проекту оздоровления реки Волга планировалось к концу 2024 г. снизить объёмы сброса в реку загрязнённых сточных вод в три раза. На реализацию проекта из федерального бюджета было выделено около 128 млрд рублей.

На региональном уровне основным стратегическим документом по охране природной среды является «Концепция экологической безопасности Республики Саха (Якутия)»⁹, принятая в 2002 г. Изучая этот документ, можно выделить следующие концептуальные положения, относящиеся к теме статьи:

- приоритетность сохранения биосферы по отношению к прямому использованию её ресурсов;
- выявление и минимизация экологических рисков для природной среды и здоровья населения;
- предотвращение возможности химического загрязнения территории при внедрении новых производств и технологий.

Как видно, приведённые положения концепции соответствуют федеральным основополагающим документам, отражают всю палитру возможных действий по сохранению природной среды в республике и являются базовой доктриной по обеспечению экологической безопасности реки Лены. К охране реки Лены относится Закон Республики Саха (Якутия) от

⁸ «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» утверждены Президентом РФ 18 сентября 2008 года (указ №Пр-1969). URL: <http://static.government.ru/media/files/A4qP6brLNJ175I40U0K46x4SsKRHGfUO.pdf> (дата обращения: 12.11.2024).

⁹ Постановление правительства Республики Саха (Якутия) от 26 декабря 2002 года N 651 «Концепция экологической безопасности Республики Саха (Якутия)». URL: <https://docs.cntd.ru/document/815000367> (дата обращения: 12.11.2024).

25.12.2003 № 103-З № 209-III «О питьевой воде и питьевом водоснабжении»¹⁰, согласно которому «гарантируется право граждан на бесперебойное обеспечение питьевой водой, соответствующей гигиеническим нормативам». Плановые экологические мероприятия по сохранению природной среды северных экосистем в республике до 2024 г. отмечены в Указе Главы Республики Саха (Якутия) «Об экологическом благополучии Республики Саха (Якутия)»¹¹. Указ включает положения о создании экологически безопасной среды на территориях населённых пунктов Республики Саха (Якутия) «с доведением доли населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой до 55%, увеличением доли обрабатываемых твердых коммунальных отходов до 60%, доли утилизированных твердых коммунальных отходов в общем объеме образованных твердых коммунальных отходов до 36%; строительство и реконструкция водозаборных и водоочистных сооружений для обеспечения доброкачественной питьевой водой более 520 тыс. человек, строительство и реконструкция канализационно-очистных сооружений не менее чем в 15 населённых пунктах, развитие экологически безопасных производств и внедрение экологически чистых технологий».

Река Лена находится в федеральной собственности и проходит через две области, поэтому её управление регулируется Водным кодексом РФ. Это обстоятельство лишает республику возможности законодательно вмешиваться в вопросы её обустройства. Парламентами Иркутской области и Республики Саха (Якутия) поднимался вопрос о включении бассейна реки Лены в национальный проект «Экология», направленный на сохранение уникальных водных объектов, однако пока положительное решение не найдено. Эти области поднимают актуальную проблему защиты экологии реки Лены, и надежда заключается в том, что предпринятые меры получат поддержку со стороны общественности и населения республики, что позволит продвинуться в решении этого вопроса. Как упоминалось ранее, правовая охрана экологии озера Байкал и реки Волги имеет достаточно развитую законодательную базу.

Следующим важным аспектом защиты реки Лены является применение и соблюдение установленных норм, закреплённых в законодательных актах, на практике. При строительстве любых объектов необходимо проводить оценку воздействия на окружающую среду. Результаты экспертизы и информация о планируемой хозяйственной деятельности должны быть доступны для общественности. Любое вмешательство в уникальную природу бассейна реки Лены должно быть строго регламентировано и проходить комплексную государственную и общественную экспертизу. Также необходимо разработать более жёсткие, относящиеся индивидуально к реке Лене, положения по механизмам выявления и оценивания накопленного вреда.

¹⁰ Закон Республики Саха (Якутия) от 25.12.2003 № 103-З № 209-III «О питьевой воде и питьевом водоснабжении». URL: <https://docs.cntd.ru/document/802007458> (дата обращения: 12.11.2024).

¹¹ Указ Главы Республики Саха (Якутия) от 27 сентября 2018 года №2 «Об экологическом благополучии Республики Саха (Якутия)». URL: <https://docs.cntd.ru/document/802007458> (дата обращения: 12.11.2024).

В работе Латыповой В.З. [13] предложены меры по оздоровлению реки Волги. Некоторые из этих предложений интересны и применимы к реке Лене, что приводит к дополнительным возможностям для улучшения её состояния. В работе поднимается проблема создания комплексной системы государственного экологического контроля и мониторинга на всём протяжении реки в единой системе «природная среда — источник загрязнения», инвентаризации источников загрязнения, системы экологических нормативов качества вод, внедрения автоматизированных систем контроля сточных вод, модернизации очистных сооружений для ливневых вод, которые актуальны и для реки Лены. Приведённые примеры законодательного обеспечения экологии крупных водных объектов могут послужить основой для создания аналогичных законодательных актов для реки Лены: как по содержанию, так и по количеству. В первую очередь необходимо обеспечить 100% доступность питьевой воды для населённых пунктов, подвергающихся риску загрязнения нефтью в случае аварии на нефтепроводе ВСТО, пересекающем реку Лену, а также организовать очистку сточных вод во всех населённых пунктах вдоль реки. Эта задача достаточно масштабна и должна быть решена в ближайшей перспективе, учитывая важность сохранения природной среды бассейна реки Лены на глобальном уровне. Исследование экологии реки Лены, разработка стратегии её сохранения и подготовка специализированных нормативных документов по допустимым уровням загрязнения и границам её использования в экономике являются важнейшими задачами научного сообщества республики. Также стоит отметить значимость активного участия населения в вопросах экологической защиты реки.

В современном мире влияние человека на природные экосистемы стало более масштабным и разнообразным, что негативно сказывается на живых организмах на планете. Нарастающая гонка вооружений и имеющиеся запасы ядерного и биологического оружия представляют серьёзную угрозу для жизни на Земле. В настоящее глобально конфликтное время экологические вопросы, возможно, отодвигаются на второй план, но по большому счету существование человечества всецело зависит от экологического состояния планеты Земля. В ряде исследований обсуждается взаимосвязь развития человеческого общества и окружающей среды в контексте идей В.И. Вернадского [14; 15; 16 и др.]. По его мнению, человечество должно коренным образом преобразовать своё жизненное устройство и перейти к состоянию ноосферы — сфере разумной жизнедеятельности. Ноосферное обустройство подразумевает сосуществование человека в гармонии с природными процессами и бережное отношение к окружающей среде, частью которой является человек, с целью сохранения её структурного многообразия. Современный экологический кризис рассматривается как результат духовной и моральной деградации человечества. Основной причиной этого является утрата нравственных ориентиров и традиционных систем управления хозяйством, а также преобладание потребительского подхода в формировании жизненной позиции людей.

Основой ноосферного развития должен стать физически, морально и психически здоровый человек. Наши предки относились к природе с большим уважением, не разрушая её

без серьёзной необходимости, беря лишь то, что нужно для жизни, относились к природным объектам как к живым существам. В культуре народа саха существовало глубокое уважение к небесным явлениям, поскольку состояние природы напрямую влияло на жизнь человека в суровых условиях Севера. Отрицательное воздействие изменений в природных явлениях ёмко отражено в эпическом произведении писателя Платона Алексеевича Ойунского «Кудангса Великий», в котором главный герой ради процветания своих людей решает разрубить звезду Чолбон — виновника лютой стужи. Шаман же предостерегает его о жестоком возмездии природных сил. Даже если цели кажутся благими, масштабные рукотворные изменения в окружающей среде могут привести к непредвиденным последствиям, вплоть до угрозы выживания человечества. Суть произведения заключается в предупреждении об этом. Множество примеров подтверждает ответную реакцию Земли на масштабные изменения, включая пандемию COVID-19, затронувшую всё человечество и приведшую к множеству жертв. Необходимо согласиться с мыслью, что существование человечества возможно лишь при принятии ноосферной модели развития, обеспечивающей сбалансированное взаимодействие человека, техносферы и биосферы. Яркий пример движения в этом направлении является Республика Алтай, президентом РФ был утверждён первый в стране проект «Алтай — территория ноосферного развития» [16]. Аналогичные проекты, основой которых станет идея компромиссного сосуществования народов с акцентом на сохранение биосферы при рациональном использовании её ресурсов, могут быть разработаны и для бассейна реки Лены.

Заключение

Анализ современного экологического состояния Ленского бассейна показывает недостаток системного подхода к решению его экологических проблем. В сохранении экологии бассейна реки Лены первоочередной мерой должна стать её правовая охрана, которая должна опираться на важнейшие положения, рассмотренные выше и актуальные для реки Лены:

- основа законодательной охраны реки Лены, учитывая её мировую значимость и в интересах будущих поколений, должна опираться на стратегические положения федеральных законов по охране природной среды, такие как: «в совместном ведении Российской Федерации и её субъектов находятся вопросы владения, пользования и распоряжения землей, недрами, водными и другими природными ресурсами», «приоритетность сохранения биосферы по отношению к прямому использованию её ресурсов», «высокое качество жизни и здоровья населения могут быть обеспечены при условии сохранения природных систем»¹², «передача полномочий в сфере природопользования и охраны окружающей среды субъектов

¹² Распоряжение Правительства РФ от 31 августа 2002 г. N 1225-р «Об одобрении Экологической доктрины РФ». URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/2158906> (дата обращения: 12.11.2024).

федерации», «участие гражданского общества, органов самоуправления и деловых кругов в подготовке, обсуждении, принятии и реализации решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования»¹³, «выявление и минимизация экологических рисков для природной среды и здоровья населения»;

- принцип сбалансированности решений социально-экономических задач и задач по охране окружающей среды бассейна реки Лены должен заключаться в проведении всеобъемлющей государственной и общественной экологической экспертизы, касающейся оценки влияния на социальную и природную среду для всех проектов в области промышленной, а также хозяйственной деятельности;
- должны быть разработаны и определены показатели и их допустимые значения антропогенного воздействия на экосистему реки Лены, положения по механизмам выявления и оценивания накопленного вреда, которые позволят устанавливать обоснованные требования к деятельности хозяйствующих субъектов и контролировать их выполнение;
- любая промышленная деятельность должна включать устранение накопленного экологического ущерба и восстановление деградированных экосистем, должен быть обеспечен доступ природоохранных органов на их территории хозяйствования для экологического контроля;
- «создание комплексной системы государственного экологического контроля и мониторинга на всём протяжении реки в единой системе “природная среда — источник загрязнения”, инвентаризации источников загрязнения, системы экологических нормативов качества вод, внедрения автоматизированных систем контроля сточных вод, модернизации очистных сооружений для ливневых вод» [13].

Список источников

1. Прохоров В.А. Безопасность и риск освоения северных территорий // Наука и техника в Якутии. 2022. № 2 (43). С. 42–46. DOI: <https://doi.org/10.24412/1728-516X-2022-2-42-46>
2. Белоусова А.П., Оботуров А.С., Руденко Е.Э. Оценка экологического состояния окружающей среды и подземной гидросферы как приемника негативных последствий в бассейне реки Лена // Недропользование XXI век. 2024. № 2 (103). С. 102–108.
3. Джамалов Р.Г., Сафронова Т.И., Галагур К.Г., Власов К.Г., Оботуров А.С. Качество речных вод бассейна р. Лена // Недропользование XXI век. 2024. № 3–4 (104). С. 126–133.
4. Прохоров В.А. Оценка параметров безопасности эксплуатации нефтехранилищ в условиях Севера. Москва: Недра, 1999. 142 с.
5. Москвичев В.В., Прохоров В.А., Иванова У.С. Техногенно-экологические риски: Красноярский край, Республика Саха (Якутия) // Экология и промышленность России. 2020. Т. 24. № 4. С. 53–59. DOI: <https://doi.org/10.18412/1816-0395-2020-4-53-59>
6. Слепцов О.И., Стручкова Г.П., Капитонова Т.А., Ефремов П.В. Оценка рисков наводнений на реке Лена // Безопасность и живучесть технических систем. Труды IV Всероссийской конфе-

¹³ Распоряжение Правительства РФ от 31 августа 2002 г. N 1225-р «Об одобрении Экологической доктрины РФ». URL: <https://ivo.garant.ru/#/document/2158906> (дата обращения: 12.11.2024).

- ренции. Красноярск, 09–13 октября 2012 г. / Научн. ред. В.В. Москвичев. Т. 2. Красноярск: Институт физики им. Л.В. Киренского СО РАН, 2012. С. 89–93.
7. Кириллов А.Ф. Оценка влияния антропогенной деятельности на ихтиофауну в долине Туймаада реки Лены // Вестник рыбохозяйственной науки. 2016. Т. 3. № 1 (9). С. 75–87.
 8. Платонов Т.А., Кузьмина Н.В., Ньюканов А.Н. Наиболее значимые санитарно-микробиологические показатели воды реки Лена в окрестностях г. Якутска // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии. 2019. № 4 (14). С. 162–168.
 9. Степанова В.В. Природный парк «Ленские столбы» // Природа. 2010. № 6 (1138). С. 37–42.
 10. Соловьянов А.А. О путях решения проблемы защиты Арктической природной среды // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2012. № 4. С. 41–49.
 11. Шорников Д.В., Макрицкая Е.Д. Роль политических деклараций в формировании механизма международно-правовой охраны озера Байкал // Сибирский юридический вестник. 2020. № 3 (90). С. 109–115.
 12. Салиева Р.Н., Латыпова В.З., Салиев И.Р. Экологическое оздоровление и сохранение уникальной водной системы реки Волги: вопросы законодательного обеспечения // Теоретическая и прикладная экология. 2019. № 3. С. 142–148. DOI: <https://doi.org/10.25750/1995-4301-2019-3-142-148>
 13. Латыпова В.З. Водная безопасность — важнейший экологический вызов современности // Химия и инженерная экология. XVII Международная научная конференция: Сборник статей. Казань, 27–29 сентября 2017 г. Казань: Бриг, 2017. С. 243–250.
 14. Брагин А. В. Ноосферная безопасность России: критерии оценки и тенденции // Ноосферные исследования. 2021. № 3. С. 23–32. DOI: <https://doi.org/10.46724/NOOS.2021.3.23-32>
 15. Шепелёв В.В. Концепция ноосферы В.И. Вернадского // Вестник Российской академии наук. 2014. Т. 84. № 6. С. 514–518. DOI: <https://doi.org/10.7868/S0869587314040148>
 16. Мамыев Д.И. От тенгрианства к ноосфере (или от Экологии Души к Экологии Жизни) // Тенгрианство и эпическое наследие народов Евразии: истоки и современность. Сб. статей VI-й Международной научно-практической конференции. 14–16 июня 2017 г., Астана, Казахстан. Астана: ТОО Мастер По, 2017. С. 252–255.

References

1. Prokhorov V.A. Safety and Risk of Development of Northern Territories. *Nauka i Tekhnika v Yakutii*, 2022, no. 2 (43), pp. 42–46. DOI: <https://doi.org/10.24412/1728-516X-2022-2-42-46>
2. Belousova A.P., Oboturov A.S., Rudenko E.E. Assessment of the Ecological State of the Environment and the Underground Hydrosphere as a Receiver of Negative Consequences in the Lena River Basin. *Nedropolzovanie XXI Vek*, 2024, no. 2 (103), pp. 102–108.
3. Dzhamalov R.G., Safronova T.I., Galagur K.G., Vlasov K.G., Oboturov A.S. The Quality of River Waters of the Lena River Basin. *Nedropolzovanie XXI Vek*, 2024, no. 3–4 (104), pp. 126–133.
4. Prokhorov V.A. *Assessment of Safety Parameters for the Operation of Oil Storage Facilities in the North*. Moscow, Nedra Publ., 1999, 142 p. (In Russ.)
5. Moskvichev V.V., Prokhorov V.A., Ivanova U.S. Technogenic and Environmental Risks: Krasnoyarsk Territory, Republic of Sakha (Yakutia). *Ecology and Industry of Russia*, 2020, vol. 24, no. 4, pp. 53–59. DOI: <https://doi.org/10.18412/1816-0395-2020-4-53-59>
6. Sleptsov O.I., Struchkova G.P., Kapitonova T.A., Efremov P.V. Flood Risk Assessment on the Lena River. *Safety and Survivability of Technical Systems. Proceedings of the 4th All-Russian Conference. Vol. 2*. Krasnoyarsk, Kirensky Institute of Physics FRC KSC SB RAS Publ., 2012, pp. 89–93.
7. Kirillov A.F. Assessment of the Impact of Anthropogenic Activities on Ichthyofauna of the Tuymaada Valley of the Lena River. *Vestnik Rybokhozyaystvennoy Nauki*, 2016, vol. 3, no. 1 (9), pp. 75–87.
8. Platonov T.A., Kuz'mina N.V., Nyukkanov A.N. The Most Significant Sanitary and Microbiological Indicators of the Lena River Water in the Vicinity of Yakutsk. *Actual Issues in Agricultural Biology*, 2019, no. 4 (14), p. 162–168.
9. Stepanova V.V. Natural Reserve “Lenskie Stolby”. *Priroda*, 2010, no. 6 (1138), pp. 37–42.
10. Solov'yanov A.A. On Problems of the Arctic Environmental Protection. *Environmental Protection in Oil and Gas Complex*, 2012, no. 4, pp. 41–49.

11. Shornikov D.V., Makritskaia E.D. Role of Political Declarations in the Formation of the Mechanism of International Legal Protection of Lake Baikal. *Siberian Law Herald*, 2020, no. 3 (90), pp. 109–115.
12. Salieva R.N., Latypova V.Z., Saliev I.R. Ecological Improvement and Preservation of the Unique Water System of the Volga River: Issues of Legislative Support. *Theoretical and Applied Ecology*, 2019, no. 3, pp. 142–148. DOI: <https://doi.org/10.25750/1995-4301-2019-3-142-148>
13. Latypova V.Z. Water Security — The Most Important Environmental Challenge of Our Time. *Chemistry and Engineering Ecology. The 17th International Scientific Conference: Collection of Articles*. Kazan, Brig Publ., 2017, pp. 243–250.
14. Bragin A. V. Noospheric Safety of Russia: Criteria of the Estimation and Trends. *Noospheric Studies*, 2021, no. 3, pp. 23–32. DOI: <https://doi.org/10.46724/NOOS.2021.3.23-32>
15. Shepelev V.V. V.I. Vernadsky's Noosphere Concept. *Herald of the Russian Academy of Sciences*, 2014, vol. 84, no. 6, pp. 514–518. DOI: <https://doi.org/10.7868/S0869587314040148>
16. Mamyev D.I. From Tengrianism to the Noosphere (Or from the Ecology of the Soul to the Ecology of Life). *Tengrism and the Epic Heritage of the Peoples of Eurasia: Origins and Modernity. Collection of Articles from the VI International Scientific and Practical Conference*. Astana, TOO Master Po Publ., 2017, pp. 252–255.

*Статья поступила в редакцию 08.11.2024; одобрена после рецензирования 21.11.2024;
принята к публикации 22.11.2024*

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

Редакционный совет

Alfred Colpaert (Альфред Кулпарт), доктор географических наук, профессор физической географии и геоинформатики, отделение географии и истории, Университет Восточной Финляндии

Arild Moe (Арилд Мое), кандидат политических наук, старший научный сотрудник, Институт Фритьофа Нансена, Норвегия

Jens Petter Nielsen (Йенс Петтер Нильсен), доктор исторических наук, профессор отделения истории и религиоведения, Университет Тромсё — Арктический университет Норвегии

Lassi Heininen (Ласси Хайнинен), доктор социальных наук, заслуженный профессор Лапландского университета (Финляндия), приглашенный профессор САФУ имени М.В. Ломоносова, редактор «Арктического ежегодника»

Maria Lähteenmäki (Мария Лахтенмаки), доктор философских наук, профессор кафедры географии и истории, Университет Восточной Финляндии

Andrey N. Petrov (Петров Андрей Николаевич), доктор географических наук, доцент кафедры географии, директор Центра междисциплинарных исследований Арктики, отдаленных и холодных территорий, Университет Северной Айовы, США

Øyvind Ravna (Ойвинд Равна), доктор юридических наук, профессор права юридического факультета, Университет Тромсё — Арктический университет Норвегии

Paul Josephson (Пол Джозефсон), доктор политических наук, профессор, отделение истории, Колби Колледж, США

Голохваст Кирилл Сергеевич, доктор биологических наук, профессор, профессор РАН, член-корреспондент РАО, Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН

Ерохин Василий Леонидович, кандидат экономических наук, доцент, Институт экономики и управления, Харбинский инженерный университет, Харбин, КНР

Зайков Константин Сергеевич, доктор исторических наук, главный редактор журнала «Арктика и Север», Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова

Кефели Игорь Фёдорович, доктор философских наук, профессор, директор Центра геополитической экспертизы Северо-Западного института управления РАНХиГС при Президенте Российской Федерации; вице-президент Академии геополитических проблем, эксперт Российской академии наук. Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации

Коньшев Валерий Николаевич, доктор политических наук, заведующий кафедрой сравнительных политических исследований факультета международных отношений и политического анализа, Северо-Западный институт управления РАНХиГС при Президенте Российской Федерации

Котляков Владимир Михайлович, доктор географических наук, профессор, научный руководитель Института географии РАН. Почётный президент Русского географического общества. Действительный член Российской Академии наук, член Европейской академии наук, иностранный член Французской и Грузинской академий наук. Учёная степень Doctor Honoris Causa Тбилисского государственного университета. Почётный член Американского, Мексиканского, Итальянского, Грузинского, Эстонского и Украинского географических обществ, Почётный президент Русского географического общества. Член Межправительственной группы экспертов по проблеме изменения климата, удостоенной (2007) Нобелевской премии мира. Лауреат 11 золотых медалей и премий, в том числе Государственной премии РФ в области науки и техники (2001)

Липина Светлана Артуровна, доктор экономических наук, заместитель председателя Совета по изучению производительных сил, Всероссийская академия внешней торговли (СОПС ВАВТ) Минэкономразвития России

Лукин Юрий Федорович, доктор исторических наук, профессор. Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации

Маслобоев Владимир Алексеевич, доктор технических наук, профессор, советник председателя ФИЦ «Кольский научный центр РАН», научный руководитель Института проблем промышленной экологии Севера ФИЦ КНЦ РАН, почетный доктор Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова

Пилясов Александр Николаевич, доктор географических наук, профессор кафедры социально-экономической географии зарубежных стран географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. Генеральный директор АНО «Институт регионального консалтинга». Председатель российской секции Европейской ассоциации региональной науки. Член Экспертного совета по Арктике и Антарктике при Совете Федерации Федерального Собрания РФ. Член рабочей группы Экспертного совета по вопросам законодательного обеспечения развития районов Крайнего Севера при заместителе Председателя Государственной Думы Федерального Собрания РФ

Питухина Мария Александровна, доктор политических наук, ведущий научный сотрудник Отдела региональной экономической политики Института экономики КарНЦ РАН, главный научный сотрудник Центра бюджетного мониторинга ПетрГУ, профессор кафедры зарубежной истории, политологии и международных отношений, Петрозаводский государственный университет

Сергунин Александр Анатольевич, доктор политических наук, профессор кафедры теории и истории международных отношений факультета международных отношений, Санкт-Петербургский государственный университет, внешний совместитель кафедры мировой политики МГИМО МИД РФ

Сизова Ирина Леонидовна, доктор социологических наук, профессор кафедры прикладной и отраслевой социологии, Санкт-Петербургский государственный университет

Соколова Флера Харисовна, доктор исторических наук, профессор кафедры регионоведения, международных отношений и политологии, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. Почётный работник высшего профессионального образования России

Ульяновский Виктор Иванович, доктор социологических наук, профессор кафедры государственного и муниципального управления, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. Почётный работник высшего профессионального образования России

Фадеев Алексей Михайлович, доктор экономических наук, профессор Высшей школы управления и бизнеса, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Фаузер Виктор Вильгельмович, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Лаборатории демографии и социального управления, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера ФИЦ «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук». Заслуженный деятель науки Российской Федерации

Приказ об утверждении состава редакционного совета сетевого издания «Арктика и Север» № 266 от 08 апреля 2021 года,

«О внесении изменений в Приказ от 08.04.2022 № 266» от 02 ноября 2022 года,

«О назначении главного редактора средства массовой информации сетевого издания «Арктика и Север» № 519 от 25 июня 2024 года,

«О внесении изменений в приказ от 08.04.2022 № 266» от 28 ноября 2024 года

Веб-версия доступна по ссылке: <http://www.arcticandnorth.ru/DOCS/redsovet.php>

Выходные данные Output data

АРКТИКА и СЕВЕР. 2025. № 61

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61>

Главный редактор — Зайков Константин Сергеевич

Ответственный секретарь — Кузнецова Елена Геннадьевна (e.g.kuznetsova@narfu.ru)

Редактор — Грошева Татьяна Евгеньевна (t.grosheva@narfu.ru)

Художественный редактор (английская версия) — Ковалёва Мария Николаевна
(m.kovaleva@narfu.ru)

Размещение на сайте — Кузнецова Е.Г.

Выписка из реестра зарегистрированных СМИ: Регистрационный номер Эл № ФС77-78458 от 08 июня 2020 года

Учредитель, издатель — ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Адрес учредителя, издателя: Россия, 163002, г. Архангельск, набережная Северной Двины, 17

Адрес для корреспонденции: Россия, 163002, г. Архангельск, набережная Северной Двины, 17, редакция журнала «Арктика и Север»

Электронный адрес редакции: aan@narfu.ru

Телефон: 8 (8182) 218979

Подписано «в печать» для размещения на сайте <http://www.arcticandnorth.ru> — 12.12.2025

ARCTIC and NORTH, 2025, no. 61

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2025.61>

Editor-in-Chief — Konstantin S. Zaikov

Assistant Editor — Elena G. Kuznetsova (e.g.kuznetsova@narfu.ru)

Editor — Tatyana E. Grosheva (t.grosheva@narfu.ru)

Art Editor (English version) — Mariya N. Kovaleva (m.kovaleva@narfu.ru)

Extract from the Register of registered media Registration number Эл No. ФС77-78458 dated June 08, 2020

Founder and Publisher — Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov

Address of the Founder, Publisher: Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, 163002, Russia

Postal address: “Arctic and North” journal, Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, 163002, Russia

E-mail: aan@narfu.ru

Phone: +7 (8182) 218979

Online publishing (<http://www.arcticandnorth.ru>) on December 12, 2025