

ISSN 2221-2698

сетевой научный журнал
«Арктика и Север»

А И С

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

**№ 45
2021**

Архангельск

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45

ISSN 2221-2698

Арктика и Север / Arctic and North. 2021. № 45

© Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2021

© Редакция сетевого научного журнала «Арктика и Север», 2021

Журнал «Арктика и Север» зарегистрирован в Роскомнадзоре как сетевое издание на русском и английском языках, свидетельство Эл № ФС77-78458 от 08 июня 2020 г. Ранее журнал был зарегистрирован как электронное периодическое издание, свидетельство Эл № ФС77-42809 от 26 ноября 2010 г.; в Научной электронной библиотеке eLIBRARY, РИНЦ, лицензионный договор № 96-04/2011R (2011); научной электронной библиотеке «КиберЛенинка» (2016); в базах данных: EBSCO Publishing, США (2012), Directory of Open Access Journals — DOAJ (2013); Global Serials Directory Ulrichsweb, США (2013); NSD, Норвегия (2015); InfoBase Index, Индия (2015); ERIH PLUS, Норвегия (2016); MIAR, Испания (2016); OAJI (2017); RSCI на платформе Web of Science (2018). Выходит в свет не менее 4 раз в год.

Учредитель — ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г. Архангельск. Главный редактор — Кудряшова Елена Владимировна, доктор филологических наук, профессор, ректор Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова. Все номера журнала находятся в свободном доступе (CC BY-SA) в сети Интернет на русском и английском языках. Правила направления, рецензирования и опубликования научных статей, декларация об этике размещены на сайте: <http://www.arcticandnorth.ru/rules/>

Журнал публикует статьи, в которых объектом исследования являются Арктика и Север, по следующим группам специальностей: 08.00.00 Экономические науки; 22.00.00 Социологические науки; 23.00.00 Политология. Плата с авторов, в том числе с аспирантов и студентов, за публикацию статей не взимается. Гонорары не выплачиваются. Все рукописи подвергаются двойному слепому рецензированию. Редакция рассматривает факт направления и получения авторских рукописей как передачу авторами своих прав на публикацию статей в журнале «Арктика и Север» и их размещение в базах данных, что способствует продвижению публикационной активности авторов и отвечает их интересам.

The journal "Arctic and North" (also known as "Arktika i Sever") is registered at Roskomnadzor (Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications) as an online media published in Russian and English: Registration certificate Эл No. ФС77- 78458, issued on the 8th of June 2020. Earlier, the journal was registered as an electronic periodical, certificate Эл No. ФС77-42809 dated November 26, 2010; at the system of eLIBRARY, license contract no. 96-04/2011R (2011); Scientific Electronic Library "CyberLeninka" (2016); and in the catalogs of international databases: 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), OAJI (2017), RSCI based on Web of Science (2018). The journal is issued not less than 4 times a year.

The Founder is Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia. Editor-in-Chief is Elena V. Kudryashova, Dr. Sci. (Phil.), Professor, Rector of Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov. 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/requirements/>

The Journal publishes the scientific articles focused on the Arctic and the North relevant for the following professional degrees: 08.00.00 Economics; 22.00.00 Social science; 23.00.00 Political science.

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.

English webpage: <http://arcticandnorth.ru/en>

We will be glad to see you among the authors of "Arctic and North"!

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT

- МУСТАФАЕВ А.А., НАЙДЕНОВ Н.Д., НОВОКШОНОВА Е.Н.** Повышение мультипликативного эффекта АПК северного региона: новые ориентиры стратегического развития 5
MUSTAFAEV A.A., NAYDENOV N.D., NOVOKSHONOVA E.N. Increasing the Multiplier Effect of the Agro-Industrial Complex in the Northern Region: New Guidelines for Strategic Development
- РОДНИНА Н.В.** Доктрина продовольственной безопасности: региональный аспект 23
RODNINA N.V. The Food Security Doctrine: Regional Aspects
- СЕРОВА Н.А.** Особенности финансирования автодорожной деятельности арктического региона: опыт Мурманской области 36
SEROVA N.A. Peculiarities of Financing Road Activities in the Arctic Region: the Experience of the Murmansk Oblast
- ХАЙМИНА Л.Э., ЗЕЛЕНИНА Л.И., ХАЙМИН Е.С., АНТУФЬЕВ Д.И.** Технологии отслеживания северного оленя на территории Российской Федерации 48
KHAIMINA L.E., ZELENINA L.I., KHAIMIN E.S., ANTUFYEV D.I. Reindeer Tracking Technologies in the Russian Federation
- ЩЕГОЛЬКОВА А.А.** Пространственная организация освоения газовых ресурсов Ямальской нефтегазоносной области 61
SHCHEGOLKOVA A.A. Spatial Organisation of Gas Resources Development in the Yamal Oil and Gas Bearing Region

ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИНСТИТУТЫ POLITICAL PROCESSES AND INSTITUTIONS

- КИРГИЗОВ-БАРСКИЙ А.В.** Деятельность Евросоюза в Арктическом совете: проблемы и перспективы 75
KIRGIZOV-BARSKIY A.V. European Union and Cooperation in the Arctic Council
- КОНЫШЕВ В.Н., ЛАГУТИНА М.Л.** Безопасность человека в Арктике: угрозы сквозь призму «северного менталитета» 85
KONYSHEV V.N., LAGUTINA M.L. Human Security in Arctic: Threats through the Prism of the “Northern Mentality”

СЕВЕРНЫЕ И АРКТИЧЕСКИЕ СОЦИУМЫ NORTHERN AND ARCTIC SOCIETIES

- КОНДРАТЬЕВА С.В., МОРОШКИНА М.В.** Туризм и отдых населения арктических регионов России: возможности и ограничения 113
KONDRATYEVA S.V., MOROSHKINA M.V. Tourism and Recreation of the Russian Arctic Population: Opportunities and Limitations
- СКУФЬИНА Т.П., САМАРИНА В.П., БАРАНОВ С.В., БАЖУТОВА Е.А.** Социально-демографические процессы в российской Арктике в статистических оценках и опросах населения 127
SKUFYINA T.P., SAMARINA V.P., BARANOV S.V., BAZHUTOVA E.A. Socio-Demographic Processes in the

Russian Arctic in Statistical Assessments and Population Surveys

ТЕРЕНТЬЕВА М.А. Особенности рынка труда на российском Севере: занятость, заработная плата и роль северных надбавок 150

TERENTYEVA M.A. Labor Market Features in the Russian North: Employment, Wages and the Role of Northern Allowances

ШАРОВА Е.Н., НЕДОСЕКА Е.В. Профессионально-образовательные установки молодёжи в условиях миграционного оттока населения арктических территорий (на примере Мурманской области) 166

SHAROVA E.N., NEDOSEKA E.V. Vocational and Educational Attitudes of Young People in the Context of the Migration Outflow of the Population of the Arctic Territories (on the Example of the Murmansk Oblast)

ОБЗОРЫ И СООБЩЕНИЯ REVIEWS AND REPORTS

БУФФАР Т., УРЮПОВА Е., ДОДДС К., РОМАНОВСКИЙ В.Е., БЕННЕТТ А., СТРЕЛЕЦКИЙ Д. Научное сотрудничество: мониторинг вечной мерзлоты циркумполярной зоны и обмен данными 184

BOUFFARD T.J., URYUPOVA E., DODDS K., ROMANOVSKY V.E., BENNETT A.P., STRELETSKIY D. Scientific Cooperation: Supporting Circumpolar Permafrost Monitoring and Data Sharing

ЛИПИНА С.А., ЛАМОВ П.Ю. Сохранение и развитие морских и прибрежных экосистем: полярный фактор 209

LIPINA S.A., LAMOV P.Yu. Conservation and Evolution of Marine and Coastal Ecosystems: Polar Factor

ЛУКИН Ю.Ф. О Русской Аляске и её правителе А.А. Баранове 229

LUKIN Yu.F. About Russian Alaska and Its Ruler A.A. Baranov

СИМАШКО Т.В., МАСЛОВА М.Н., МОРОЗОВА Н.С. Региональная языковая картина мира на базе текстов арктических путешествий XVIII–XIX вв. 256

SIMASHKO T.V., MASLOVA M.N., MOROZOVA N.S. Regional Linguistic Worldview Modelling Based on the Texts of Arctic Travels of the 18th – 19th Centuries

Редакционный совет журнала «Арктика и Север» 269
Editorial board of the “Arctic and North” journal

Благодарности 272
Acknowledgments

Выходные данные 274
Output data

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT

УДК: 338.436.33(470.13)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.5

Повышение мультипликативного эффекта АПК северного региона: новые ориентиры стратегического развития *

© МУСТАФАЕВ Азиз Агасалимович, кандидат экономических наук

E-mail: mustafaev@iespn.komisc.ru

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения РАН, Сыктывкар, Россия

© НАЙДЕНОВ Николай Дмитриевич, доктор экономических наук

E-mail: ND.Naidenov@mail.ru

Российский университет кооперации, Сыктывкарский филиал, Сыктывкар, Россия

© НОВОКШОНОВА Елена Николаевна, кандидат экономических наук

E-mail: einai@mail.ru

Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина, Сыктывкар, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы повышения мультипликативного эффекта агропромышленного комплекса Республики Коми в результате инвестиционных вложений, а также пути ускорения экономического роста его сфер и отдельных предприятий. Проблемы мотивации к увеличению капитальных вложений с целью увеличения объёма производства и повышения конкурентоспособности товарной продукции остаются без должного внимания. Целью исследования является обоснование перехода агропромышленного комплекса Республики Коми на инновационно-инвестиционный путь развития, к более активным методам использования прогрессивных технологий и ресурсного обеспечения инвестиций, увеличения в их составе удельного веса интеллектуальной составляющей. Предметом исследования является определение уровня мультипликативного эффекта аграрно-промышленного комплекса Республики Коми как метода оценки его эффективности и конкурентоспособности. Методы исследования: количественная оценка эффективности совокупных затрат, научная абстракция, анализ и синтез, системный подход, исторический и логический метод, статистические наблюдения. В статье выявлены основные тенденции мультипликативного эффекта в агропромышленном комплексе Республики Коми. Хозяйствующим субъектам для повышения мультипликативного эффекта агропромышленного комплекса предложено сконцентрироваться на задачах координации потоков имеющихся инвестиционных ресурсов.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, Республика Коми, стратегия, инвестиции, выпуск продукции, эффект мультипликатора, конкурентоспособность, эффективность, прирост, соотношение.

Increasing the Multiplier Effect of the Agro-Industrial Complex in the Northern Region: New Guidelines for Strategic Development

© Aziz A. MUSTAFAEV, Ph.D. of Economic Sciences

E-mail: mustafaev@iespn.komisc.ru

Institute of Socio-Economic and Energy Problems of the North, Komi Scientific Centre, Ural Branch RAS, Syktывkar, Russia

* Для цитирования: Мустафаев А.А., Найденов Н.Д., Новокшонова Е.Н. Повышение мультипликативного эффекта АПК северного региона: новые ориентиры стратегического развития // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 5–22. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.5

For citation: Mustafaev A.A., Naydenov N.D., Novokshonova E.N. Increasing the Multiplier Effect of the Agro-Industrial Complex in the Northern Region: New Guidelines for Strategic Development. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 5–22. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.5

© Nikolay D. NAYDENOV, D.Sc. of Economic Sciences

E-mail: ND.Naidenov@mail.ru

Russian University of Cooperation, Syktyvkar Branch, Syktyvkar, Russia

© Elena N. NOVOKSHONOVA, Ph.D. of Economic Sciences

E-mail: einai@mail.ru

Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Syktyvkar, Russia

Abstract. The article discusses the problems of increasing the multiplier effect of the agro-industrial complex of the Komi Republic as a result of investment, as well as ways to accelerate the economic growth of its spheres and individual enterprises. The problems of motivation to increase capital investments in order to increase production and competitiveness of marketable products remain without due attention. The aim of the study is to substantiate the transition of the agro-industrial complex of the Komi Republic to an innovative and investment path of development, to more active methods of using advanced technologies and resource provision of investments, increasing the share of the intellectual component in their composition. The subject of the study is to determine the level of the multiplier effect of the agro-industrial complex of the Komi Republic as a method for assessing its effectiveness and competitiveness. Research methods — quantitative assessment of the effectiveness of total costs, scientific abstraction, analysis and synthesis, systems approach, historical and logical method, statistical observations. The article reveals the main trends of the multiplier effect in the agro-industrial complex of the Komi Republic. It is proposed to increase the multiplier effect of the agro-industrial complex for business entities to focus on the tasks of coordinating the flows of available investment resources.

Keywords: *Agro-industrial complex, Komi Republic, strategy, investment, output, multiplier effect, competitiveness, efficiency, growth, ratio.*

Введение

Авторы статьи рассматривают положение, что регулирование мультипликативного эффекта АПК региона способствует его устойчивому долгосрочному развитию и устранению случайных ошибок в долгосрочном стратегическом развитии агропромышленных сфер.

В связи с распространением и укреплением цифровой экономики в рамках аграрно-промышленного комплекса в Республике Коми, высоким уровнем конкуренции на региональном продовольственном рынке, нестабильностью на мировых рынках продовольствия и санкциями западных государств в отношении Российской Федерации возрастает неуверенность инвесторов в эффективности своих вложений. Актуальность исполнения их запроса на оценку мультипликативного эффекта от инвестиций в аграрно-промышленный комплекс Республики Коми возрастает.

Инвестиции являются базовым элементом развития аграрно-промышленного комплекса Республики Коми, ключевым фактором увеличения его доли в удовлетворении потребностей населения в продовольственной продукции, повышении её конкурентоспособности и укреплением финансовой устойчивости организаций аграрно-промышленного комплекса региона. В связи с этим повышение уровня мультипликативного эффекта (коэффициента мультипликатора) аграрно-промышленного комплекса (АПК) региона является одним из показателей инвестиционного климата в регионе.

Авторы понимают под мультипликативным эффектом зависимость между приростом валового продукта (валового дохода) хозяйственной единицы и приростом инвестиций. Количественно мультипликативный эффект выражается через мультипликатор инвестиций —

коэффициент, отражающий отношение между объёмом выпускаемой продукции или получаемого дохода, с одной стороны, и величиной инвестиций — с другой. Как правило, мультипликатор больше единицы.

Анализ мультипликативного эффекта от инвестиций позволяет определить направления более эффективного использования инвестиций за счёт выявления конкурентного преимущества инвестиционных вложений, улучшения координационной и организационной составляющих хозяйственной деятельности. улучшения сбалансированности капитальных, земельных, природно-климатических, трудовых и маркетинговых ресурсов.

Оценка мультипликативного эффекта от инвестиций предполагает обобщение или детализацию последовательно возникающих инвестиционных циклов, что позволяет повысить уровень регулирующей деятельности государства и хозяйственных организаций в рыночных процессах.

В регулировании рыночных процессов, направленных на ликвидацию стихийно возникающих и непредвиденных нарушений пропорциональности материальных и денежных потоков, важнейшая роль отводится регулированию пропорциональности между производственным потенциалом и выпуском. Акцент на выпуске ведёт в долгосрочной перспективе к его падению, а акцент на потенциале — к замедлению оборачиваемости капитала и оборотных средств хозяйственных организаций. В конечном счёте диспропорция между потенциалом и выпуском ведёт к нестабильности товарного, финансового рынков и рынка труда.

Авторы согласны с О. Мелюхиной и И. Храмовой в том, что региональные продовольственные рынки в настоящее время сталкиваются с потерей взаимовыгодных связей на региональном уровне между производителями и покупателями продовольственных товаров из-за территориальной специализации производства, улучшения транспортной и снабженческо-сбытовой инфраструктуры, совершенствования условий хранения продовольственных ресурсов [1, с. 398].

Стратегия инвестиционного развития Республики Коми до 2035 г., по мнению авторов, разработана фрагментарно. В число ключевых направлений развития Республики Коми помимо геологоразведочных работ и добычи полезных ископаемых входит и развитие сельского хозяйства и фермерства¹. Районами с перспективной специализацией в сфере агропромышленного комплекса определены: муниципальное образование муниципальный район (МО МР) «Корткеросский», МО МР «Сысольский», МО МР «Койгородский», МО МР «Сыктывдинский». В Стратегии поставлена цель сформировать на территории региона сильную экономику с привлекательным инвестиционным климатом. Поставлена задача повышать уровень самообеспечения Республики Коми основными видами продовольственных ресурсов с должным уровнем качества и безопасности до уровня: молока и молокопродуктов — 35,3%, мяса и мясопродуктов — 47,7%, картофеля — 100%, овощей — 38,7%, сохранение по-

¹ О стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035 года. Постановление Правительства Республики Коми от 11 апреля 2019 г. № 185.

голова северных оленей в сельскохозяйственных организациях ожидается на уровне 21 тыс. г. Однако инвестиционные вложения в агропромышленный комплекс региона определены без должной детализации и скоординированности по районам.

Оценка мультипликативного эффекта от инвестиций в АПК региона будет способствовать более полной версии Стратегии инвестиционного развития Республики Коми.

Обзор литературы по вопросам толчка и распространения экономического роста в ходе инвестиционного цикла, инвестиционного мультипликатора и акселератора

Фома Аквинский видел в качестве толчка к росту богатства исполнение людьми общественного и религиозного долга [2, Фома Аквинский].

Меркантилисты считали главным фактором экономического роста торговлю. Различие между притоком и оттоком золота конкретизирует взаимосвязь толчка и распространения экономического роста в самой торговле [3, Лаптева Е.В.].

Физиократы взаимосвязь толчка и распространения экономического роста видели в росте производительности земли [4, Дроздов В.В.], А. Смит — в разделении труда, а также в абсолютных и относительных преимуществах обмена [5, с. 110].

К. Маркс определял толчок капиталистического экономического роста как стремление капиталистов увеличить прибыль и нарастить выпуск средств производства, чтобы привлечь больше рабочих [6, К. Маркс и Ф. Энгельс, с. 596].

Г.А. Фельдман считал, что темп роста национального дохода определяется капитальными затратами на расширение производства и их способностью наращивать объёмы национального дохода согласно формуле:

$$T = \frac{dНД}{dt} \cdot \frac{I}{НД}, \text{ где (1)}$$

T — темп экономического роста;

dНД — прирост национального дохода в единицу времени; dt — время; I — вложения в расширение производства; НД — национальный доход.

Темп экономического роста прямо пропорционален эффекту от инвестиций и доле инвестиций в национальном доходе [7].

М. Калецки предложил следующую формулу для раскрытия природы толчка экономического роста:

$$P+W = C_w + C_p + I, \text{ где (2)}$$

P — объём валовой прибыли капиталистов; W — общий объём заработной платы рабочих; C_w — потребление рабочих; C_p — потребление капиталистов; I — вложения в расширение производства.

Валовый доход общества распадается на потребление капиталистов, потребление рабочих и инвестиции [8, Kalecki M.].

В центре анализа роста национальной экономики Р. Фриша находится мультипликатор-акселератор. Мультипликатор выражает причинно-следственную связь между первона-

чальным изменением капиталовложений и последующими изменениями спроса. Уравнение в зависимости национального дохода от инвестиций имеет вид:

$$Y_t = cY_{t-1} + I_t, \text{ где (3)}$$

Y_t — доход в период t ; c — коэффициент склонности к потреблению; I_t — капиталовложения в период t в расширение производства.

Изменения в капиталовложениях вызывают изменения в доходе.

Уравнение потребления имеет вид:

$$C_t = cY_{t-1}, \text{ где (4)}$$

C_t — потребление в периоде t ; c — коэффициент склонности к потреблению (доля потребления в национальном доходе); Y_{t-1} — национальный доход в предыдущий период.

Согласно принципу акселерации, любой рост / сокращение дохода вызывает рост / сокращение капитальных вложений. Формально это можно записать так:

$$I_t = v(Y_t - Y_{t-1}), \text{ где (5)}$$

I_t — инвестиции периода t ; v — коэффициент акселерации, в основе которого лежит предельное соотношение капитал/продукт согласно производственной функции.

Совместное действие мультипликатора и акселератора можно записать так:

$$Y_t = cY_{t-1} + I_t + v(Y_{t-1} - Y_{t-2}) \text{ (6)}$$

В формуле совместного действия мультипликатора и акселератора динамика дохода имеет волнообразный характер. При $v=1$ колебания происходят равномерно. При $v>1$ колебания усиливаются, при $v<1$ колебания затухают.

Мультипликационно-акселерационный механизм отражает гипотетическую экономику, которая далека от реальной [9].

А. Хикс считает, что колебания роста дохода имеют равномерный характер, поскольку движения дохода в том или ином направлении не могут продолжаться до бесконечности. Они наталкиваются на барьеры, которые доход не может перешагнуть. Доход достигает предельного уровня, отталкивается от него и начинает двигаться в обратном направлении [10, Hicks J.R.].

Е. Домар характеризует взаимосвязь между толчком и распространением экономического роста уравнением:

$$\frac{Y_{t+1} - Y_t}{Y_t} = \frac{I_{t+1} - I_t}{I_t} = \alpha\sigma \text{ (7)},$$

где Y — доход; t - период; I — инвестиции; α — предельная склонность к сбережениям; σ — потенциальная средняя общественная производительность инвестиций.

Темп роста национального дохода прямо пропорционален произведению предельной склонности к сбережениям и средней производительности капиталовложений [11, Domar E.].

Модель импульса и распространения экономического роста Р.Ф. Харрода имеет вид:

$$\frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} = \frac{Y_{t-1} - I_{t-2}}{Y_{t-2}} = \frac{S}{C_r - S}, \text{ где (8)}$$

Y — доход; t — период; S — прирост производственных возможностей на единицу инвестиций; C_r — предельное отношение капитал / продукт.

Существует предел роста дохода, который, будучи раз достигнут, имеет тенденцию постоянно воспроизводиться. Однако, если сама эта тенденция нарушается, то нарушается и равенство спроса и предложения.

В модели Р. Солоу в качестве толчка экономического роста принимается рост численности занятых. Экономика стремится к полной занятости труда и тем самым вызывает экономический рост. Формально модель Р. Солоу имеет вид:

$$\frac{dK}{dt} = s F(k,1) - nk, \text{ где (9)}$$

$\frac{dK}{dt}$ — прирост капитала в единицу времени; s - норма сбережений; $F(k,1)$ — величина продукта, получаемого в среднем на одного занятого; n - прирост численности занятых; k — величина капитала на одного занятого.

Прирост капитала, вызванный приростом численности занятых, прямо пропорционален производительности одного занятого и норме сбережений, скорректированных на прирост численности занятых и величину капитала на одного занятого.

Норма сбережений, дающая максимальный уровень потребления, называется оптимальной нормой сбережения. Формула оптимальной нормы сбережений имеет вид:

$$s^* = \frac{k^{**}}{f(k^{**})} \cdot \frac{df(k^{**})}{d(k^{**})}, \text{ где (10)}$$

s^* — оптимальная норма сбережений; k^{**} — капиталовооружённость на единицу эффективного труда; k — величина капитала на одного занятого.

Оптимальная норма сбережений равна эластичности выпуска по капиталу.

В долгосрочном периоде основным фактором экономического роста является развитие техники и технологии. Оно даёт повышение эффективности труда и капитала без роста численности занятых [12, Solow R.M.].

В модели экономического роста Дж. Мида в качестве результата экономического роста выступают сбережения. Модель имеет вид:

$$\frac{sY}{K} = \frac{Ql+r}{1-U}, \text{ где (11)}$$

sY — сбережения; k — капитал; l — темп роста трудовых ресурсов; r — темп роста национального дохода, определяемый по формуле

$$r = \frac{\Delta Y}{Y}, \text{ где (12)}$$

r — темп роста национального дохода; ΔY — прирост национального дохода;

Y — национальный доход; Q — продукт труда всего.

Он определяется по формуле:

$$Q = \frac{F_L L}{Y}, \text{ где (13)}$$

F_L — предельный продукт труда; L — количество труда; Y — доход.

U — доля капитала в национальном доходе. Определяется по формуле

$$U = \frac{F_K K}{Y}$$

F_K — предельный продукт капитала; K — масса капитала.

Доля сбережений в совокупном капитале прямо пропорциональна массе продукта труда и обратно пропорциональна единице за вычетом доли продукта капитала в национальном доходе [13, Mead J.].

Прибыль / сбережения совершают колебательные движения. Прибыль / сбережения зависят от предельной производительности труда и предельной производительности капитала. Если растёт предельная производительность капитала, то она наталкивается на преграду и поворачивает вспять, вызывая колебательные движения прибыли (сбережений).

Если темп накопления капитала становится стабильным, то национальный доход растёт темпом, равным $\frac{qI+r}{1-U}$. Такой рост национального дохода остаётся постоянным во времени. Уровень дохода тем, выше, чем больше склонность к сбережениям [14, Пезенти А. с. 835–836].

Д.М. Кейнс видел в качестве основного импульса экономического роста инвестиции. Это можно записать так:

$$\frac{\Delta Y}{Y} / \frac{\Delta I}{I} = \frac{\Delta Y}{Y} \cdot \frac{Y-C}{\Delta Y - \Delta C} = \frac{1 - \frac{C}{Y}}{1 - \frac{\Delta C}{\Delta Y}}, \text{ где (14)}$$

Δ — прирост; Y — национальный доход; I — инвестиции; C — потребление.

Экономический рост возрастает или снижается в зависимости от того, как усиливается или уменьшается потребление: в большей или меньшей пропорции, чем доход [15, Кейнс Дж.М., с. 193].

Л. Бальцероич и А. Жоньцы считают, что главным импульсом экономического роста является институциональная система страны. Под институтами понимаются все нематериальные факторы и относительно устойчивые факторы, которые являются внешними по отношению к данному лицу и способны воздействовать на его поведение. Различают институты, ответственные за уязвимость и устойчивость экономики, и институты, которые создают концентрацию системных сил развития. Главными институтами ускорения являются права собственности, уровень защиты собственности, степень конкуренции между производителями, фискальная политика государств.

Экономический рост происходит на базе инноваций, но институты могут сдерживать или, наоборот, ускорять экономический рост [16, с. 56–61].

Дж.Ю. Стиглиц акцентирует внимание на распределении дохода при анализе взаимосвязи толчка и распространения экономического роста. Простое перераспределение дохода от богатых к бедным может увеличить богатство общества, так как богатые могут потерять меньше полезности, чем приобретут бедные. Сумма полезностей от перераспределения может возрасти [17, Стиглиц Дж. Ю., с. 100].

Обзор публикаций об инвестировании в сельское хозяйство районов Крайнего Севера

На необходимость формирования в Арктической зоне биоэкономики и биоиндустрии обращают внимание Е.В. Кудряшова, Л.А. Зарубина, И.А. Сивоброва [18].

Государственные органы Республики Коми активно помогают инвестиционному развитию региона в сельском хозяйстве. Согласно Постановлению правительства Республики Коми от 31 октября 2019 г. № 525 «О государственной программе Республики Коми «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, развитие рыбохозяйственного комплекса Республики Коми», к 2025 г. предусмотрено увеличить объём инвестиций в основной капитал сельского хозяйства Республики Коми на 36,5%².

В 2019 г. степень износа основных фондов в растениеводстве и животноводстве в Республике Коми составила 40,2%, удельный вес полностью изношенных основных фондов коммерческих организаций (без субъектов малого предпринимательства) в сельском хозяйстве региона составил 9,4%, коэффициент обновления — 7,0%³.

В 2019 г. производство продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий составило 96,3% к уровню 2018 г. При этом в сельхозорганизациях индекс объёма производства составил 100,3%. Производство животноводческой продукции увеличилось на 0,5%. Объём инвестиций в основной капитал сельского хозяйства составил 135% к уровню 2018 г. Средняя заработная плата в сельском хозяйстве составила 38 тыс. руб.⁴

В.А. Иванов, В.В. Терентьев, И.С. Мальцева считают необходимой постоянную модернизацию основных средств производителей сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Республике Коми. Авторы полагают, что необходимо повышать коэффициент обновления основных производственных фондов, в частности важно ежегодно вводить от 600 до 100 скотомест животноводческих помещений [19].

А.С. Пономарева считает необходимым увеличить вклад государства в финансирование инновационной деятельности в АПК Республики Коми, в частности, компенсировать потери сельхозтоваропроизводителей из-за роста цен на бензин, дизельное топливо, электроэнергию, газ, минеральные удобрения, технику, семена, концентрата [20].

А. Никитин полагает, что развитие сельского хозяйства в условиях Крайнего Севера и Арктики будет продолжаться на основе экспериментальных технологий (тепличное хозяй-

² Постановление правительства республики Коми от 31 октября 2019 г. № 525 «О государственной программе Республики Коми «Развитие сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, развитие рыбохозяйственного комплекса Республики Коми».

³ Доклад «Социально-экономическое развитие Республики Коми в 2019 г.». Сыктывкар, Министерство экономики Республики Коми. 2020. С. 45 (77 с.).

⁴ В Коми в 2019 году объём инвестиций в основной капитал сельского хозяйства составил 135%. 28 августа 2020 г. URL: <https://kominform.ru/news/202852> (дата обращения: 01.03.2021).

ство, гидропоника). Это потребует больших инвестиций. Эти инвестиции оправданы, если страна хочет вернуть людей в Арктику и районы Крайнего Севера⁵.

Н.В. Ворошилов считает необходимым развивать различные формы кооперации сельхозтоваропроизводителей при осуществлении инвестиционной деятельности [21, Ворошилов Н.В.].

Однако мы должны констатировать, что единого мнения о целесообразности развития инвестиционной деятельности в аграрном секторе Арктики и Крайнего Севера нет.

На Аляске 95% продуктов питания завозится из-за рубежа и из других регионов США. За прошедшие 100 лет на 45% в среднем увеличился вегетационный период. 60 часов занимает доставка свежей продукции из Калифорнии в Анкоридж. Ещё 7 дней длится доставка свежей продукции из Анкориджа в отдалённые поселения на Аляске. На Аляске собственно сельское хозяйство имеет место, энтузиасты-одиночки развивают сельское хозяйство. На 62% увеличилось количество ферм с 2007 по 2014 гг. Эти фермы непосредственно продают продукцию потребителям. По состоянию на 2014 г. Министерство сельского хозяйства США субсидировало строительство теплиц на сумму 4 млн долл. Но вопрос об инвестициях в сельское хозяйство Аляски остаётся спорным⁶.

Мы не нашли исследователей, прямо не согласных с инвестированием в сельское хозяйство Арктики и Крайнего Севера. Но косвенно о существовании такого мнения и его силе говорит следующий факт: 15 апреля 2009 г. Управление Федеральной антимонопольной службы по Республике Коми (Коми УФАС России) признало республиканское Министерство сельского хозяйства и продовольствия нарушившим Закон «О защите конкуренции». Было возбуждено 18 антимонопольных дел. Утверждалось, что министерство представило в 2007–2008 гг. для развития сельского хозяйства государственную помощь в виде бюджетных субсидий предприятиям агропромышленного комплекса региона, не получив для этого согласия антимонопольного органа. Это нарушение статьи 20 закона «О защите конкуренции» от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ. Помощь была оказана по 18 видам субсидий. По каждому факту несогласования её предоставления с Коми УФАС были возбуждены отдельные дела⁷.

Решение Управления Федеральной антимонопольной службы по Республике Коми от 15 апреля 2009 г. Арбитражным судом Республики Коми было признано недействительным⁸.

Н.В. Роднина показывает, что традиционные отрасли АПК Якутии не проявляют инвестиционной активности [22].

⁵ Никитин А. Зона сурового земледелия // Парламентская газета. 05.12.2018. URL: <https://www.pnp.ru/social;/zona-surovogo-zemledeliya-html> (дата обращения: 01.03.2021).

⁶ Вопреки климату Аляска активно развивает сельское хозяйство. 30.09.2017. URL: <https://propozitsya.com/vopreki-klimatu-alaska-aktivno-selmskoye-hozyaystvo> (дата обращения: 01.03.2021).

⁷ Минсельхозпрод Республики Коми признан виновным в нарушении антимонопольного законодательства. 15.04.2009. URL: <https://komi.fas.gov.ru/news/7206.28.02.2021> (дата обращения: 01.03.2021).

⁸ Решение Арбитражного суда Республики Коми от 02.03.2010 по делу № А29-3700/2009. URL: <https://zakon-region3.ru/39247/> (дата обращения: 28.02.2021).

Материалы исследования

Проведённый анализ по определению мультипликативного эффекта в сельском хозяйстве Республики Коми за 2010–2018 гг., рассчитанного на основе формулы (1), показывает, что в отдельные годы коэффициенты мультипликатора нестабильны, они колеблются от 0,6 до 0,4. Это говорит о нестабильном (неустойчивом) финансировании инвестиций в сельское хозяйство региона. За указанный период при значительной вариации инвестиций в основной капитал (от -37,7 до +68,7 %), производство сельскохозяйственной продукции в отдельные годы колебалось от минуса к плюсу, колебания происходили в интервале от 2,4 до 28,0% (табл. 1). Отметим, что положительный индекс продукции в большей степени связан не с приростом физического объёма продукции, а с ростом стоимости за счёт повышения цен.

Мультипликатор инвестиционного эффекта может быть определён по формуле

$$M = \frac{\Delta \text{Выпуск}_{c/x}}{\Delta \text{Инвестиции}_{c/x}} \quad (15)$$

Где М — мультипликатор,

$\Delta \text{Выпуск}_{c/x}$ — динамика выпуска по сравнению с предыдущим годом;

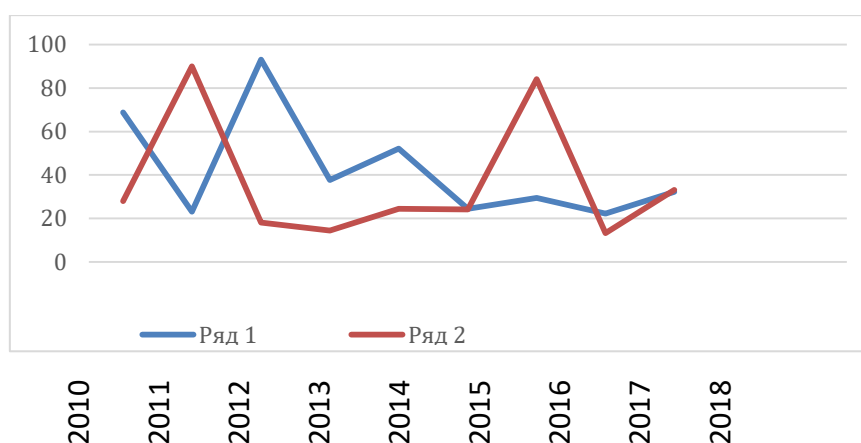
$\Delta \text{Инвестиции}_{c/x}$ — динамика инвестиций по сравнению с предыдущим годом.

Показатели мультипликативного эффекта инвестиций по виду деятельности «Сельское хозяйство и предоставление услуг в этой области» в Республике Коми за 2010–2018 гг. отражены в табл. 1 и рис. 1.

Таблица 1

Динамика продукции и инвестиций по виду деятельности «Сельское хозяйство и предоставление услуг в этой области» в Республике Коми за 2010–2018 гг.⁹, % к предыдущему году

Показатель/годы	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Инвестиции в основной капитал отрасли «сельское хозяйство и предоставление услуг в этой сфере в % к предыдущему году	68,7	23,2	93,1	37,7	52,1	24,4	29,5	22,2	32,2
Продукция сельского хозяйства в % к предыдущему году	28,0	90,0	18,1	14,5	24,4	24,2	84,1	13,3	33,2



⁹ Расчёты авторов по данным Госкомстата Республики Коми.

Рис. 1. Ряд 1 — Инвестиции в основной капитал отрасли «сельское хозяйство и предоставления услуг в этой сфере, в % к предыдущему году; Ряд 2 — Продукция сельского хозяйства в % к предыдущему году.

Как показывает табл. 1, за 2010–2018 гг. в Республике Коми динамика сельского хозяйства была нестабильной. В 2010 г. индекс продукции сельского хозяйства в отношении к 2009 г. составил 28%, в 2016 г., по сравнению с 2015 г., — 84,1%. Инвестиции в 2010 г., по сравнению с 2009 г., возросли на 68,7%, а в 2012 г. — на 93,1%.

Динамика инвестиционного эффекта за 2010–2018 гг. в Республике Коми показана в табл. 2 и рис. 2.

Таблица 2

Динамика инвестиционного эффекта за 2010–2018 гг. в Республике Коми

Показатель/годы	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Мультипликатор, ед. (продукция сельского хозяйства/ инвестиции в основной капитал)	0,4	0,38	0,19	0,38	0,46	0,99	2,85	0,59	1,03

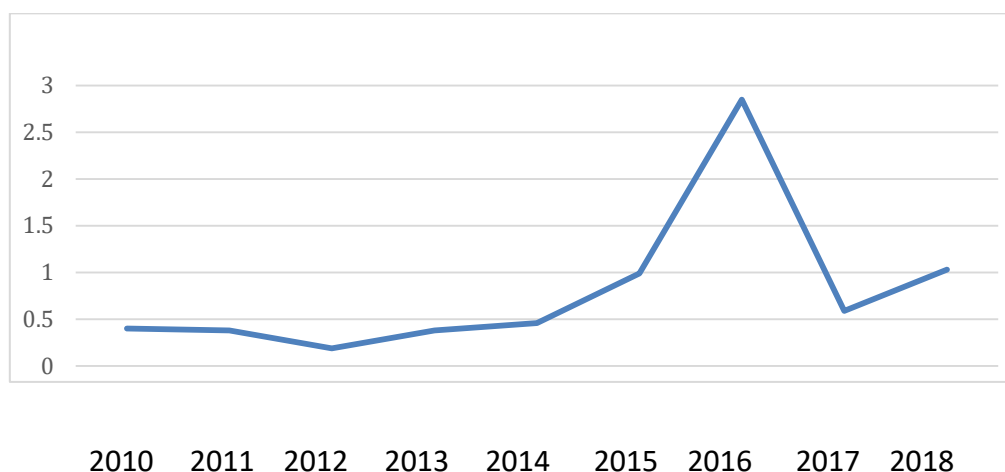


Рис. 2.

Эффект от инвестиций в отрасль сельское хозяйство и услуги в этой сфере колебался от 0,4 в 2010 г до 2,85 ед. в 2016 г. Дисперсия продукции сельского хозяйства за период 2015–2018 гг. составила 848,1. Дисперсия мультипликатора составила 1,526. Ещё больше была дисперсия в динамике инвестиций — 1771,1.

Коэффициент корреляции между динамикой выпуска и инвестициями в основной капитал сельского хозяйства за 2010–2018 гг. составил 0,117, т.е. он очень низкий.

Сумма процентов роста за 2010–2018 гг. продукции сельского хозяйства составила 301,8%, сумма процентов роста инвестиций составила 214,5 %. Суммарный инвестиционный мультипликатор составил 1,4.

Неустойчивость динамики инвестиций в аграрный комплекс и выпуска сельскохозяйственной продукции требует регулирования мультипликативного эффекта от инвестиций. На первый план выдвигается задача обеспечения сбалансированности инвестиционного цикла — обеспечение нормативной пропорциональности инвестиций в основной капитал и получение соответствующего дохода в последующие годы. Здесь важно использовать современ-

ные и высокотехнологичные управленческие технологии, такие как проектное управление, программное управление, управление рисками, применение ключевых показателей.

Следует особо отметить, что инвестиции — это не самоцель, а лишь непереносимое условие роста производства. Сегодня наиболее значительные из внедряемых в производство технологий в аграрно-промышленный потенциал региона — это индустриальные технологии, слабо затронутые цифровизацией, инвестиции сопровождаются лишь незначительными модификациями предшествующих технологий. Вместе с тем недостаточное внимание к улучшению качества используемых земель и повышению профессионального уровня работников также не способствует повышению мультипликативного эффекта от инвестиций. Плохое состояние земельных и трудовых ресурсов приводит к снижению отдачи используемых инвестиционных ресурсов.

Однако можно привести примеры удачной реализации инвестиционных проектов в аграрный сектор Республики Коми. Это, в частности, инвестиции в развитие тепличного хозяйства в г. Сосногорске. Прямые инвестиции в тепличный комплекс в г. Сосногорске вначале предполагались в объёме 3,2 млрд руб. Строительство началось в конце 2017 г. Комплекс введён в эксплуатацию в четвёртом квартале 2018 г. Были построены теплицы 5-го поколения. Комплекс специализирован на выращивании овощей, разработана глубокая автоматизация процессов выращивания растений. 28 марта 2019 г. проведён тестовый посев. Активы ООО «Тепличный комплекс «Сосногорский» на 31.12.2019 г. составили 4 068 млн руб. Выручка за 2019 г. — 68 млн руб. Чистые активы на 31.12. 2019 г. составили 83, 4 млн руб. Чистая прибыль за 2019 г. — 170 тыс. руб. Среднесписочная численность работников за 2019 г. составила 54 чел. Цель в перспективе — добиться производства 10 000 т овощей в год¹⁰.

Индекс интегральной эффективности

Мы предлагаем ввести в научный оборот индекс интегральной эффективности ($I_{ИЭ}$). Он основывается на положении, что инвестиционный мультипликатор зависит от: фондоотдачи ($I_{ФО}$); землеотдачи ($I_{ЗО}$) и производительности труда ($I_{ПТ}$).

Общий вид индекса интегральной эффективности ($J_{ИЭ}$) при наличии N исходных индексов примет следующий вид:

$$J_{ИЭ} = (I_{ФО} + I_{ЗО} + I_{ПТ}) / 3, \quad (16)$$

где:

$I_{ФО}$ — изменение фондоотдачи (соотношения валовой продукции и использованных основных фондов);

$I_{ЗО}$ — изменение соотношения валовой продукции и вложений в улучшение используемых земельных угодий;

¹⁰ Финансовое состояние ООО «Тепличный комплекс «Сосногорский». URL: https://www.test/firm.ru/result/1108023823_ooo-teplichnyy-kompleks-sosnogorskiy (дата обращения: 23.03.2021).

Ипт — изменение соотношения валовой продукции и фонда заработной платы занятых работников.

Рост производительности труда даёт снижение зарплатоёмкости продукции, что компенсирует снижение фондо- и землеотдачи и в конечном счёте обеспечивает мультипликативный эффект от инвестиций. Полностью компенсируется в условиях равнозначности весов индексов роста фондоотдачи и землеотдачи.

Преобразуем формулу (16) в формулу

$$Киэ = (К_{фо} + К_{зо} + К_{пт}) / 3, \text{ где: (17)}$$

ККиэ — комбинированный коэффициент интегральной эффективности инвестиций, определяемый в показателях фондоотдачи, землеотдачи и производительности труда;

Кфо — фондоотдача (соотношения выпуска продукции и основных фондов);

Кзо — соотношение выпуска продукции и площади земельных угодий (га);

Кпт — соотношения валовой продукции и численности работников (производительность труда).

Мы установили следующую величину комбинированного коэффициента интегральной эффективности инвестиций по Республике Коми за 2010–2018 гг.

$$Киэ = (0,901 + 0,842 + 1,504) / 3 = 1,082$$

$$ККиэ = 0,901 + 0,842 + 1,504 = 1,082$$

Близость ККиэ к единице показывает, что рост производительности труда в результате инвестиций почти полностью компенсирует снижение фондо- и землеотдачи.

За годы хозяйственных реформ с 1991 г. численность работников в отраслях сельского хозяйства и услуг в этой сфере в Республике Коми уменьшилась почти в 10 раз. Однако в небольшом диапазоне отдельных крупных предприятий позитивные сдвиги всё же наблюдаются.

Для повышения эффективности и конкурентоспособности регионального аграрно-промышленного комплекса следует интегрировать отдельные инвестиционные проекты в инвестиционные кластеры с полноценными технико-технологическими комплексами, соответствующим современным агро- и биотехнологиям. Требуется трансформировать структурный состав основного капитала хозяйствующих субъектов в сторону цифровизации и увеличения доли умственного труда, соответственно наращивать человеческий капитал аграрно-промышленного комплекса Республики Коми [23, Муштафаев А.А.].

Е.В. Чаплыгина и С.Н. Михайлов считают, что в практике управления сельскохозяйственными предприятиями необходимо использовать широкий спектр методов оценки конкурентоспособности, учитывающих маркетинговую среду регионального рынка продовольствия [24, Чаплыгина Е.В., Михайлов С.Н., с. 23].

Уровень остроты конкуренции зависит от наличия объектов производственной и социальной инфраструктуры, применения эффективных методов хозяйствования, поэтому раз-

работка инвестиционной стратегии хозяйствующих субъектов должна начинаться с анализа конкурентной среды и выявления свободных рыночных ниш. При этом важно проводить прогнозные расчёты изменения природно-климатических условий.

Мы отмечаем, что отрасли АПК характеризуются низкой инвестиционной привлекательностью. Тем не менее, длительное инвестирование в аграрные предприятия необходимо в связи потребностью в обеспечении продовольственной безопасности и устойчивости продовольственного рынка региона.

За период 2010–2018 гг. (по нашим оценкам) колебание прироста инвестиций в основную капитал между отдельными видами сельскохозяйственной деятельности составило от 1,5 до 15 раз. Таким образом, ретроспективный анализ показывает значительную волатильность инвестиционных вложений в аграрные предприятия. Отсюда следует вывод об отсутствии научного обоснования инвестиционных потребностей хозяйствующих субъектов в АПК региона. Это пробел в инвестиционной стратегии региона, и его надо восполнять.

В предприятиях АПК региона происходит периодическая переоценка эксплуатируемых производственных фондов. Мы считаем, эта практика переоценки основных фондов вызывает искусственный рост цен.

Переоценка стоимости эксплуатируемых фондов означает увеличение уставного фонда предприятий. Однако регулярно проводимая переоценка основных фондов в большей степени усложняет начисление амортизационных отчислений предприятий, тем самым она затрудняет формирование инвестиционных ресурсов и повышение эффекта от инвестиций.

Например, за 2010–2018 гг. в Республике Коми имело место снижение физического объёма используемой техники и оборудования. По тракторам всех марок оно составило 23,8%, для тракторных прицепов — 27,4%, для плугов — 24,4%, для машин для посева — 41,6%, для культиваторов — 50,1%, для машин для внесения твёрдых и жидких органических удобрений — 10 и 60% соответственно. Количество зерноуборочных и картофелеуборочных комбайнов сократилось в 2,4 раза, разбрасывателей твёрдых минеральных удобрений — на 60,5%, опрыскивателей и опыливателей — на 77%. За эти годы энергетическая мощность в отраслях сельского хозяйства республики снизились от 302,1 до 266,3 тыс. л. с., или на 13% (оценка авторов). Снижение физического объёма используемой техники и оборудования объясняется таким факторами, как обострение конкуренции поставщиков на продовольственном рынке, снижением выпуска сельскохозяйственной продукции в регионе, падением инвестиционной активности. В этих условиях инвестиционный эффект хотя и сохраняет положительную величину, но он нестабилен.

Состояние и движение поголовья скота в сельскохозяйственных организациях республики следует считать неудовлетворительными. За 2010–2018 гг. кроме оленеводства по всем видам животных наблюдается снижение поголовья: лошадей — в 1,7 раза, овец — в 10,3, птиц — в 1,4 раза, а свиней — на 10%. Снижение поголовья за этот период наблюдалось также в хозяйствах населения. Здесь численность крупного рогатого скота сократилась в 1,5

раза, в том числе коров — в 1,6 раза, свиней — в 2,1, овец — в 1,3 раза, коз — в 1,2 раза, лошадей — в 1,3 раза. Заметно выросло поголовье птиц (в 1,3 раза), количество пчелосемей увеличилось с 252 до 375 единиц, или почти в 1,5 раза (оценка авторов).

Если обратить внимание на валовой сбор продуктов растениеводства, то можно заметить, что все виды сельскохозяйственной продукции не имеют устойчивой динамики развития, и в целом уменьшаются площади под посев. Отсюда вывод: инвестиции в сельское хозяйство Республики Коми пока сопровождаются заметным мультипликативным эффектом, но он оказывается недостаточным для обеспечения конкурентоспособности аграрных предприятий на региональном рынке сельскохозяйственной и продовольственной продукции.

Выход из сложившейся ситуации состоит в следующем: капитальные ресурсы АПК следует оценивать не по затратам на их приобретение и использование, а исходя из оценки «доходообразующих» факторов, таких как выход на внешние региональные, новые виды переработки сырья, новые виды выращиваемых растений, в том числе лекарственных [24, Чаплыгина Е.В., Михайлов С.Н., с. 88].

Заметим, что с точки зрения производственной деятельности, оборачиваемости ресурсов и действующей системы ценообразования, налогообложения, а также погашения долговых обязательств, аграрный сектор экономики региона существенно отличается от других отраслей экономики. Это не позволяет использовать в аграрном секторе такую систему предварительных расчётов, которая применяется в промышленности. Система предварительных расчётов инвестиционного мультипликативного эффекта не даёт возможности оценить устойчивость мультипликативного эффекта АПК.

Выводы и рекомендации

1. Новый облик экономической жизни АПК региона требует возобновления активного режима инвестиционно-инновационной деятельности, перехода к расширенному воспроизводству;
2. Важно закрепить основные финансово-экономические принципы инвестирования в законодательных актах, дифференцированных по отраслям (целенаправленность на удовлетворение потребностей рынка и населения, эффективность, сбалансированность, единство интересов общества, предприятий, работников, разработка нормативов эффективности по отраслям [25, Мустафаев А.А., с. 477];
3. Динамичный рост производства возможен только на основе увеличения инвестиционной деятельности. Она в свою очередь происходит в трёх аспектах: интеллектуализация производства, мотивация к инвестициям, соблюдение экологических потребностей;
4. Снижение инфляции «до нуля», увеличение массы собранных налогов, номинальное увеличение объёмов производства затушёвывает реальную проблему: как

обеспечить устойчивый рост реальных секторов аграрно-промышленного комплекса Республики Коми;

5. Обеспечение высокого мультипликативного эффекта от инвестиций — важное направление регулирования инвестиционного цикла в аграрно-промышленном комплексе Республики Коми;
6. Целесообразно сформулировать категорию экономической ответственности хозяйствующих субъектов и органов государственного регулирования инвестиционной деятельности в АПК за состояние инвестиционного цикла [26, Бегжанов Б.Н.]. Экономическая ответственность хозяйствующих субъектов и регулирующих органов в инвестиционной сфере состоит в организационных, финансовых и налоговых мерах по повышению устойчивости инвестиционной сферы в АПК Республики Коми.

Литература

1. Мелюхина О., Храмова И. Эволюция продовольственной цепочки. Новые операторы на продовольственных рынках России // Агропродовольственный сектор России: на пути к рынку. Москва: ИЭПП, 2001. 550 с.
2. Фома Аквинский. Том 1. (Часть первая, вопросы 1-64). Москва: Изд-во Савина С.А., 2016. 817 с.
3. Лаптева Е.В. Джон Ло — организатор первой финансовой пирамиды в Европе // Гуманитарные науки. Вестник финансового университета. 2012. № 3. С. 45–57.
4. Дроздов В.В. Франсуа Кенэ. Москва: Экономика, 1988. 124 с.
5. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Москва: Государственное социально-экономическое издательство. Том 2. 1935. 475 с.
6. К. Маркс, Ф. Энгельс. Полное собрание сочинений. Издание 2. Т. 23. 907 с.
7. Фельдман Г.А. К теории темпов народного дохода (под углом зрения народного хозяйства СССР) // Плановое хозяйство. 1928. № 11. С. 146–171.
8. Kalecki M. Theory of Economic Dynamics. An Essay on Cyclical and Long-Run Changes in Capitalist Economy. London & New York: Routledge, Taylor and Francis Group, 1954. 175 p.
9. Frish R.A.K. Sammenhengen mellom prima erinvestering og reinvestering [Relations between Primary Investment and Re-investment] // Statokonomisk Tidsskrift. 1927. Vol. 41. Pp. 117–152.
10. Hicks J.R. Contribution to the Theory of Trade Cycle. Oxford University Press, 1950. 201 p.
11. Domar E. Capital Expansion, Rate of Growth and Employment. *Economica*. 1946. Vol. 14. No. 2. April, 1946. Pp. 137–147.
12. Solow R.M. Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70. No. 1. Pp. 65–94.
13. Mead J. The Meaning of «Internal Balance». The Economic Journal. Wiley-Blackwell. 1978. Vol. 88. Issue 351. Pp. 423–435. DOI: 102307/2232044
14. Пезенти А. Очерки политической экономии капитализма. В двух томах. Том II. Москва: Издательство «Прогресс», 1976. 885 с.
15. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. Москва: Издательство «Прогресс», 1978. 494 с.
16. Загадки экономического роста: Движущие силы и кризисы — сравнительный анализ / Под науч. ред. Л. Бальцеровича, А. Жоньцы. Москва: Мысль, 2012. 512 с.
17. Стиглиц Дж. Ю. Экономика государственного сектора. Москва: Издательство Московского университета, 1997. 720 с.
18. Кудряшова Е.В., Зарубина Л.А., Сивоброва И.А. Выводы и возможности трансграничного инвестиционного сотрудничества в Арктическом регионе // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. № 12. № 1. С. 39–52.
19. Иванов В.А., Терентьев В.В., Мальцева И.С. Агропромышленный потенциал Республики Коми // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2010. № 1. С. 118–127.

20. Пономарева А.С. Условия устойчивого развития сельского хозяйства Республики Коми (на примере периферийных районов) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. № 5. С. 206–217.
21. Ворошилов Н.В. К вопросу об оценке социально-экономического потенциала сельских территорий // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2021. Том 14. № 1. С. 91–109.
22. Роднина Н.В. Проблемы традиционных отраслей АПК Арктики в Якутии // Арктика и Север. 2020. № 41. С. 75–86. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.41.75
23. Мустафаев А.А. Экономический потенциал — основа устойчивого развития АПК / Факторы и условия устойчивого развития агропродовольственного комплекса и сельских территорий: монография / Под ред. В.Н. Лаженцева. Сыктывкар: ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН, 2011. С.92–94.
24. Чаплыгина Е.В., Михайлов С.Н. Ресурсный подход в формировании индекса конкурентоспособности организации // Сборник материалов VIII Международной научно-практической конференции «Конкуренция и конкурентоспособность. Организация производства конкурентоспособной продукции». Новочеркасск: ЮРГПУ, 2010. 192 с.
25. Мустафаев А.А., Пономарева А.С. Особенности формирования потребительского потенциала АПК в северных районах // Сборник материалов Международной научной конференции, посвящённой памяти и 75-летию со дня рождения академика А.Г. Гранберга. Москва: СОПС, 2012. 623 с.
26. Бегжанов Б.Н. Инвестиционная политика в аграрном секторе // Молодой учёный. 2019. № 34 (272). С. 101–102.

References

1. Melyukhina O., Khramova I. *Evolyutsiya prodovol'stvennoy tsepochki. Novye operatory na prodovol'stvennykh rybnkakh Rossii* [Evolution of the Food Chain. New Operators in the Food Markets of Russia]. Moscow, IETP Publ., 2001, 550 p. (In Russ.)
2. *Foma Akvinskiy. Tom 1* [Thomas Aquinas. Volume 1]. (Part one, questions 1–64). Moscow, Publishing house of Savin S.A., 2016. 817 p. (In Russ.)
3. Lapteva E.V. Dzhon Lo — organizator pervoy finansovoy piramidy v Evrope [John Law — Organizer of the First Financial Pyramid in Europe]. *Gumanitarnye nauki. Vestnik finansovogo universiteta* [Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University], 2012, no. 3, pp. 45–57.
4. Drozdov V.V. *Fransua Kene* [Francois Quesnay]. Moscow, Ekonomika Publ., 1988, 124 p. (In Russ.)
5. Smith A. *Issledovanie o prirode i prichinakh bogatstva narodov* [Research on the Nature and Causes of the Wealth of Peoples]. Moscow, State Socio-Economic Publ., 1935, 475 p. (In Russ.)
6. Marx K., Engels F. *Polnoe sobranie sochineniy* [Full Composition of Writings]. Iss. 2, vol. 23. Moscow, State Publication of Political Literature Publ., 1960, 907 p. (In Russ.)
7. Feldman G.A. K teorii tempov narodnogo dokhoda (pod uglom zreniya narodnogo khozyaystva SSSR) [To the Theory of the Rates of National Income (from the Point of View of the National Economy of the USSR)]. *Planovoe khozyaystvo*, 1928, no. 11, pp. 146–171.
8. Kalecki M. *Theory of Economic Dynamics. An Essay on Cyclical and Long-Run Changes in Capitalist Economy*. London & New York, Routledge, Taylor and Francis Group, 1954, 175 p.
9. Frish R.A.K. *Sammenhengen mellom prima erinvestiring og reinvestering* [Relations between Primary Investment and Re-investment]. *Statokonomisk Tidsskrift*, 1927, vol. 41, pp. 117–152.
10. Hicks J.R. *Contribution to the Theory of Trade Cycle*. Oxford University Press, 1950, 201 p.
11. Domar E. Capital Expansion, Rate of Growth and Employment. *Econometrica*, 1946, vol. 14, no. 2, pp. 137–147.
12. Solow R.M. Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 1956, vol. 70, no. 1, pp. 65–94.
13. Mead J. The Meaning of «Internal Balance». *The Economic Journal*, 1978, vol. 88, iss. 351, pp. 423–435. DOI: 102307/2232044
14. Pesenti A. Ocherki politicheskoy ekonomii kapitalizma [Essays on the Political Economy of Capitalism. In Two Volumes]. Vol. II. Moscow, Progress Publ., 1976, 885 p. (In Russ.)

15. Keynes J. M. *Obshchaya teoriya zanyatosti, protsenta i deneg* [General Theory of Employment, Interest and Money]. Moscow, Progress Publ., 1978, 494 p. (In Russ.)
16. Balcerowicz L., Zhonca A. *Zagadki ekonomicheskogo rosta: Dvizhushchie sily i krizisy — sravnitel'nyy analiz* [Riddles of Economic Growth: Driving Forces and Crises — Comparative Analysis]. Moscow, Mysl' Publ., 2012, 512 p. (In Russ.)
17. Stiglitz J.Yu. *Ekonomika gosudarstvennogo sektora* [Public Sector Economics]. Moscow, Moscow University Press Publ., 1997, 720 p. (In Russ.)
18. Kudryashova E.V., Zarubina L.A., Sivobrova I.A. Vyvody i vozmozhnosti transgranichnogo investitsionnogo sotrudnichestva v Arkticheskom regione [Cross-Border Investment Cooperation in the Arctic Region: Challenges and Opportunities]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2019, no. 12, pp. 39–52.
19. Ivanov V.A., Terentyev V.V., Maltseva I.S. Agropromyshlennyy potentsial Respubliki Komi [Komi Republic's Agro-Industrial Potential]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2010, no. 1, pp. 118–127.
20. Ponomareva A.S. Usloviya ustoychivogo razvitiya sel'skogo khozyaystva Respubliki Komi (na primere periferiynykh rayonov) [Conditions of the Sustainable Development of Agricultural Sector in the Komi Republic (in the Case of Remote Areas)]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2012, no. 5, pp. 206–217.
21. Voroshilov N.V. K voprosu ob otsenke sotsial'no-ekonomicheskogo potentsiala sel'skikh territoriy [Assessing the Socio-Economic Potential of Rural Territories]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2021, vol. 14, no. 1, pp. 91–109.
22. Rodnina N.V. Problems of the Arctic Traditional Industries in Yakutia. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 41, pp. 75–86. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.41.75
23. Mustafaeв А.А. *Ekonomicheskiy potentsial — osnova ustoychivogo razvitiya APK / Faktory i usloviya ustoychivogo razvitiya agroproduktivnogo kompleksa i sel'skikh territoriy* [Economic Potential is the Basis for Sustainable Development of the Agro-Industrial Complex / Factors and Conditions for Sustainable Development of the Agri-Food Complex and Rural Areas]. Syktyvkar, ISEiEPS Komi Science Center, Ural Branch RAS, 2011, pp. 92–94.
24. Chaplygina E.V., Mikhaylov S.N. Resursnyy podkhod v formirovaniy indeksa konkurentosposobnosti organizatsii [Resource Approach in the Formation of an Organization's Competitiveness Index]. *Sbornik materialov VIII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Konkurentsya i konkurentosposobnost'». Organizatsiya proizvodstva konkurentosposobnoy produktsii»* [Proc. 8th Int. Sci.-Pract. Conf. "Competition and Competitiveness. Organization of Production of Competitive Products"]. Novocherkassk, YRSPU Publ., 2010, 192 p. (In Russ.)
25. Mustafaeв А.А., Ponomareva A.S. Osobennosti formirovaniya potrebitel'skogo potentsiala APK v severnykh rayonakh [Features of the Consumer Potential Formation of the Agro-Industrial Complex in the Northern Regions]. *Sbornik materialov Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy pamyati i 75-letiyu so dnya rozhdeniya akademika A. G. Granberga* [Proc. Int. Sci. Conf., dedicated to the Memory and the 75th Anniversary of the Birth of Academician A.G. Granberg]. Moscow, SOPS Publ., 2012, 623 p. (In Russ.)
26. Begzhanov B.N. Investitsionnaya politika v agrarnom sektore [Investment Policy in the Agricultural Sector]. *Moloday Uchenyy*, 2019, no. 34 (272), pp. 101–102.

Статья принята 16.03.2021

УДК: 338.43(470.1/.2)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.23

Доктрина продовольственной безопасности: региональный аспект *

© РОДНИНА Наталья Владимировна, доктор экономических наук

E-mail: rodninanv@gmail.com

Арктический государственный агротехнологический университет, Якутск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы состояния АПК региона в связи с необходимостью выполнения целевых установок утверждённой в январе 2020 г. новой редакции Доктрины продовольственной безопасности России. Целью исследования определено выявление проблем северного региона и выработка предложений по изменению ситуации для успешной реализации Доктрины. Научная проблема, рассматриваемая в статье, касается определения методологических основ наиболее актуальных для современного состояния направлений аграрной политики, обеспечивающих реализацию Доктрины продовольственной безопасности России и повышение уровня самообеспечения региона. Исследования автора развивают теорию определения социально-экономической роли эффективного взаимодействия властей разного уровня, научное обоснование перспектив дальнейшего развития АПК за счёт трансформации системы управления развитием отрасли, инновационного подхода к подготовке кадров для аграрного сектора, внедрения новых технологических решений как наиболее актуальных. Установлено, что негативное воздействие на экономику сельскохозяйственного производства и продовольственное самообеспечение региона в целом имеют такие факторы, как отсутствие эффективного взаимодействия между государственной и муниципальной властями, а также нехватка в отрасли молодых квалифицированных кадров, компетенции которых отвечают современным требованиям. В статье обращено внимание на недооцениваемые возможности улучшения ситуации в АПК за счёт изменения схемы взаимодействия между государственной и муниципальной властями при реализации программно-целевого метода регулирования и стратегического планирования, а также создания в регионе научно-образовательного комплекса для подготовки конкурентоспособных специалистов для АПК. Для улучшения ситуации необходимо решить задачи по закреплению формирования региональной системы ведения сельского хозяйства на основе совокупности аналогичных систем, разработанных самими муниципальными образованияами, исходя из соответствующих природно-климатических условий, финансовых, материальных и трудовых ресурсов этих районов. Кроме этого, подготовку кадров для системы АПК необходимо начинать со школьной скамьи, применяя при этом новые образовательные стандарты, основанные на научных разработках.

Ключевые слова: продовольственное самообеспечение, северные регионы, АПК, муниципальные образования, подготовка кадров, проектное управление, аграрная политика.

The Food Security Doctrine: Regional Aspects

© Natalya V. RODNINA, D. Sc. of Economic Sciences

E-mail: rodninanv@gmail.com

Arctic State Agrotechnological University, Yakutsk, Russia

Abstract. The article discusses issues of the state of the agro-industrial complex of the region in connection with the need to fulfill the targets approved in January 2020 by the new edition of the Food Security Doctrine of Russia. The purpose of the study is to identify the problems of the northern region and to develop proposals for changing the situation for the successful implementation of the Doctrine. The scientific problem discussed in the article relates to the determination of the methodological foundations of the most relevant areas of agrarian policy for the current state, ensuring the implementation of the Food Security

* Для цитирования: Роднина Н.В. Доктрина продовольственной безопасности: региональный аспект // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 23–35. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.23

For citation: Rodnina N.V. Doctrine of Food Security: Regional Aspect. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 23–35. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.23

Doctrine of Russia and increasing the level of self-sufficiency of the region. The author's research develops the theory of determining the socio-economic role of effective interaction between authorities of different levels, scientific justification of the prospects for the further development of the agro-industrial complex due to the transformation of the industry development management system, innovative approach to training personnel for the agricultural sector, and introduction of new technological solutions as highly relevant. It has been established that such factors as the lack of effective interaction between the state and municipal authorities, and also the lack of young qualified personnel, whose competence meets the modern requirements, have a negative impact on the economy of agricultural production and food self-sufficiency of the region as a whole. The article draws attention to the underestimated opportunities for improving the situation in the agro-industrial complex due to a change in the scheme of interaction between the state and municipal authorities during the implementation of the program-targeted method of regulation and strategic planning, as well as the creation of a scientific and educational complex in the region for the training of competitive specialists for the agro-industrial complex. In order to improve the situation, it is necessary to consolidate the formation of a regional agricultural system on the basis of a set of similar systems developed by the municipalities themselves, based on the relevant climatic conditions, financial, material and labor resources of these areas. Besides, it is necessary to start the training of personnel for the agroindustrial complex system from school, applying new educational standards, based on scientific developments.

Keywords: *food self-sufficiency, northern region, agro-industrial complex, municipality, training, project management, agrarian policy.*

Введение

Продовольственное обеспечение отдалённых территорий является сложной многофакторной проблемой, касающейся наличия продовольствия, его доступности для местного населения и способов использования это продовольствия в питании [1] и одной из основных задач национальной политики государства. Это наиболее актуально для северных и арктических регионов Российской Федерации. При этом его необходимо рассматривать с двух позиций. Во-первых, оно оказывает непосредственное влияние на состояние здоровья населения, а во-вторых, влияет на финансово-экономические показатели региональной и муниципальной экономики. При этом нужно учитывать, что продовольственная система северных регионов складывается из внутренних возможностей производства сельскохозяйственной продукции, потенциальных объёмов получения продовольствия от охоты и рыболовства и ввоза продовольствия из других регионов и стран [2]. Поэтому современная аграрная политика должна создавать условия для роста агропромышленного производства и тем самым повысить уровень регионального продовольственного самообеспечения. Задача не простая, т. к. сельское хозяйство при этом должно также сохраниться как жизнеобразующая отрасль, выполняющая роль важной социально-экономической функции на селе, основы традиционного уклада жизни селян.

Продовольственное обеспечение таких территорий России, к каким относится Республика Саха (Якутия), является достаточно сложной и многофакторной проблемой и состоит из внутренних возможностей сельхозпроизводства и ввоза продовольствия из других регионов и даже стран.

Вместе с тем продобеспечение населения всегда являлось первостепенной государственной задачей, т. к. оно затрагивает все стороны экономики и социальной политики. При этом вопрос увеличения доли регионального производства в продовольственном обеспече-

нии населения длительное время сохраняет свою актуальность. Именно эта проблема легла в основу новой Доктрины продовольственной безопасности России, утверждённой Указом Президента Российской Федерации от 21 января 2020 года.

Несмотря на то, что в последние годы наблюдается достаточно много научных работ и публикаций по проблемам реализации современной национальной аграрной политики, все они недостаточно отражают объективный характер развития аграрной сферы и происходящие преобразования на селе [3].

В Республике Саха (Якутия) за многие годы реформирования изменилась структура управления АПК, теперь отдельными полномочиями по вопросам поддержки сельскохозяйственного производства наделены муниципальные районы и городские округа. И это особенно актуально для тех районов, на территории которых уже реализуются или запланированы к реализации крупные промышленные проекты, предполагающие приток дополнительного населения.

В связи с этим необходимо рассмотреть вопросы: «Насколько эффективной стала новая система взаимодействия “государство — муниципальное образование” и что ещё необходимо сделать для того, чтобы добиться целевых установок новой Доктрины продовольственной безопасности?».

Методы исследования

При выполнении исследования в рамках системного подхода к изучению социально-экономических явлений в аграрном секторе и развитии сельских территорий был произведён анализ отдельных показателей, характеризующих тенденции развития агропромышленного комплекса северного и арктического региона на примере Республики Саха (Якутия), а также факторов, воздействующих на формирование эффективного функционирования сельского хозяйства и всего АПК.

Методологическую основу составили труды отечественных и зарубежных учёных в области АПК, региональной экономики, государственного и муниципального управления.

Для решения задач, поставленных в исследовании, автором применялись общенаучные методы, при этом различные на каждом этапе. Так, теоретическая база формировалась через поиск научных публикаций и иной научной литературы в международных и российских базах данных. Дополнительно к этому были просмотрены веб-сайты научных организаций, занимающихся проблемами продовольственной безопасности и продовольственным самообеспечением регионов.

Исследование проводилось с использованием статистических данных Территориального органа Федеральной службы государственной статистики, а также сведений государственных органов исполнительной власти Республики Саха (Якутия).

Вместе с тем необходимо отметить сложность оценки результативности или эффективности региональной и / или муниципальной власти, а также государственной аграрной

политики в целом. Это, прежде всего, обусловлено сложностью измерения этого результата, а также наличием как объективных, так и субъективных факторов. Поэтому оценка произведена на основе сопоставления фактически действующих механизмов регулирования отрасли и полученных конечных результатов, включая социально-экономические параметры.

Результаты исследования, анализ полученных результатов. Современное состояние АПК Республики Саха (Якутия)

Продовольственная безопасность страны или отдельного региона является основным направлением аграрной политики, и специфические особенности сельскохозяйственного производства являются объяснением повышенного внимания большинства стран к аграрному сектору экономики. С учётом этих обстоятельств во многих странах с рыночной экономикой действуют развитые многоканальные системы поддержки сельского хозяйства [4]. Агропродовольственный сектор не является самодостаточным и требует значительных вложений. Однако иной альтернативы для производства продовольствия и продуктов питания в современной экономике просто не существует [5]. На макроуровне аграрное производство не вписывается в современную модель рыночной экономики и может успешно развиваться лишь при наличии государственной поддержки и интеграционных преобразований [6].

В течение последних двух десятилетий в Республике Саха (Якутия) предпринималось достаточно много мер по восстановлению объёмов сельскохозяйственного производства, что позволило за счёт увеличения производства в хозяйствах населения незначительно его стабилизировать (табл. 1).

Таблица 1

Индексы производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств, проценты

Годы	Хозяйства всех категорий	В том числе		
		Сельскохозяйственные предприятия	К(Ф)Х и ИП	Хозяйства населения
2000	98,4	100,6	97,9	97,8
2005	103,6	106,6	118,6	97,9
2010	97,0	121,8	91,9	93,1
2015	97,2	91,0	99,0	98,8
2016	101,2	98,8	104,1	100,5
2017	103,1	103,4	104,3	102,2
2018	100,1	101,3	97,5	101,1
2019	101,7	102,1	97,5	104,1
2020	100,6	99,8	101,1	100,6

Но в то же время в АПК по-прежнему сохраняется нестабильность поголовья сельскохозяйственных животных (рис. 1), что негативно влияет на уровень продовольственного обеспечения Якутии.

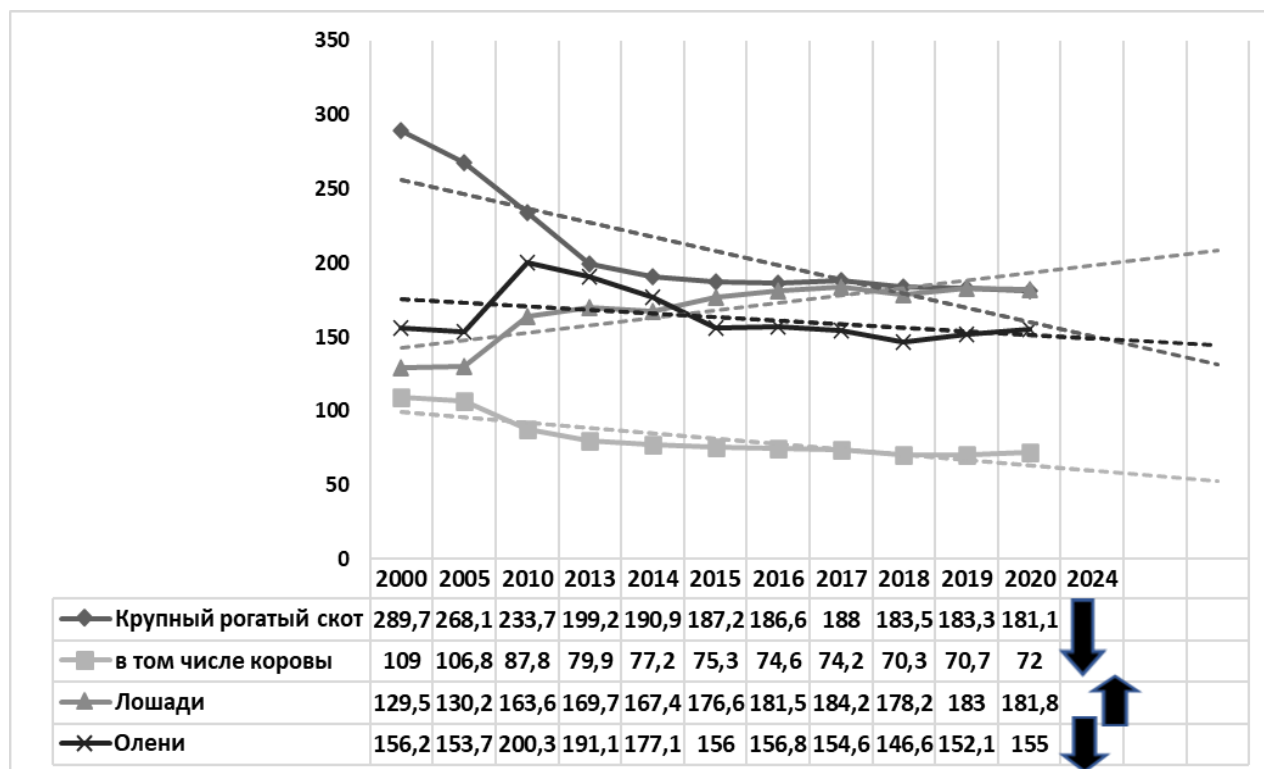


Рис. 1. Динамика изменения и прогноз количества отдельных видов сельскохозяйственных животных в Республике Саха (Якутия) на конец года, тыс. голов.

Анализ показателей сельского хозяйства указывает на недостатки в прогнозировании и стратегическом планировании развития аграрного сектора. Исследования показали, что основным методом прогнозирования при определении стратегии развития сельского хозяйства в Якутии является метод экстраполяции, т. е. перенос сложившихся в прошлом и настоящем тенденций развития на будущее. Именно применение этого метода приводит к ошибкам и существенному отклонению от прогнозных показателей. Так, за период с 2012 по 2020 гг. точность прогнозирования¹ по производству мяса составила 9,1%, а по молоку — 5,4 %.

В связи с этим актуальной задачей отрасли является необходимость выстраивания управленческой работы на новой методологической и методической основе, обеспечивающей повышение уровня прогнозно-аналитического подхода не только к определению показателей развития отрасли, но и к выявлению её внутренних проблем и выработке эффективных управленческих решений.

Динамика состояния сельского хозяйства республики отражает необходимость формирования новых подходов к развитию АПК, с тем чтобы повысить уровень обеспеченности региона продовольствием. Следует создать такой механизм государственного регулирования, который бы позволил комплексно решить вопросы наращивания объёмов сельскохозяйственного производства с непосредственной их увязкой с развитием сельских территорий [7].

¹ Точность прогнозирования — показатель, характеризующий качество составления прогноза, и отражающий насколько фактические показатели совпадают с прогнозными значениями.

Основные направления решения проблем АПК Республики Саха (Якутия)

Наращивание объёмов сельскохозяйственного производства и, соответственно, повышение уровня продовольственного самообеспечения региона должно быть достигнуто за счёт изменения отношений между региональной и местной властями.

Одним из механизмов управления АПК во многих субъектах Российской Федерации является практика разработки Системы ведения сельского хозяйства. Подобная практика имеется и в Якутии. По сути, данной Системой должен быть «узаконен» комплекс мер, направленный на организацию расширенного воспроизводства за счёт совершенствования организационно-экономических, технологических, социальных и иных механизмов и мероприятий. Основу Системы, конечно же, должен составлять раздел по стратегическому развитию сельского хозяйства и оценки возможных результатов её реализации. Фактически, как показывает опыт, Система ведения сельского хозяйства в регионе в настоящее время ограничивается анализом текущего состояния и применяемыми в текущем периоде механизмами, не опираясь на совокупность систем ведения сельского хозяйства районов и городских округов.

Развитие отрасли при этом рассматривается только с позиции государственной поддержки и без достаточного анализа различий сельхозтоваропроизводителей по территориальному расположению, технологическому уровню, наличию квалифицированных кадров, особенно в субъектах малых форм предпринимательства и др.

Для решения этих проблем в республике необходимо разработать эффективную систему управления, которая позволила бы создать условия для увеличения и расширения производства конкурентоспособной продовольственной продукции. Для изменения ситуации автором предлагается изменить процесс планирования развития АПК республики и для начала закрепить формирование систем ведения сельского хозяйства за муниципальными образованиями (городскими округами), как показано на рис. 2.



Рис. 2. Блок-схема взаимодействия государственной и муниципальной властей при определении путей развития АПК региона.

Необходимо изменить в целом систему прогнозирования развития АПК с переходом на применение комбинированных методов, в том числе метода «форсайт».

При этом, конечно же, решением вопросов продовольственного обеспечения должны заниматься не только субъекты и муниципалитеты, но и федеральный центр.

К примеру, для субъектов, расположенных в Арктике, целесообразно определять пороговые значения уровня продовольственного самообеспечения, а недостающую часть продовольствия (дефицит) обеспечивать за счёт федеральных компенсационных ресурсов [8].

Сельское хозяйство является жизненно важной отраслью как в муниципальной экономике, так и социальной жизни сельских территорий [9]. На одно рабочее место в сельском хозяйстве приходится от восьми до десяти рабочих мест в других секторах экономики, таких как промышленность, транспорт, торговля [10].

При планировании развития АПК нельзя не учитывать территориальную структуру хозяйства региона, особенно там, где намечается реализация крупных промышленных проектов и возможный прирост населения. Точки промышленного роста и создание на этих терри-

ториях агропромышленных зон должны учитываться в муниципальных системах ведения сельского хозяйства.

В Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года определено создание благоприятных социально-экономических условий для выполнения сельскими территориями их общенациональных функций и решения задач территориального развития [11]. Социально-экономическую политику по развитию сельских территорий необходимо рассматривать как сферу взаимной ответственности государства, муниципалитетов, науки, бизнеса и гражданского общества за обеспечение достойного качества жизни людей [12].

Тяжёлое положение с оттоком квалифицированных кадров из села усугубляется снижением числа подготовленных для сельского хозяйства специалистов. За 10 лет (с 2009 по 2019 гг.) выпуск специалистов по программам высшего образования «Сельское и рыбное хозяйство» снизилось в республике почти на 50% (табл. 2).

Таблица 2

Подготовка кадров за 2009–2019 гг.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2016	2017	2018	2019
Всего	6688	6498	6856	6027	6935	7138	6432	6136	4323	4306
Направления подготовки: сельское, лесное и рыбное хозяйство	375	436	458	365	351	376	340	301	252	265

Указом от 16 августа 2013 года № 2209 Президентом Республики Саха (Якутия) 2014–2018 гг. были объявлены Пятилеткой устойчивого развития села. Для создания комфортных условий жизнедеятельности в сельской местности, активизации участия граждан, проживающих в сельской местности, в реализации общественно значимых проектов и формирования позитивного отношения к сельской местности и сельскому образу жизни было определено, что реализация эффективных и упрощённых механизмов подготовки и закрепления квалифицированных кадров в сельской местности будет осуществляться на основе целевой подготовки и распределения выпускников профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования по специальностям, востребованным в сельской местности, через государственный заказ.

Между тем плановые показатели по трудоустройству выпускников ежегодно не выполняются. Так, в 2017 г. из 200 запланированных специалистов сельского хозяйства только 57% уехали в сёла.

Кадровый потенциал оказывает существенное влияние на результативность развития сельских территорий и аграрного сектора. Знание превратилось в ключевой экономический ресурс и доминирующий, если не единственный, источник конкурентного преимущества [13]. Современная аграрная реформа показывает, что из всех направлений модернизации

АПК наиболее сложно проходит кадровое. Сохраняется проблема закрепляемости молодых специалистов на селе. Неблагополучная ситуация складывается с руководящим звеном отрасли. Испытывается недостаток руководителей, соответствующих новым требованиям, т. е. способным развивать и внедрять новые технологии как в производстве, так и в управлении отраслью.

В Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года определена задача о создании благоприятных социально-экономических условий для выполнения сельскими территориями их общенациональных функций и решения задач территориального развития. Кроме этого, согласно прогнозам зарубежных компаний, в средне- и долгосрочной перспективе главными направлениями научно-технического развития будут являться информационные, био- и нанотехнологии. Поэтому выпускники вузов должны обладать необходимой для инновационной экономики компетенцией без дополнительного переучивания. Необходима глубокая интеграция науки, образования и производства [14].

Улучшение системы подготовки кадров должно начинаться со специального образования ещё в школах, в специализированных агроклассах сельских школ.

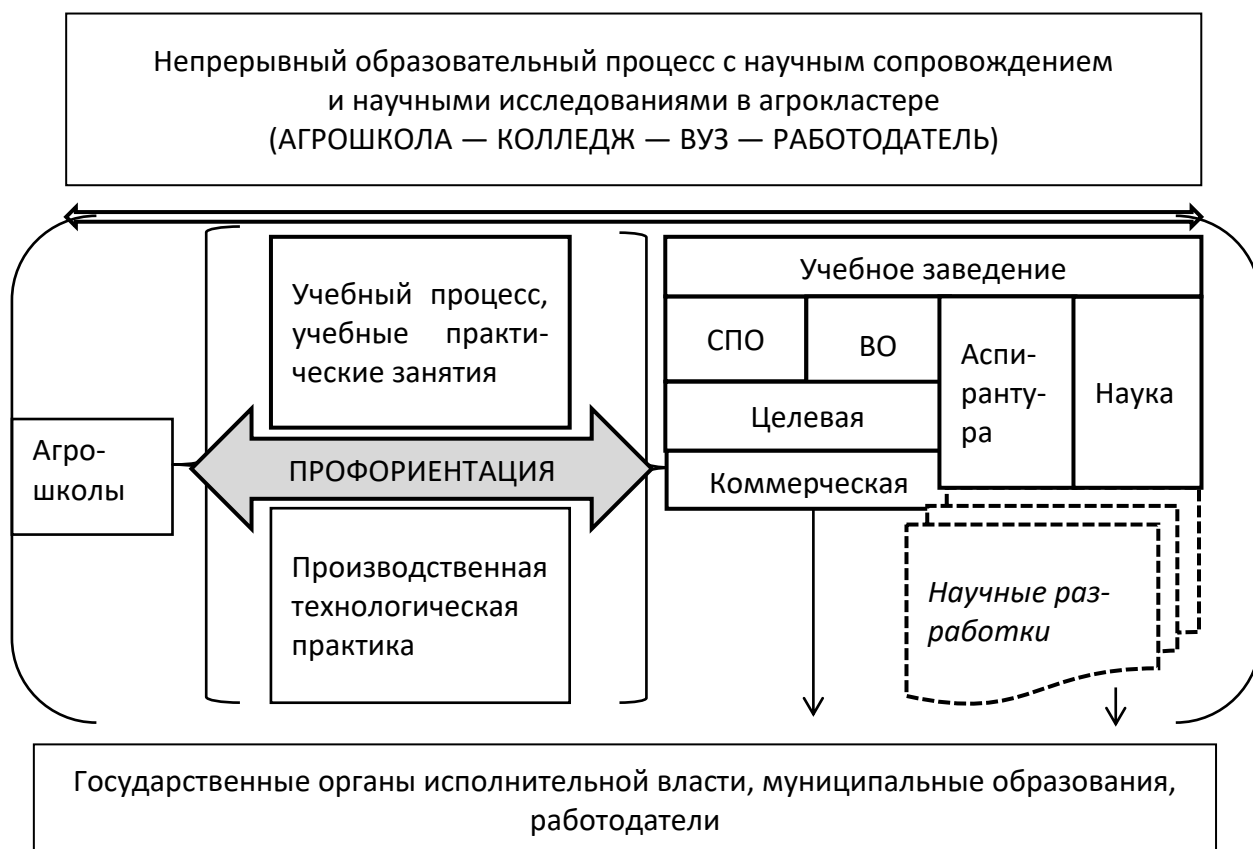


Рис. 3. Блок-схема научно-образовательного комплекса.

Решение кадровой проблемы может быть найдено за счёт создания научно-образовательного комплекса (НОК), включающего все этапы подготовки специалиста, начиная от школы (агрошколы), заканчивая началом работы у непосредственного работодателя — сельхозтоваропроизводителя (рис. 3). Такой комплекс является своего рода кластером. С.

Розенфельд рассматривал кластеризацию как основу современного экономического развития [15].

Поэтому стратегической задачей НОК необходимо определить формирование непрерывного образования с многоступенчатой системой подготовки специалистов. При этом главным его преимуществом, конечно же, является скоординированность и преемственность учебных программ, их привязка к реальным потребностям производства.

В свою очередь, предприятия-работодатели становятся прямыми заказчиками для учебных заведений и устанавливают требования к принимаемым на работу специалистам. Связи между предприятиями АПК и ВУЗом обеспечат возможность прохождения студентами практики, стажировок, а также разработку перспективных планов или стратегий развития предприятия-работодателя в качестве выпускной квалификационной работы.

Рассмотренные в статье проблемы и негативные факторы не являются исчерпывающими. Именно проектному управлению, как показала практика и оценка Президента России В.В. Путина, свойственна реализация национальных интересов страны. Доктрина продовольственной безопасности также является национальным проектом и применение эффективных методов и механизмов её реализации может обеспечить повышение качества и уровня жизни российских граждан.

Принцип реализации проектного управления должен быть построен на неразрывности развития сельских территорий и сельского хозяйства. Мерами, способствующими обеспечению населения качественной и безопасной пищевой продукцией, а также устойчивому развитию сельских территорий, должны стать, конечно же, строительство современного жилья на селе, котельных, больниц, школ, детских садов и спортивных объектов. Все эти меры должны способствовать изменению ситуации и выводу АПК из застоя. При этом все проекты должны включать обязательно инновационный компонент, направленный на генетику, селекцию, новые биотехнологии.

На фоне решения проблемы по закреплению молодёжи на Дальнем Востоке, нужны новые стимулы и мероприятия для трудоустройства местных жителей и молодёжи на предприятиях АПК. В их числе обязательно должны быть получение высшего и / или среднего специального образования за счёт бюджетных средств, компенсационные выплаты при направлении на работу в сельскохозяйственные организации по аналогии с программами «Земский доктор» и «Земский учитель», сниженная ставка при привлечении банковских кредитов и ряд других. И эти меры тоже должны быть включены в соответствующие проекты.

Дополнительно к этому необходимо усиление акцентов бюджетной политики на направлении финансовых ресурсов на достижение целей, определённых в Доктрине продовольственной безопасности, ставшей на сегодня главной линией государственной аграрной политики. Именно так определено в Доктрине продовольственной безопасности: «Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации во взаимодействии с федераль-

ными органами исполнительной власти реализуют с учётом региональных особенностей единую государственную социально-экономическую политику в области обеспечения продовольственной безопасности»².

Заключение

Для изменения ситуации в АПК требуется трансформация в системе его управления и, соответственно, разработка новых моделей взаимодействия между региональной и муниципальной властями.

Итоги исследований укрепили позицию автора в признании необходимости конструктивного взаимодействия между ветвями власти. Согласованность их позиций в вопросах развития АПК является основным условием позитивных изменений в аграрном секторе и в развитии сельских территорий. Обязательно должно быть сбалансировано единство взглядов на систему прогнозирования и стратегического планирования развития АПК, как определено Доктриной продовольственной безопасности России.

Успешность функционирования регионального АПК во многом зависит от правильности определения тех факторов и тенденций, которые препятствуют его эффективному развитию, в связи с чем мероприятия региональных и муниципальных программ, систем ведения сельского хозяйства должны быть синхронизированы, что, несомненно, позволит аграрному сектору республики подняться на более высокий уровень.

Исследование также показало необходимость реформирования системы агрообразования и подходов к подготовке кадров для АПК региона и страны в целом. Необходима концептуальная подготовка аграриев начиная со школы, в том числе в агрошколах. Все ступени образования должны быть включены в единый комплекс по схеме «школа — СПО — ВУЗ — работодатель» и быть направлены на единый результат, т. е. на подготовку конкурентоспособного специалиста.

Обобщая результаты проведённого исследования, автор определяет направления, способствующие начальному этапу развития АПК и повышению уровня продовольственного самообеспечения:

- усиление взаимодействия государственно-муниципального партнёрства, направленное на повышение эффективности агропромышленного комплекса, с научно-методическим обеспечением организационно-экономических механизмов этих отношений;
- совершенствование государственного управления АПК и переход на проектное управление;

² Указ Президента Российской Федерации от 21 января 2020 года № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».

- регионализация государственной политики в области агрообразования и её направленности на конкретные потребности аграрного сектора региона и непосредственных сельхозтоваропроизводителей.

Полученные результаты предполагается применить в интересах Республики Саха (Якутия) для повышения эффективности управления аграрным сектором экономики.

Литература

1. Godrich S.L. What are the determinants of food security among regional and remote Western Australian children? // *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. 2017. Vol. 41. No. 2. Pp. 172–177.
2. Armendariz V., Armenia S., Atzori A., Romano A. Analyzing Food Supply and Distribution Systems using complex systems methodologies // *Proceedings in system dynamics and innovation in food networks 2015*. Pp. 36–58. DOI: 10.18461/pfsd.2015.1504
3. Алтухов А.И., Дрокин В.В., Журавлев А.С. Продовольственная безопасность и импортозамещение — основные стратегические задачи современной аграрной политики // *Экономика региона*. 2015. № 3. С. 256–266. DOI: 10.17059/2015-3-21
4. Беспяхотный Г.В. Задачи государственного планирования АПК и методы их решения // *Экономика сельского хозяйства России*. 2015. № 5. С. 2–7.
5. Милосердов В.В. Система управления агропромышленным комплексом // *Экономика сельского хозяйства России*. 2015. № 7. С. 35–44.
6. Kerry K.L., Vernon E. A review of past agribusiness management research // *Agribusiness*. 2010. No. 4. Pp. 397–408.
7. Роднина Н.В. Государственное регулирование продовольственного обеспечения регионов Севера // *Современная экономика: проблемы и решения*. 2017. № 9. С. 104–113. DOI: 10.17308/meps.2017.9/1737
8. Роднина Н.В. Внутренняя продовольственная помощь в Российской Федерации: проблемы и решения // *Региональная экономика: теория и практика*. 2018. Т. 16. № 3 (450). С. 484–494. DOI: 10.24891/re.16.3.484
9. Раст Д.В. Муниципальное управление развитием сельских территорий региона // *Проблемы современной экономики*. 2015. № 10. С. 211–215.
10. Чупрякова А.Г., Косинский П.Д. Особенности устойчивого развития сельских поселений промышленного региона // *Региональная экономика: теория и практика*. 2013. № 23 (302). С. 39–45.
11. Устойчивое развитие сельского хозяйства и сельских территорий: зарубежный опыт и проблемы России / Под ред. Н.Ф. Глазовского, А.В. Гордеева, Г.В. Сдасюка. Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2005. 615 с.
12. Коваленко Е.Г. Проблемы и механизмы развития сельских территорий // *Фундаментальные исследования*. 2012. № 3–3. С. 687–690.
13. Drucker P.F. *Managing in a Time of Great Change*. New York: Truman Talley Books / Dutton, 1995. 371 p.
14. Голубев А.В. Основы инновационного развития Российского АПК // Москва: РГАУ-МСХА, 2015. 374 с.
15. Doeriger P., Terkla D. Business Strategy and Cross — Industry Clusters // *Economic Development Quarterly*. 1995. Vol. 9. No. 3. Pp. 225–237.

References

1. Godrich S.L. What are the Determinants of Food Security among Regional and Remote Western Australian Children? *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 2017, vol. 41, no. 2, pp. 172–177.
2. Armendariz V., Armenia S., Atzori A., Romano A. Analyzing Food Supply and Distribution Systems using complex systems methodologies. *Proceedings in system dynamics and innovation in food networks 2015*, pp. 36–58. DOI: 10.18461/pfsd.2015.1504

3. Altukhov A.I., Drokin V.V., Zhuravlev A.S. Prodovol'stvennaya bezopasnost' i importozameshchenie – osnovnye strategicheskie zadachi sovremennoy agrarnoy politiki [Food Security and Import Substitution are the Main Strategic Tasks of Modern Agrarian Policy]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 2015, no. 3, pp. 256–266. DOI: 10.17059/2015-3-21
4. Bepakhotnyy G.V. Zadachi gosudarstvennogo planirovaniya APK i metody ikh resheniya [Problems of State Planning of Agrarian and Industrial Complex and Methods of Their Decision]. *Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii* [Economics of Agriculture of Russia], 2015, no. 5, pp. 2–7.
5. Miloserdov V.V. Sistema upravleniya agropromyshlennym kompleksom [Control System of an Agro-Industrial Complex]. *Ekonomika sel'skogo khozyaystva Rossii* [Economics of Agriculture of Russia], 2015, no. 7, pp. 35–44.
6. Kerry K.L., Vernon E. A Review of Past Agribusiness Management Research. *Agribusiness*, 2010, no. 4, pp. 397–408.
7. Rodnina N.V. Gosudarstvennoe regulirovanie prodovol'stvennogo obespecheniya regionov Severa [The State Regular Food Supply of Northern Regions]. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya* [Modern Economics: Problems and Solutions], 2017, no. 9, pp. 104–113. DOI: 10.17308/meps.2017.9/1737
8. Rodnina N.V. Vnutrennyaya prodovol'stvennaya pomoshch' v Rossiyskoy Federatsii: problemy i resheniya [Domestic Food Aid in the Russian Federation: Problems and Solutions]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice], 2018, vol. 16, no. 3 (450), pp. 484–494. DOI: 10.24891/re.16.3.484
9. Rast D.V. Munitsipal'noe upravlenie razvitiem sel'skikh territoriy regiona [Municipal Management over the Development of Rural Regional Territories (Russia, Kemerovo)]. *Problemy sovremennoy ekonomiki* [Problems of Modern Economics], 2015, no. 1 (53), pp. 211–215.
10. Chupryakova A.G., Kosinsky P.D. Osobennosti ustoychivogo razvitiya sel'skikh poseleniy promyshlennogo regiona [Features of Sustainable Development of Rural Communities of the Industrial Region]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice], 2013, no. 23 (302), pp. 39–45.
11. Glazovskiy N.F., Vlasova T.K. *Ustoychivoe razvitie sel'skogo khozyaystva i sel'skikh territoriy: zarubezhnyy opyt i problemy Rossii* [Sustainable Development of Agriculture and Rural Areas: Foreign Experience and Problems of Russia]. Moscow, Tovarishestvo nauchnykh izdaniy KMK Publ., 2005, 615 p. (In Russ.)
12. Kovalenko E.G. Problemy i mekhanizmy razvitiya sel'skikh territoriy [Problems and Mechanisms of Development of Rural Territories]. *Fundamental'nye issledovaniya* [The Fundamental Researches], 2012, no. 3–3, pp. 687–690.
13. Drucker P.F. *Managing in a Time of Great Change*. New York, Truman Talley Books Publ., 1995, 371 p.
14. Golubev A.V. *Osnovy innovatsionnogo razvitiya Rossiyskogo APK* [Fundamentals of Innovative Development of the Russian Agro-Industrial Complex]. Moscow, RGAU-MSKhA Publ., 2015, 374 p. (In Russ.)
15. Doeriger P., Terkla D. Business Strategy and Cross – Industry Clusters. *Economic Development Quarterly*, 1995, vol. 9, no. 3, pp. 225–237.

Статья принята 17.05.2021

УДК: 338.47(470.21)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.36

Особенности финансирования автодорожной деятельности арктического региона: опыт Мурманской области *

© СЕРОВА Наталья Александровна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

E-mail: serova@iep.kolasc.net.ru

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

Аннотация. В статье представлены результаты исследования особенностей финансирования автодорожной деятельности Мурманской области — арктического региона, развитие транспортной, в том числе дорожной инфраструктуры которого приобретает особое значение в свете реализации национальных интересов и приоритетных направлений государственной политики России в Арктике. В ходе работы автором рассмотрена динамика расходования средств из Дорожного фонда Мурманской области за 2012–2020 гг. Определено, что существующий объём финансирования автодорожной деятельности региона не позволяет в полной мере реализовать в регионе задачи развития дорожной инфраструктуры и повышения качества автомобильных дорог (прежде всего местных). Сделан вывод, что для финансирования автодорожной деятельности арктических регионов необходимы дополнительные средства, привлекаемые в том числе с использованием механизмов государственно-частного партнёрства. Результаты исследования могут быть использованы при формировании политики в области дорожного хозяйства Мурманской области, а также при проведении дальнейших исследований по вопросам финансового обеспечения автодорожной деятельности и функционирования дорожных фондов.

Ключевые слова: Мурманская область, арктический регион, дорожное хозяйство, Дорожный фонд, автомобильные дороги.

Peculiarities of Financing Road Activities in the Arctic Region: the Experience of the Murmansk Oblast

Natalia A. SEROVA, Ph.D. of Economic Sciences, Senior Research Officer

E-mail: serova@iep.kolasc.net.ru

Luzin Institute for Economic Studies — Subdivision of the Federal Research Centre "Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences" (IES KSC RAS), Apatity, Russia

Abstract. The article presents the results of a study of the peculiarities of financing the road economy of the Murmansk region — the Arctic region, the development of transport, including road, infrastructure of which acquires particular importance in the light of the implementation of national interests and priority directions of Russian state policy in the Arctic. In the course of work, the author considered the dynamics of spending funds from the Road Fund of the Murmansk region for 2012–2020. It has been determined that the existing volume of financing of the regional road infrastructure does not allow the region to fully implement the tasks of developing road infrastructure and improving the quality of highways (primarily local ones). It is concluded that additional funds are needed to finance the road infrastructure of the Arctic regions, including through the use of public-private partnership mechanisms. The results of the study can be used in the formation of a policy in the field of road facilities in the Murmansk region, as well as in further research on the financial support of road activities and the functioning of road funds.

Keywords: Murmansk region, arctic region, road facility, road fund, highway.

* Для цитирования: Серова Н.А. Особенности финансирования автодорожной деятельности арктического региона: опыт Мурманской области // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 36–47. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.36

For citation: Serova N.A. Peculiarities of Financing Road Activities in the Arctic Region: the Experience of the Murmansk Oblast. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 36–47. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.36

Введение

Финансирование автодорожной деятельности — это одно из наиболее ёмких и важнейших вложений государственного значения, поскольку развитая дорожная инфраструктура, наряду с другими инфраструктурными отраслями, играет ключевую роль в устойчивом экономическом развитии [1, Deng T.; 2, Ng C.P. et al.], формировании благоприятного инвестиционного климата территорий [3, Martinkus V., Lukasevicius K.] и повышении качества жизни населения [4, Берман Н.].

Одним из самых распространённых в мире механизмов финансирования автодорожной деятельности являются дорожные фонды [5, Kirk R.S., Mallet W.J.; 6, Косов М.Е.; 7, Dung N.]. В России этот механизм начал использоваться в начале 90-х гг. прошлого столетия на федеральном и региональном уровнях¹. В качестве источников формирования целевых внебюджетных дорожных фондов были закреплены: налог с хозяйствующих субъектов как пользователей автомобильных дорог по ставке 2,5% от их выручки (от уплаты были освобождены предприятия, занимающиеся производством сельскохозяйственной продукции), налог на приобретение автотранспортных средств, налог с владельцев транспортных средств и налог на реализацию горюче-смазочных материалов. В последствии в дорожные фонды также стали зачисляться земельный налог, акцизы на нефтепродукты, акцизы от продаж легковых автомобилей и пр.

В 2001 г. налоги на реализацию горюче-смазочных материалов и приобретение автотранспортных средств были упразднены², в итоге финансирование Федерального дорожного фонда фактически прекратилось, и он был ликвидирован. Спустя два года был упразднён и налог на пользователей дорог, являющийся основным источником формирования территориальных дорожных фондов, в результате их работа была также прекращена.

Закон «О дорожных фондах РФ» полностью утратил силу в 2005 г.³, после чего финансирование дорожного хозяйства стало осуществляться напрямую из бюджета, без выделения отдельных доходных источников [8, Голованова Н.В.; 9, Протасеня С.И.]. Итогом ликвидации дорожных фондов стало хроническое недофинансирование транспортной отрасли и, как следствие, замедление развития дорожного хозяйства [10, Коробицын Т.Г.; 11, Конвисарова Е.В., Уксуменко А.А.]. Так, если в 1992–2000 гг. в России в среднем ежегодно

¹ Закон РФ от 18 октября 1991 г. № 1759-1 «О дорожных фондах в Российской Федерации» (изначально назывался «О дорожных фондах в РСФСР»). URL: <https://base.garant.ru/3958223/> (дата обращения: 20.01.2021).

² Налоговый кодекс РФ (Часть 2) от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ. URL: <https://base.garant.ru/10900200/a9a754f9362cc6d913de8ff6886b8c4c/> (дата обращения: 20.01.2021).

³ Федеральный закон РФ от 22 августа 2004 г. № 122 «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». Статья 156. URL: <https://base.garant.ru/12136676/> (дата обращения: 20.01.2021).

вводилось около 6,1 тыс. км дорог с твёрдым покрытием, то в 2001–2009 гг. ежегодный прирост составлял всего около 2,85 тыс. км [12, Афанасьев Р.С.].

Возрождение системы дорожных фондов началось в 2011 г., когда в Бюджетный кодекс была внесена статья 179.4⁴, определяющая дорожные фонды как «часть средств бюджета, подлежащую использованию в целях финансового обеспечения дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог общего пользования, а также капитального ремонта и ремонта дворовых территорий многоквартирных домов, проездов к дворовым территориям многоквартирных домов населённых пунктов»⁵. Вслед за созданием Федерального дорожного фонда с 1 января 2012 г. в каждом субъекте РФ были созданы региональные дорожные фонды, а с 2013 г. они начали создаваться и на муниципальном уровне. Таким образом, система финансирования автодорожной деятельности была восстановлена.

Цель настоящего исследования заключалась в выявлении основных тенденций и особенностей финансирования дорожной деятельности Мурманской области — арктического региона, развитие транспортной, в том числе дорожной инфраструктуры которого приобретает особое значение в свете реализации стратегических приоритетов России по созданию единой арктической транспортной системы и её интеграции в транспортную систему страны [13, Leksin V.N., Profiryev V.N.; 14, Kikkas K., Romashkina E.; 15, Корчак Е.А., Серова Н.А.; 16, Гагиев Н.Н. и др.]. Основная роль в решении этой сложнейшей задачи отводится Северному морскому пути (СМП) как ключевому связующему элементу создаваемых в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ) опорных зон развития, формируемых исходя не только из административно-территориального деления⁶, но и функционирования транспортно-логистических узлов [17, Смирнова О.О. и др.; 18, Samarina V.P., Samarin A.V., Skufina T.P., Baranov S.V.]. В свою очередь, на суше связанность арктических территорий с остальными районами страны будут обеспечивать портовая инфраструктура и «тяготеющие к СМП воздушные и наземные транспортные коммуникации» [19]. Для этого в АЗРФ сегодня реализуется целый комплекс крупномасштабных проектов по модернизации и увеличению мощностей морских портов, созданию перевалочных комплексов, строительству новых и реконструкции существующих железных и автомобильных дорог, аэропортовой инфраструктуры и пр. [20, Социально-

⁴ Федеральный закон РФ от 6 апреля 2011 г. № 68 «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: <https://base.garant.ru/12184487/> (дата обращения: 20.01.2021).

⁵ Бюджетный кодекс РФ от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ. Статья 179.4 «Дорожные фонды». URL: <https://base.garant.ru/12112604/28312cbb2f517e13c63ec4b4e37b36d7/> (дата обращения: 20.01.2021).

⁶ Создание опорных зон (ОЗ) предполагается в девяти субъектах, полностью или частично входящих в состав АЗРФ: в Мурманской области — Кольская ОЗ, в Архангельской области — Архангельская ОЗ, в Ненецком автономном округе — Ненецкая ОЗ, в Республике Карелия — Карельская ОЗ, в Республике Коми — Воркутинская ОЗ, в Ямало-Ненецком автономном округе — Ямало-Ненецкая ОЗ, в Красноярском крае — Таймыро-Туруханская ОЗ, в Республике Якутия (Саха) — Северо-Якутская ОЗ, в Чукотском автономном округе — Чукотская ОЗ.

экономическое развитие ...]. Например, в Мурманской области на сегодняшний день завершена реконструкция автоподъезда к административному центру региона протяжённостью свыше 15 км, отремонтирован морской пассажирский вокзал, а в аэропорту Мурманск началось строительство нового терминала внутренних воздушных линий. Кроме того, в рамках реализации инфраструктурных проектов, включённых в ТОП «Столица Арктики», в регионе ведётся строительство специализированного угольного перегрузочного комплекса «Лавна», морского специализированного терминала навалочных грузов в порту Мурманск, морского терминала и сервиса по обслуживанию рыбопромысловых судов и доставке рыбопродукции; начато техническое перевооружение морского порта Витино и Беломорской нефтебазы в Кандалахском районе. Реализация этих и десятка других инфраструктурных арктических инвестпроектов требует консолидации усилий всех уровней власти и бизнес-сообщества для эффективного сопряжения маршрутов СМП с маршрутами других видов транспорта на суше, что позволит обеспечить комплексность развития арктической транспортной системы в целом. В настоящем исследовании рассмотрен лишь один аспект этой глобальной задачи — развитие автомобильного транспорта в одном из арктических регионов, что не только не снижает его актуальность и практическую значимость, но и определяет задел для будущих исследований в этой области.

Характеристика автодорожной сети Мурманской области

В многочисленных исследованиях [21, Кондратов Н.А.; 22, Биев А.А.; 23, Ульченко М.В., Башмакова Е.П.; 24, Матвеев А.С. и др.; 25, Kozmenko S.Yu., Ulchenko M.V.], в том числе и авторских [19; 26–27] неоднократно подчёркивалось, что территории российской Арктики, занимая около половины площади страны, по уровню обеспеченности автомобильными дорогами отстают от среднероссийского уровня в разы.

Однако, по сравнению с другими арктическими территориями⁷, автодорожную сеть Мурманской области можно охарактеризовать как достаточно развитую (табл. 1). По региону проходит порядка 1,17 тыс. автомобильных дорог общего пользования протяжённостью 3 585,1 км (9,9 % в общей протяжённости автодорог АЗРФ), более 95,2% из которых имеют твёрдое покрытие. Из них 561,2 км приходится на федеральную магистраль Р-21 «Кола» (Санкт-Петербург — Петрозаводск — Мурманск), около 2 тыс. км на дороги регионального значения и 971,8 км — местного. В 2021 г. две региональные дороги к многосторонним

⁷ Здесь и далее под арктическими территориями России понимаются сухопутные территории Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ), которые закреплены в Федеральном законе от 13 июля 2020 г. № 193 «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации»: Мурманская область, Ненецкий, Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа, а также муниципальные образования Республики Карелия (Костомукша, Беломорский, Калевальский, Кемский, Лоухский и Сегежский муниципальные районы), Республики Коми (Воркута, Инта, Усинск и Усть-Цилемский муниципальный район), Красноярского края (Норильск, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, Туруханский район, Эвенкийский муниципальный район), Архангельской области (Архангельск, Новодвинск, Северодвинск, Новая Земля, Мезенский, Онежский, Приморский, Лешуконский и Пинежский муниципальные районы) и тринадцать муниципальных образований Республики Саха (Якутия).

автомобильным пунктам пропуска (МАПП) на границе с Финляндией — а/д «Лотта» протяжённостью 228 км (Кола — Верхнетуломский — МАПП «Лотта») и а/д «Салла» протяжённостью 166 км (Кандалакша — Алакертти — МАПП «Салла») будут переведены в федеральную собственность.

Таблица 1

Уровень развития автодорожной сети арктических территорий России, 2020 г.

	Автомобильные дороги общего пользования		в т. ч. с твёрдым покрытием	
	Доля в АЗРФ, %	Коэффициент обеспеченности ⁸	Доля в АЗРФ, %	Коэффициент обеспеченности ⁹
Арктическая зона РФ, в т. ч.:	-	0,318	-	0,125
Республика Карелия (арктическая часть)	7,4	0,976	16,9	0,869
Республика Коми (арктическая часть)	8,2	0,671	5,5	0,175
Архангельская область (арктическая часть)	14,4	0,408	19,3	0,214
Ненецкий АО	1,1	0,137	2,0	0,101
Мурманская область	9,9	0,347	24,0	0,331
Ямало-Ненецкий АО	7,7	0,135	16,6	0,115
Красноярский край (арктическая часть)	8,0	0,180	3,7	0,032
Республика Саха (Якутия) (арктическая часть)	37,3	1,291	6,0	0,081
Чукотский АО	6,0	0,358	6,0	0,142

Несмотря на то, что плотность автодорог в Мурманской области почти втрое превышает аналогичный показатель в целом по АЗРФ (24,7 км на 1 000 км² территории региона против 7,3 км на 1 000 км² территории АЗРФ), транспортно освоенной можно считать только около 20% территории области (рис. 1):

- вдоль федеральной трассы Р-21 «Кола», пересекающей область с юга на север до МАПП «Борисоглебск» на границе с Норвегией (а/д «Печенга»);
- вдоль автоподъездов к населённым пунктам центрального и западного районов области (города Апатиты, Кировск, Мончегорск, Ковдор и др.), а также к МАПП «Лотта» и МАПП «Салла».

⁸ Коэффициент Энгеля. Рассчитано автором.

⁹ Коэффициент Энгеля. Рассчитано автором.

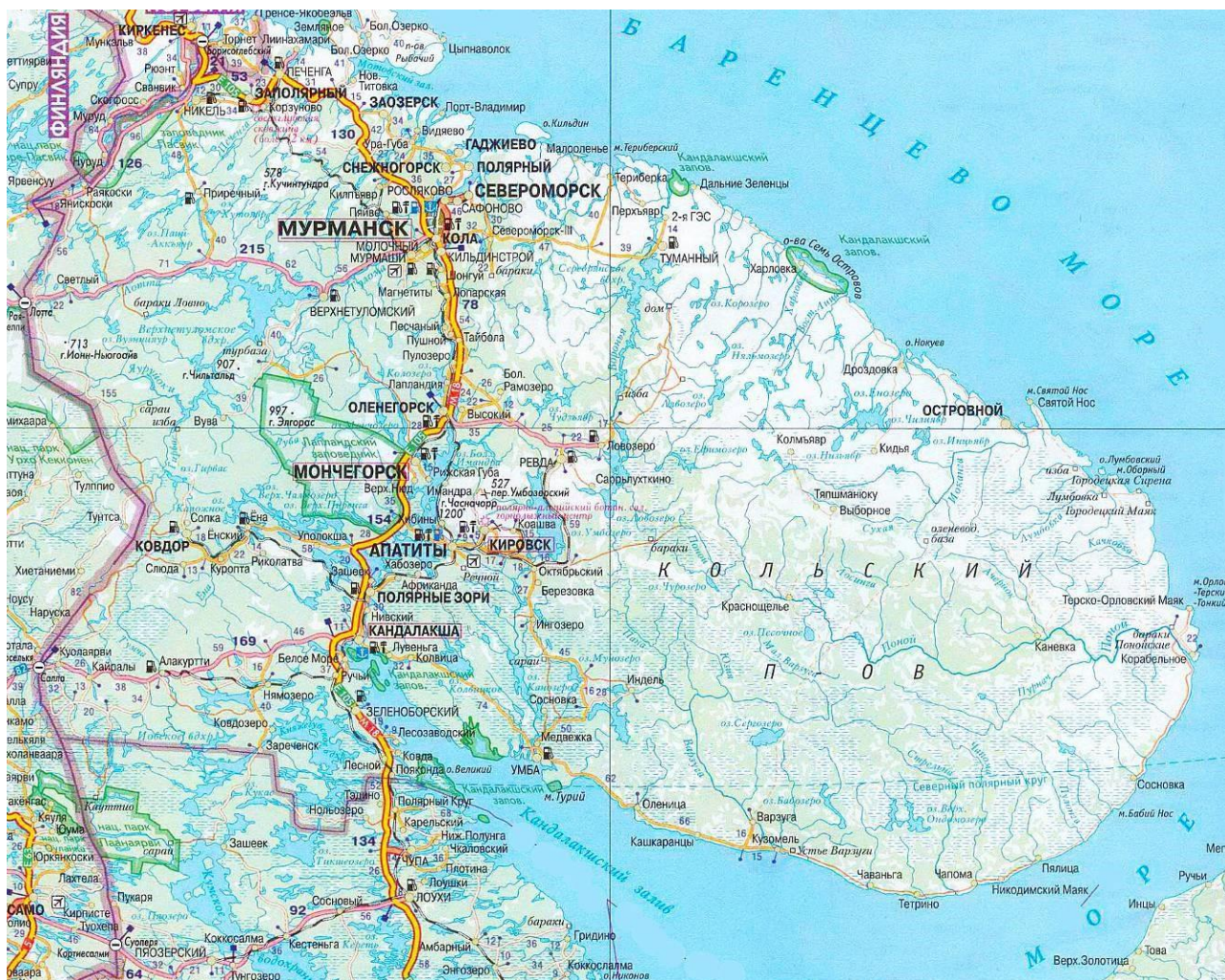


Рис. 1. Схема автомобильных дорог общего пользования Мурманской области.

В восточной части Мурманской области картина совершенно иная — из-за отсутствия автомобильных дорог связь большинства населённых пунктов с областным центром и центрами муниципальных районов осуществляется только воздушным транспортом.

Особенности финансирования автодорожной деятельности Мурманской области

В Мурманской области Дорожный фонд (ДФ) был создан в 2012 г.¹⁰. За восемь лет его существования на дорожную инфраструктуру региона было выделено более 17,9 млрд руб., из которых подавляющая часть (74,4%) была направлена на содержание и ремонт дорог (как регионального, так и местного значения) и лишь 3,9% на строительство и реконструкцию. При этом, если в 2012 г. доля средств, выделяемых на строительство новых и реконструкцию существующих дорог региона, составляла 15,2%, то к 2019 г. она сократилась до 0,4%. Только в 2020 г., с началом строительства 5-километрового участка новой четырёхполосной дороги под Мурманском, доля средств, выделяемых на эту статью расходования ДФ, возросла до 6,1%. (табл. 2).

¹⁰ Закон Мурманской области от 17 сентября 2011 г. № 1390-01 «О дорожном фонде Мурманской области». URL: <https://base.garant.ru/16974587/> (дата обращения: 20.01.2021).

Таблица 2

Динамика расходования средств Дорожного фонда Мурманской области, направленных на строительство (реконструкцию) и содержание и ремонт автодорог ¹¹

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Использовано средств Дорожного фонда, млн руб.	1477,1	1752,7	1864,1	1523,2	2215,3	2374,9	1970,2	3157,1	1646,6
из них направлено на:									
Строительство (реконструкция) дорог, млн руб.	224,3	9,7	61,9	2,1	188,1	77,4	27,4	12,9	100,0
удельный вес в общем объеме использованных средств ДФ, %	15,2	0,6	3,3	0,1	8,5	3,3	1,4	0,4	6,1
Ремонт и содержание дорог, млн руб.	1249,9	1438,8	1644,7	1385,7	1938,3	2116,7	1661,6	2512,3	1244,5
удельный вес в общем объеме использованных средств ДФ, %	84,6	82,1	88,2	91,0	87,5	89,1	84,3	79,6	75,6

Обращает на себя внимание и тенденция сокращения средств, выделяемых на содержание и ремонт автомобильных дорог региона. Главным образом это коснулось дорог местного значения, т.к. из-за перераспределения финансирования (в частности, в 2014 г. в структуре расходования средств ДФ появилась новая статья — расходы на обеспечение деятельности учреждений дорожного хозяйства) на субсидии бюджетам муниципальных образований стало выделяться меньше денежных средств (табл. 3).

Таблица 3

Структура расходования средств Дорожного фонда Мурманской области, % ¹²

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Строительство, содержание и ремонт региональных дорог	81,1	72,2	79,4	85,8	83,2	78,1	79,8	71,5	69,7
Субсидии бюджетам муниципалитетов	18,7	23,0	15,8	9,6	12,8	16,3	5,9	18,2	16,4
Деятельность учреждений дорожного хозяйства	-	-	4,6	4,5	3,6	3,9	13,8	9,7	13,8
Другие направления расходования	0,2	4,9	0,2	0,2	0,4	1,8	0,4	0,6	0,2

Как именно сокращение финансирования дорожной деятельности муниципалитетов Мурманской области отразилось на качестве местных дорог наглядно свидетельствует динамика показателей удельного веса дорог, не соответствующих нормативным требованиям в общей протяженности дорог региона (рис. 2). Так, если в 2010 г. нормативам отвечало 96,2% дорог местного значения области (это один из самых высоких показателей не только среди регионов российской Арктики, но и в стране в целом), то к 2018 г. их доля уменьшилась на 25,3 п.п., составив 70,9%.

¹¹ Составлено и рассчитано автором по данным Министерства транспорта и дорожного хозяйства Мурманской области.

¹² Составлено и рассчитано автором по данным Министерства транспорта и дорожного хозяйства Мурманской области.



Рис. 2. Удельный вес автомобильных дорог Мурманской области, не соответствующих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог.

Ситуация начала меняться только в 2019 г., когда в регионе стартовал национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги»¹³, одной из основных задач которого является приведение в нормативное состояние не менее 50% региональных автомобильных дорог и 85% улично-дорожной сети городских агломераций к 2024 г. На эти цели за весь срок реализации проекта в бюджет Мурманской области будет направлено более 6,6 млрд руб. В частности, в 2019–2020 гг. за счёт этих средств уже был выполнен ремонт более 20 участков региональных дорог и 27 объектов улично-дорожной сети Мурманска (входит в агломерацию «Мурманская»), а в 2021 г. будут отремонтированы 5 участков региональных дорог, более 30 объектов улично-дорожной сети агломерации и 3 моста.

Заключение

Анализ показал, что существующий объём финансирования автодорожной деятельности Мурманской области не позволяет в полной мере реализовать в регионе задачи развития дорожной инфраструктуры и повышения качества автомобильных дорог (прежде всего, местных). Для регионов российской Арктики, к которым относится и Мурманская область, проблема недофинансирования автодорожной деятельности усугубляется влиянием «арктической специфики» (огромные труднодоступные пространства,

¹³ Разработан Министерством транспорта России во исполнение Указа Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <https://rosavtodor.gov.ru/about/upravlenie-fda/nacionalnyj-proekt-bezopasnye-i-kachestvennye-avtomobilnye-dorogi> (дата обращения: 20.01.2021).

экстремальность климата и т. д.), ограничивающей возможности строительства новых дорог и вызывающей сложности поддержания уже находящихся в эксплуатации дорог в качественном состоянии. Из этого следует, что для финансирования автодорожной деятельности арктических регионов необходимы дополнительные средства, привлекаемые в том числе с использованием механизмов государственно-частного партнёрства.

Благодарности и финансирование

Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы по государственному заданию ФИЦ КНЦ РАН (проект №0226-2019-0027).

Литература

1. Deng T. Impacts of Transport Infrastructure on Productivity and Economic Growth: Recent Advances and Research Challenges // *Transport Reviews*. 2013. No. 33 (6). Pp. 686–699. DOI: 10.1080/01441647.2013.851745
2. Ng C.P., Law T.H., Jakarni F.M., Kulanthayan S. Road infrastructure development and economic growth // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2019. Vol. 512. P. 012045. DOI: 10.1088/1757-899X/512/1/012045
3. Martinkus B., Lukasevicius K. Investment environment of Lithuanian resorts: Researching national and local factors in the Palanga case // *Transformations in Business & Economics*. 2008. No. 7 (2). Pp. 67–83.
4. Берман Н. Влияние транспортной инфраструктуры на устойчивое развитие: тенденции и проблемы // *Международный журнал перспективных исследований*. 2020. № 10 (2). С. 7–14. DOI: 10.12731/2227-930X-2020-2-7-14
5. Kirk R.S., Mallet W.J. *Funding and Financing Highways and Public Transportation*. Washington, DC: Congressional Research Service. 2020. 29 p.
6. Косов М.Е. Анализ результатов деятельности и оценка эффективности дорожных фондов // *Вестник университета*. 2019. № 10. С. 112–117. DOI: 10.26425/1816-4277-2019-10-112-117
7. Dung N., Hung B., Phuong N., Tuyet P. Completing capital mobilization plan for road maintenance in Viet Nam // *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020. Vol. 869. P. 022016. DOI: 10.1088/1757-899X/869/2/022016
8. Голованова Н.В. Региональные дорожные фонды: нужно ли закреплять доходы на федеральном уровне? // *Финансовый журнал*. 2016. № 6. С. 81–89.
9. Протасеня С.И. Генезис дорожных фондов в России // *Финансы и бизнес*. 2017. № 3. С. 43–54.
10. Коробицын Т.Г. Особенности и проблемы финансирования автодорожного строительства в Российской Федерации // *Молодой ученый*. 2011. № 4. Т. 1. С. 158–161.
11. Конвисарова Е.В., Уксуменко А.А. Проблемы финансирования автодорожного хозяйства в контексте национальной безопасности России // *Национальная безопасность*. 2016. № 2. С. 276–285. DOI: 10.7256/2073-8560.2016.2.18180
12. Афанасьев Р.С. Финансовое обеспечение дорожных фондов в Российской Федерации // *Проблемы современной науки и образования*. 2016. № 32 (74). С. 51–54.
13. Leksin V.N., Profiryev B.N. Socio-economic priorities for the sustainable development of Russian arctic macro-region // *Economy of Region*. 2017. No. 4. Pp. 985–1004. DOI: 10.17059/2017-4-2
14. Kikkas K., Romashkina E. Potential Opportunities for the Arctic Transport Space // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2018. Vol. 180. P. 012016. DOI: 10.1088/1755-1315/180/1/012016
15. Корчак Е.А., Серова Н.А. Полярные взгляды на Заполярье: арктическая политика России и зарубежных стран // *Контурь глобальных трансформаций: политика, экономика, право*. 2019. № 12 (5). С. 145–159. DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-145-159

16. Гагиев Н.Н., Гончаренко Л.П., Сыбачин С.А., Шестакова А.А. Национальные проекты в Арктической зоне Российской Федерации // *Арктика и Север*. 2020. № 41. С. 113–129. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.41.11
17. Смирнова О.О., Липина С.А., Кудряшова Е.В., Крейденко Т.Ф., Богданова Ю.Н. Формирование опорных зон в Арктике: методология и практика // *Арктика и Север*. 2016. № 25. С. 148–157. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.25.148
18. Samarina V.P., Samarin A.V., Skufina T.P., Baranov S.V. Social and Economic Development of Russia's Northern Regions: Lessons, Trends and Decisions // *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS*. 2019. Vol. Ivii. Pp. 388–398. DOI: 10.15405/epsbs.2019.03.39
19. Серова Н.А., Серова В.А. Транспортная инфраструктура российской Арктики: специфика функционирования и перспективы развития // *Проблемы прогнозирования*. 2021. № 2 (185). С. 142–151. DOI: 10.47711/0868-6351-185-142-151
20. Социально-экономическое развитие северо-арктических территорий России / Под науч. ред. Т.П. Скуфьиной, Е.Е. Емельяновой. Апатиты: КНЦ РАН, 2019. 119 с.
21. Кондратов Н.А. Особенности развития транспортной инфраструктуры в Арктической зоне России // *Географический вестник*. 2017. № 4 (43). С. 68–80. DOI: 10.17072/2079-7877-2017-4-68-80
22. Биев А.А. Основные направления формирования сети транспортной и энергетической инфраструктуры в арктических регионах России // *Региональные проблемы преобразования экономики*. 2017. № 11 (85). С. 66–72.
23. Ульченко М.В., Башмакова Е.П. Проблемы развития транспортной инфраструктуры в регионах Арктической зоны Российской Федерации // *Экономика и управление: проблемы и решения*. 2018. № 7 (11). С. 45–52.
24. Матвеев А.С., Матвеев Д.О., Матвеев О.А. Развитие транспортной инфраструктуры Арктики — важнейшее условие привлечения инвестиций для использования ресурсной базы макрорегиона // *Colloquium-journal*. 2019. № 15 (39). С. 88–93. DOI: 10.24411/2520-6990-2019-10481
25. Kozmenko S.Yu., Ulchenko M.V. Development of transport infrastructure in the regions of the Arctic zone of the Russian Federation from the position provisions of national security // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2019. Vol. 302. P. 012123. DOI: 10.1088/1755-1315/302/1/012123
26. Серова Н.А., Серова В.А. Основные тенденции развития транспортной инфраструктуры российской Арктики // *Арктика и Север*. 2019. № 36. С. 42–56. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2019.36.42
27. Серова Н.А., Серова В.А. Транспортная инфраструктура российской Арктики: современное состояние и перспективы развития // *Конкурентоспособность в глобальном мире*. 2017. № 12 (59). С. 1269–1272.

References

1. Deng T. Impacts of Transport Infrastructure on Productivity and Economic Growth: Recent Advances and Research Challenges. *Transport Reviews*, 2013, no. 33 (6), pp. 686–699. DOI: 10.1080/01441647.2013.851745
2. Ng C.P., Law T.H., Jakarni F.M., Kulanthayan S. Road Infrastructure Development and Economic Growth. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2019, vol. 512, p. 012045. DOI: 10.1088/1757-899X/512/1/012045
3. Martinkus B., Lukasevicius K. Investment Environment of Lithuanian Resorts: Researching National and Local Factors in the Palanga Case. *Transformations in Business & Economics*, 2008, no. 7 (2), pp. 67–83.
4. Berman N. Vliyanie transportnoy infrastruktury na ustoychivoe razvitie: tendentsii i problem [Influence of Transport Infrastructure on Sustainable Development: Trends and Challenges]. *International Journal of Advanced Studies*, 2020, no. 10 (2), pp. 7–14. DOI: 10.12731/2227-930X-2020-2-7-14

5. Kirk R.S., Mallet W.J. *Funding and Financing Highways and Public Transportation*. Washington, DC, Congressional Research Service, 2020, 29 p.
6. Kosov M.E. Analiz rezul'tatov deyatelnosti i otsenka effektivnosti dorozhnykh fondov [Results Analysis and Effectiveness Evaluation of Road Funds]. *Vestnik Universiteta*, 2019, no. 10, pp. 112–117. DOI: 10.26425/1816-4277-2019-10-112-117
7. Dung N., Hung B., Phuong N., Tuyet P. Completing Capital Mobilization Plan for Road Maintenance in Viet Nam. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2020, vol. 869, p. 022016. DOI: 10.1088/1757-899X/869/2/022016
8. Golovanova N.V. Regional'nye dorozhnye fondy: nuzhno li zakrepyat' dokhody na federal'nom urovne? [Regional Road Funds: Should Their Revenue Sources Be Determined at the Federal Level?]. *Finansovyy zhurnal* [Financial Journal], 2016, no. 6, pp. 81–89.
9. Protasenia S.I. Genezis dorozhnykh fondov v Rossii [The Genesis of Road Funds in Russia]. *Finansy i biznes* [Finance and Business], 2017, no. 3, pp. 43–54.
10. Korobitsyn T.G. Osobennosti i problemy finansirovaniya avtodorozhnogo stroitel'stva v Rossiyskoy Federatsii [Features and Problems of Financing Road Construction in the Russian Federation]. *Molodoy Uchenyy*, 2011, no. 4, vol. 1, pp. 158–161.
11. Konvisarova E.V., Uksumenko A.A. Problemy finansirovaniya avtodorozhnogo khozyaystva v kontekste natsional'noy bezopasnosti Rossii [The Problems of Road Network Funding in the Context of Russia's National Security]. *Natsional'naya bezopasnost'* [National Security / Nota Bene], 2016, no. 2, pp. 276–285. DOI: 10.7256/2073-8560.2016.2.18180
12. Afanasyev R.S. Finansovoe obespechenie dorozhnykh fondov v Rossiyskoy Federatsii [Financial Support of Road Funds in the Russian Federation]. *Problemy sovremennoy nauki i obrazovaniya* [Problems of Modern Science and Education], 2016, no. 32 (74), pp. 51–54.
13. Laksin V.N., Profiryev B.N. Socio-Economic Priorities for the Sustainable Development of Russian Arctic Macro-Region. *Economy of Region*, 2017, no. 4, pp. 985–1004. DOI: 10.17059/2017-4-2
14. Kikkas K., Romashkina E. Potential Opportunities for the Arctic Transport Space. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2018, vol. 180, p. 012016. DOI: 10.1088/1755-1315/180/1/012016
15. Korchak E.A., Serova N.A. Polyarnye vzglyady na Zapolyar'e: arkticheskaya politika Rossii i zarubezhnykh stran [Polar Views on the Arctic: Arctic Policies of Russia and Circumpolar Countries]. *Kontury global'nykh transformatsiy: politika, ekonomika, pravo* [Outlines of Global Transformations: Politics, Economics, Law], 2019, no. 12 (5), pp. 145–159. DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-145-159
16. Gagiev N.N., Goncharenko L.P., Sybachin S.A., Shestakova A.A. National Projects in the Arctic Zone of the Russian Federation. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 41, pp. 113–129. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.41.11
17. Smirnova O.O., Lipina S.A., Kudryashova E.V., Kreydenko T.F., Bogdanova Yu.N. Creation of Development Zones in the Arctic: Methodology and Practice. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2016, no. 25, pp. 148–157. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.25.148
18. Samarina V.P., Samarin A.V., Skufina T.P., Baranov S.V. Social and Economic Development of Russia's Northern Regions: Lessons, Trends and Decisions. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS*, 2019, Vol. lvii, pp. 388–398. DOI: 10.15405/epsbs.2019.03.39
19. Serova N.A., Serova V.A. Transportnaya infrastruktura rossiyskoy Arktiki: spetsifika funktsionirovaniya i perspektivy razvitiya [Transport Infrastructure of the Russian Arctic: Specifics Features and Development Prospects]. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development], 2021, no. 2 (185), pp. 142–151. DOI: 10.47711/0868-6351-185-142-151
20. Sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie severo-arkticheskikh territoriy Rossii [Socio-Economic Development of the North Arctic Territories of Russia]. Ed. by T.P. Skufyina, E.E. Emelyanova. Apatity, KSC RAS, 2019. 119 p.
21. Kondratov N.A. Osobennosti razvitiya transportnoy infrastruktury v Arkticheskoy zone Rossii [Development of Transport Infrastructure in the Arctic Zone of Russia]. *Geograficheskiy vestnik* [Geographical Bulletin], 2017, no. 4 (43), pp. 68–80. DOI: 10.17072/2079-7877-2017-4-68-80
22. Biev A.A. Osnovnye napravleniya formirovaniya seti transportnoy i energeticheskoy infrastruktury v arkticheskikh regionakh Rossii [The Main Areas of Focus of Forming a Network of Transportation

- and Energy Infrastructure in the Arctic Regions of Russia]. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki* [Regional Problems of Transforming the Economy], 2017, no. 11 (85), pp. 66–72.
23. Ulchenko M.V., Bashmakova E.P. Problemy razvitiya transportnoy infrastruktury v regionakh Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii [Problems of Development of Transport Infrastructure in the Regions of the Arctic Zone of the Russian Federation]. *Ekonomika i upravlenie: problemy i resheniya* [Economics and Management: Problems, Solutions], 2018, no. 7 (11), pp. 45–52.
24. Matveev A.S., Matveev D.O., Matveev O.A. Razvitie transportnoy infrastruktury Arktiki — vazhneyshee uslovie privlecheniya investitsiy dlya ispol'zovaniya resursnoy bazy makroregiona [The Development of Transport Infrastructure of the Arctic is an Important Condition for Attracting Investments to Use the Resource Base of the Macroregion]. *Colloquium-journal*, 2019, no. 15 (39), pp. 88–93. DOI: 10.24411/2520-6990-2019-10481
25. Kozmenko S.Yu., Ulchenko M.V. Development of Transport Infrastructure in the Regions of the Arctic Zone of the Russian Federation from the Position Provisions of National Security. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2019, vol. 302, p. 012123. DOI: 10.1088/1755-1315/302/1/012123
26. Serova N.A., Serova V.A. Critical Tendencies of the Transport Infrastructure Development in the Russian Arctic. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2019, no. 36, pp. 42–56. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2019.36.42
27. Serova N.A., Serova V.A. Transportnaya infrastruktura rossiyskoy Arktiki: sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya [Transport Infrastructure of the Russian Arctic: Current State and Development Prospects]. *Konkurentosposobnost' v global'nom mire* [Competitiveness in the Global World: Economics, Science, Technologies], 2017, no. 12 (59), pp. 1269–1272.

Статья принята 05.03.2021

УДК: [004.722.45:636.294](985)(045)
DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.48

Технологии отслеживания северного оленя на территории Российской Федерации *

© ХАЙМИНА Людмила Эдуардовна, кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: l.khaimina@narfu.ru

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Архангельск, Россия

© ЗЕЛЕНИНА Лариса Ивановна, кандидат технических наук, доцент

E-mail: l.zelenina@narfu.ru

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Архангельск, Россия

© ХАЙМИН Евгений Сергеевич, старший преподаватель

E-mail: e.khaymin@narfu.ru

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Архангельск, Россия

© АНТУФЬЕВ Даниил Игоревич, магистрант

E-mail: antufev.d@narfu.ru

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Архангельск, Россия

Аннотация. В настоящее время в сфере оленеводства для идентификации животных активно используются технологии отслеживания особей. Они позволяют решать задачи племенного и зоотехнического учёта, отслеживать перемещение особей между стадами, проводить противоэпизоотические мероприятия. Формируемые при этом электронные базы с индивидуальными характеристиками оленей позволяют ускорить селекционный процесс, организовать племенную работу в оленеводстве, улучшая породу и регулируя поголовье. Ведение электронной «приписки» телят к матерям даёт возможность функционирования системы оценки скрещивания животных, что несомненно повысит как продуктивность, так и экономическую эффективность оленеводства в целом. В статье рассматривается вопрос, посвящённый технологиям отслеживания северного оленя. Внимание уделяется методам радиослежения и спутникового слежения. Применение современных методов чипирования особей рассматривается на примере различных территорий Российской Федерации: Ямало-Ненецкий автономный округ, республика Саха (Якутия), Забайкальский край, Мурманская область, Красноярский край, республика Карелия, Архангельская область. Проводимые по чипированию оленей работы изучаются за различные временные промежутки, в течение которых осуществлялись мониторинги, программы, проекты и другие масштабные исследования путей перемещения животных. Полученные при этом данные могут быть обработаны средствами математического инструментария, после чего могут быть сделаны выводы о влиянии окружающей среды на пути миграции северных оленей.

Ключевые слова: северный олень, технологии слежения, современные методы чипирования, спутниковое слежение.

Reindeer Tracking Technologies in the Russian Federation

© Lyudmila E. KHAIMINA, Ph.D. of Pedagogic Sciences, Associate Professor

E-mail: l.khaimina@narfu.ru

Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia

© Larisa I. ZELENINA, Ph.D. of Engineering Sciences, Associate Professor

E-mail: l.zelenina@narfu.ru

* Для цитирования: Хаймина Л.Э., Зеленина Л.И., Хаймин Е.С., Антуфьев Д.И. Технологии отслеживания северного оленя на территории Российской Федерации // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 48–60. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.48

For citation: Khaimina L.E., Zelenina L.I., Khaimin E.S., Antufyev D.I. Reindeer Tracking Technologies in the Russian Federation. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 48–60. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.48

Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia

© **Evgeniy S. KHAIMIN**, Senior Lecturer

E-mail: e.khaymin@narfu.ru

Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia

© **Daniil I. ANTUFYEV**, Master's Degree Student

E-mail: antufev.d@narfu.ru

Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia

Abstract. Currently, reindeer husbandry actively uses tracking technologies to identify animals. They allow solving the problems of breeding and zootechnical accounting, tracking the movement of animals between herds, and carrying out antiepidemiological measures. The electronic databases with individual characteristics of reindeer formed in this process allow speeding up the breeding process, organising breeding work in reindeer breeding, improving the breed and regulating the herd. Keeping an electronic "registration" of calves to their mothers gives the possibility of system functioning of cross-breeding estimation of animals that will undoubtedly increase both productivity and economic efficiency of reindeer breeding as a whole. This article addresses an issue related to reindeer tracking technologies. Attention is paid to radio tracking and satellite tracking techniques. The use of modern methods of chipping animals is considered on the example of various territories of the Russian Federation: the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, the Republic of Sakha (Yakutia), the Trans-Baikal Krai, the Murmansk Oblast, the Krasnoyarsk Krai, the Republic of Karelia, the Arkhangelsk Oblast. The work carried out on deer chipping is considered for various time periods, during which monitoring, programs, projects and other large-scale studies of animal movement paths were carried out. The resulting data can then be processed using mathematical tools, after which conclusions can be drawn about the impact of the environment on reindeer migration routes.

Keywords: *reindeer, tracking technology, modern chipping method, satellite tracking.*

Введение

Порядок проведения мечения и учёта в сфере оленеводства разработан в целях сохранения исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера. Применяемые в настоящее время ошейники глобальной системы позиционирования (GPS) значительно улучшили исследования поведения скота при выпасе. Учёными Derek W. Bailey (New Mexico State University, Animal and Range Sciences Department, Las Cruces, NM USA), Mark G. Trotter (Central Queensland University, School of Medical and Applied Sciences, Rockhampton, QLD Australia), Colt W. Knight (University of Maine, Cooperative Extension, Orono, ME USA), Milt G. Thomas (Colorado State University, Department of Animal Sciences, Fort Collins, CO USA) отмечено, что методы, разработанные для улучшения распределения по пути перемещения пастбищного скота, теперь могут быть точно и экономически эффективно контролируемы с помощью GPS-слежения. Продолжающиеся исследования, по мнению ученых, выявили генетические маркеры, которые связаны с паттернами пространственного перемещения крупного рогатого скота. Исследователи утверждают, что последние технологические достижения могут сделать отслеживание в реальном времени или почти в реальном времени на пастбищах возможным и экономически эффективным [1, с. 81].

Социально-экономический эффект от внедрения GPS-ошейников и адаптивного лесопользования был подтверждён и исследователями E. Valinger (Department of Forest Ecology and Management, Swedish University of Agricultural Sciences), S. Berg (European Forest Institute,

Finland). T. Lind (Department of Forest Resource Management, Swedish University of Agricultural Sciences). Исследования проводились в саамской деревне Ньярке в Бореале, Швеция. Авторами было отмечено, что использование GPS-слежения позволяет саамам отслеживать местоположение и активность оленьего стада, что снижает риск несчастных случаев и инцидентов в полевых условиях и на дорогах как для оленей, так и для людей. Знание миграционных маршрутов в том виде, в каком они документируются с помощью используемых устройств, даёт лучшую базу для рационального управления, а также основу для консультаций с владельцами лесных участков с целью создания лучших условий для развития оленеводства [2, Valinger E., Berg S., Lind T., с. 941].

В России оленеводство исторически играло значимую роль для большинства коренных народов северных территорий. В Циркумполярной России оленеводство является конституционной областью коренных народов. Эмпирическое исследование вопросов селекционного разведения на примере эвенкийской породы северных оленей оленеводческого предприятия села Суринда Эвенкийского района Красноярского края проведено V. Vladimirova (Institute for Russian and Eurasian Studies (IRES), Dept. Cultural Anthropology and Ethnology, Uppsala University). Автором рассмотрен селекционный процесс как технология власти в Циркумполярной России [3, с. 250].

Технологии отслеживания оленей в настоящее время широко применяются на территории Российской Федерации. Исследователем Гончаровым В. (Научно-исследовательский институт сельского хозяйства и экологии Арктики) был изучен вопрос целесообразности и эффективности внедрения электронного чипирования RFID-метками в оленеводстве для идентификации животных на примере Красноярского края [4, с. 63]. Внедрённым методам радиотелеметрии дикой природы и программам спутникового слежения на Дальнем Востоке посвящено исследование Середкина И.В. [5, с. 29].

Технологии слежения

Наиболее часто используемыми технологиями отслеживания оленей являются радио- и спутниковое слежение.

Радиослежение основано преимущественно на использовании внутренних и внешних передатчиков, таких, например, как радиоошейники. При этом используется передатчик, (прикреплённый к животному, либо имплантированный хирургическим путём), посылающий сигнал в виде радиоволн. Передатчик обычно использует частоту в диапазоне ОВЧ, передаваемые импульсы являются короткими. Приёмник радиопеленгации (RDF) принимает сигнал. Приёмник имеет направленную антенну и средства индикации мощности принимаемого сигнала. Чтобы отслеживать сигнал, учёный следует за животным (на самолете или квадроцикле), используя приёмник.

Спутниковое слежение осуществляется на основе сети или группы спутников, каждый из которых принимает сигналы от передатчика, установленного на животном. Совокупность сигналов всех спутников позволяет не только точно определить нахождение животного, но и отследить путь животного во время движения. Передатчики на животных также могут сообщать данные о физиологических характеристиках особей (например, о температуре и использовании среды обитания). Спутниковые сети сообщают о территориальных перемещениях животных. Широкое применение имеют такие системы отслеживания как Argos и GPS, осуществляющие поиск основных мест обитания перемещающихся животных.

Спутниковое слежение возможно и на основе использования акустической телеметрии, включающей в себя применение электронных меток. При этом отслеживаемые животные определяются в трёх измерениях.

Одним из современных методов компьютерного моделирования поведения оленей является чипирование, позволяющее формировать электронные досье животных, способствующие повышению эффективности работы хозяйств и оленеводства в целом.

В данной статье представлен обзор применяемых технологий слежения за северным оленем в различных областях Российской Федерации, направленных на изучение путей миграций оленей, нанесения данных на карту исследуемой территории, проведению биологического и зоологического анализа полученных данных, анализа влияния на экоструктуру исследуемой территории.

Отслеживание северных оленей на территории РФ

Республика Саха (Якутия)

В марте 2010 г. в Якутии на домашних оленях было проведено тестирование экспериментального радиомаяка системы Argos. В августе 2010 г. радиомаяками со встроенными излучающими антеннами системы Argos были оснащены и дикие северные олени (15 особей), что позволило вести наблюдение за перемещениями животных [6, Сальман А.Л., Рожнов В.В., с. 46] (рис. 1).



Рис. 1. Дикий северный олень с ошейником Argos [6, Сальман А.Л., Рожнов В.В., с. 46].

Исследования по чипированию оленей продолжались, и в 2018 г. Компания «АЛРОСА» совместно с *Институтом биологических проблем криолитозоны СО РАН* проводили

мониторинг передвижения стада Лено-Оленекской популяции (Якутия) дикого северного оленя численностью порядка 90 тысяч особей в зоне деятельности Удачинского ГОК¹. Основная цель проводимого мониторинга заключалась в сохранении численности популяции дикого оленя в районе промышленной добычи алмазов, предотвращения гибели животных. Чипирование самок оленя проводилось с использованием радиоошейников, передающих данные о местоположении оленей. Используемая спутниковая система ГЛОНАСС каждые 20 минут передавала информацию о перемещении оленя. Установка ошейника была безболезненна для животного, ошейник автоматически отстегивался по окончании работы аккумуляторов. В результате была создана система, позволяющая отслеживать пути миграции диких северных оленей в зоне деятельности промышленного предприятия, разработаны рекомендации по обеспечению переходов оленей на различных участках дороги в процессе строительства проезда на Верхне-Мунское месторождение².

В 2018 г. ООО «Информационно-технический центр», став резидентом технопарка «Якутия», завершило испытания (проводимые с 2012 г.) спутниковых ошейников для отслеживания кочующего стада оленей при обнаружении фактов угона домашних оленей дикими и минимизации потерь, связанных с нападением хищников. Разработчики спутниковых ошейников пришли к выводу, что оптимальным является примерно навешивание одного ошейника на каждые 20 оленей (например, вожаков стада), что позволит отслеживать и фиксировать перемещение животных на географической карте. Разработанные спутниковые ошейники оказались хорошо адаптированными к условиям Арктики и дешевле зарубежных аналогов³.

Ямало-Ненецкий автономный округ

В Ямало-Ненецком автономном округе в 2016 г. стал применяться современный метод чипирования, позволяющий с наименьшими затратами контролировать поголовье оленей Приуральской тундры. Электронная клипса, используемая на ухе животного, позволяет получить информацию о животном, его уникальный код (рис. 2).

1 АЛРОСА провела чипирование диких северных оленей. URL: <https://ysia.ru/alrosa-provela-chipirovanie-dikih-severnyh-olenej/> (дата обращения: 30.03.2021).

2 АЛРОСА поддержит программу по охране северных оленей. URL: <http://www.alrosa.ru/> (дата обращения: 30.03.2021).

3 Производство спутниковых ошейников для оленей и лошадей планируют запустить в Якутии. URL: <http://uhhan.ru/news/2019-03-02-16512> (дата обращения: 29.03.2021).



Рис. 2. Процесс установки электронной клипсы.

Сканер, подносимый к уху животного, в течение нескольких секунд считывает информацию с чипа и передаёт необходимые данные — кому принадлежит олень (какой бригаде, в том числе и частным оленеводам). Собранные данные по чипированному животному поступают в электронную базу данных, что даёт возможность наиболее точно проводить зоотехнические работы, определять численность стада, маршруты каления (выпаса). Чипы-клипсы удобны и тем, что они позволяют решить вопрос подсчёта животных. Для считывания информации стали использоваться и специальные рамки⁴.

По состоянию на 2020 г. в Ямало-Ненецком автономном округе «оцифрованы» 22 тысячи оленей. При прохождении через рамку загон для оленей (корал) электронная бирка в ухе оленя позволяет узнать досье животного: вес, возраст, пол, данные о прививках и репродуктивности. По мнению разработчиков, объём данных портфолио в дальнейшем можно увеличивать, например, ввести опцию по контролю веса. Обычные бирки есть почти у каждого четвёртого оленя на Ямале (224 тысячи оленей). Цифровые метки функциональнее, информативнее. Кроме того, микрочипирование позволит улучшить качество селекции за счёт создания системы оценки скрещивания рогатых животных. В частности, по качеству потомства может эффективнее определяться оценка быков-производителей, кроме того, возможно будет закрепление важенки за конкретными быками-производителями. Следует отметить, что имеющееся на Ямале стадо оленей считается самым большим в мире по численности особей: более 770 тысяч особей (на 2017 г.), почти 900 тысяч животных (на 2020 г.)⁵ (рис. 3).

⁴ Рог и копыта под контролем. Кодированный чип — новое украшение для оленей Приуральской тундры. URL: https://vesti-yamal.ru/ru/vjesti_jamal/roga_i_kopyta_pod_kontrolem_kodirovannyiy_chip_-_novoe_ukrashenie_dlya_oleney_priuralskoy_tundryi (дата обращения: 28.03.2021).

⁵ На Ямале начали вживлять микрочипы. URL: <https://rg.ru/2020/07/21/reg-urfo/na-iamale-oleniam-nachali-vzhivliat-mikrochipy.html> (дата обращения: 25.03.2021).

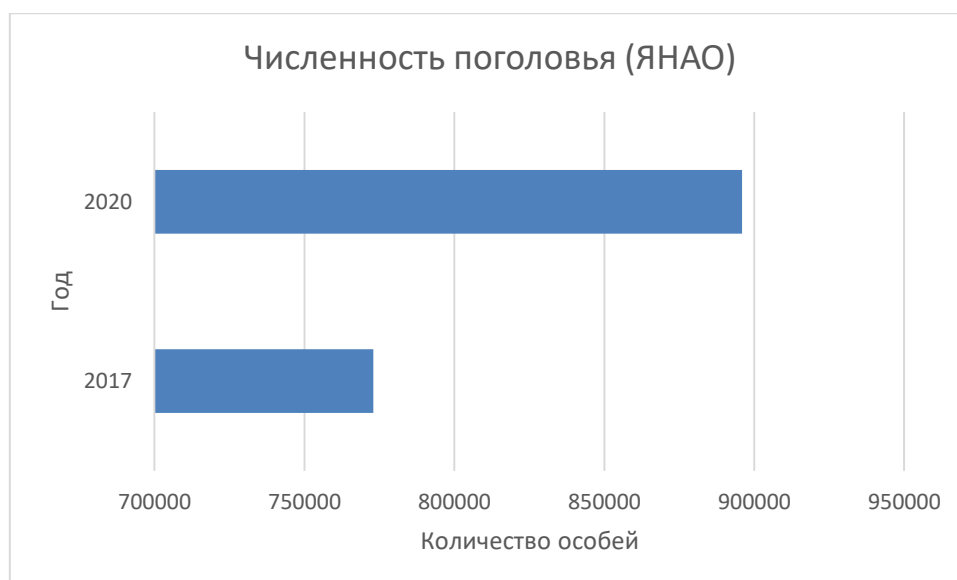


Рис. 3. Ямало-Ненецкий автономный округ. Численность поголовья.

Республика Карелия, Архангельская область (Национальный парк «Водлозерский»)

С 2017 по 2019 гг. Национальный парк «Водлозерский» и Благотворительный фонд «Красивые дети в красивом мире» реализовывали проект «По следам северного оленя», направленный на сохранение символа северной тайги — лесного северного оленя — на территории Водлозерского парка (рис. 4).



Рис. 4. Проект «По следам северного оленя».

Дистанционное наблюдение учёными Парка за животными позволило получить информацию о местах их сосредоточения, о путях перемещения оленей, численности и структуре стад, сезонных особенностях в поведении животных. Работа была направлена на предупреждение браконьерства (планирование патрульных охранных маршрутов) и гибели оленей от хищников (оперативное обнаружение волков на рассматриваемых участках). Все

запланированные и проведённые мероприятия были направлены на сохранение изолированного на территории парка лесного оленя, анализ численности и структуры стад, а также путей их миграции. В рамках данного проекта была проведена экспедиция в части парка, расположенной на территории Архангельской области. Учёные устанавливали на оленей GPS-ошейники, используя авторский метод начальника научного отдела Водлозерского парка В. Мамонтова: на пути перемещения оленей устанавливались петли-ловушки на высоте 1,2 метра, чтобы не причинить животному вреда. По окончании проекта работа по сохранению дикого северного оленя успешно продолжается⁶.

Забайкальский край

В 2019 г. на севере Забайкалья (в Каларском районе) начался учёт северных оленей в оленеводческих эвенкийских хозяйствах с поголовьем около 3,5 тысяч оленей. Современным методом учёта оленей стало чипирование. После вакцинации у оленя прокалывалась ушная раковина и закреплялась электронная клипса, содержащая информацию об идентификационном номере, половозрастной группе и возрасте животного, данные о владельце оленя. Электронная идентификация домашних северных оленей позволила вести базу данных о численности и структуре стада, что в свою очередь помогло в разработке мер поддержки совместно с ООО «Байкальская горная компания» в т. ч. и традиционных видов природопользования эвенков в рамках подпрограммы «Поддержка коренных и малочисленных народов Крайнего Севера», запущенной в Забайкальском крае в 2019 г. В рамках программы региональной общественной организацией «Ассоциация коренных малочисленных народов Севера» было приобретено оборудование для электронной идентификации домашних северных оленей: комплект ушных электронных бирок ET 30 FDX; универсальные аппликаторы-биркачи для установки ушных бирок всех типов; ручной считыватель PR-520B (рис. 5). Чип вводится оленю пожизненно. Он будет сообщать информацию о животном в течение всей его жизни⁷.



Рис. 5. Электронная бирка ET30 FDX-B и считыватель электронных меток PR-520B.

6 Проект «По следам северного оленя». URL: <http://vodlozero.ru/about/proekty/proekt-po-sledam-severnogo-olenya/> (дата обращения: 02.04.2021).

7 Ассоциация коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (АКМНСС и ДВ РФ). URL: <http://raipon.info/info/news/3859/> (дата обращения: 05.04.2021).

Получаемая с чипированных животных информация может храниться и обрабатываться в автоматизированных системах. ООО «Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства «Плинор» реализует информационно-аналитическую систему «СЕЛЭКС. Олени», которая представляет собой программный продукт для хранения и анализа данных по животным, мониторинга основных производственных показателей отрасли оленеводства (рис. 6). При этом имеющаяся база данных позволяет вести не только индивидуальный учёт по животному (фиксируются события жизни оленя от рождения до выбытия: взвешивание, оценка экстерьера, бонитировка, назначение, поступление, осеменение, отёлы, ветеринарные обработки, перемещения), но и групповой учёт даёт возможность фиксировать данные о наличии и движении поголовья без идентификации каждого животного. Формируются годовые, полугодовые и промежуточные просчёты поголовья. Имеется возможность фиксировать выбытия, поступления, отёлы, кастрации, чипирования, перемещения, ветеринарные обработки групп животных.

Начало периода	Дата просчета	Тип просчета	Голов	Чип
02.01.2016	13.07.2016	Полугодовой просчет	3475	
02.01.2016	13.06.2016	Поступление	10	
02.01.2016	13.03.2016	Учет выбытий	15	
	01.01.2016	Годовой просчет	3480	

Структура стада	Кол-во (%)	% от
Матки	675 (19.3%)	55 %
Вахени	675 (19.3%)	44 %
Нетели		11 %
Телята самки	390 (11.3%)	15 %
Телята самцы		8 %
Бычки	540 (16.3%)	7 %
Топыжки	515 (15.3%)	4 %

№ стада	№ бригады	Вахенки	Нетели	Телки	Телята самки прош. год	Телята самки текущ. год	Бычки прош. год	Бычки каст. раты	Третьяки	Бычки	Телята самцы прош. год	Телята самцы текущ. год	Всего телят прош. год	Всего телят текущ. год	Всего поголовья	Предыдущий просчет
1	1	195		120			285	140	165	170					1075	1080
	Привычки	100	110*		120*		130	140	150*	160*	170*		290*		290	1080
1	2	230		130			300	150	170	180					1160	1160
	Привычки	110	120*		130*		140	150	160*	170*	180*		310*		310	1160
2	3	250		140			320	160	180	190					1240	1240
	Привычки	120	130*		140*		150	160	170*	180*	190*		330*		330	1240
5	5															
	Привычки															

Рис. 6. Обработка данных в ИАС «СИЛЭКС. Олени»⁸.

Красноярский край

В 2015 г. в Красноярске стали использовать уникальные спутниковые ошейники для отслеживания перемещения эвенкийских диких оленей (производство российской компании «ЭС-ПАС»). Часть ошейников была снабжена радиомаяками спутниковой системы ARGOS, часть — встроенными GPS-приёмниками (рис. 7). Получаемые данные позволили определить местонахождение животного с точностью до 100 метров.

⁸ Информационно-аналитическая система «СЕЛЭКС.Олени». URL: <https://plinor.spb.ru/index.php?l=0&p=531> (дата обращения: 04.04.2021).



Рис. 7. Спутниковые ошейники для отслеживания местоположение диких оленей, разработанные специалистами российской компании «ЭС-ПАС».

Проект по изучению дикого северного оленя, выполняемый учёными университета в сотрудничестве с «Восточно-Сибирской нефтегазовой компанией», осваивающей Юрубчено-Тохомское месторождение в южной части Эвенкии, позволил получить новые данные о путях перемещения животных⁹.

В 2019–2020 гг. в Красноярском крае провели чипирование (электронное биркование) домашнего северного оленя, что позволило провести оценку ветеринарного благополучия стад оленей. Общая численность домашних северных оленей в Красноярском крае на сентябрь 2020 г. составила порядка 120 тысяч¹⁰.

По информации агентства по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов края, с 2021 г. поддержку оленеводы будут получать только на чипированных оленей¹¹.

В 2020 г. в целях сохранения популяции в Красноярском крае поместили спутниковыми ошейниками диких северных оленей. Ошейники имели встроенные приёмники GPS/ГЛОНАСС. С помощью этой спутниковой системы специалисты смогут постоянно отслеживать перемещение северных оленей, определять места их концентрации и зимовки. Ошейники были одеты на оленей, которые обитают на территории Эвенкийского, Туруханского районов, и на оленей с территории Таймыра¹².

Следует отметить, что с 2014 г. власти не проводили оценки численности и не контролировали места размещения таймырской популяции дикого северного оленя. Тогда же было установлено снижение поголовья до 417 тыс. особей, что на 26% ниже численности 2009 г.¹³ (рис. 8).

⁹ Учёные показали уникальные ошейники для отслеживания миграции эвенкийских оленей. URL: <https://newslab.ru/news/641777> (дата обращения: 20.03.2021).

¹⁰ В Красноярском крае чипируют домашних северных оленей. URL: <https://regnum.ru/news/society/3056520.html> (дата обращения: 20.03.2021).

¹¹ Власти Красноярского края в 2020 году проведут чипирование домашних оленей. URL: <https://tass.ru/v-strane/7378231> (дата обращения: 30.03.2021).

¹² GPS-ошейники надели на диких северных оленей в Красноярском крае. URL: https://iz.ru/1032480/2020-07-07/gps-osheiniki-nadeli-na-dikikh-severnykh-olenei-v-krasnoiarском-krae?utm_source=uxnews&utm_medium=desktop (дата обращения: 29.03.2021).

¹³ В Красноярском крае на северных оленей надели спутниковые ошейники. URL: <https://regnum.ru/news/society/3003807.html> (дата обращения: 30.03.2021).

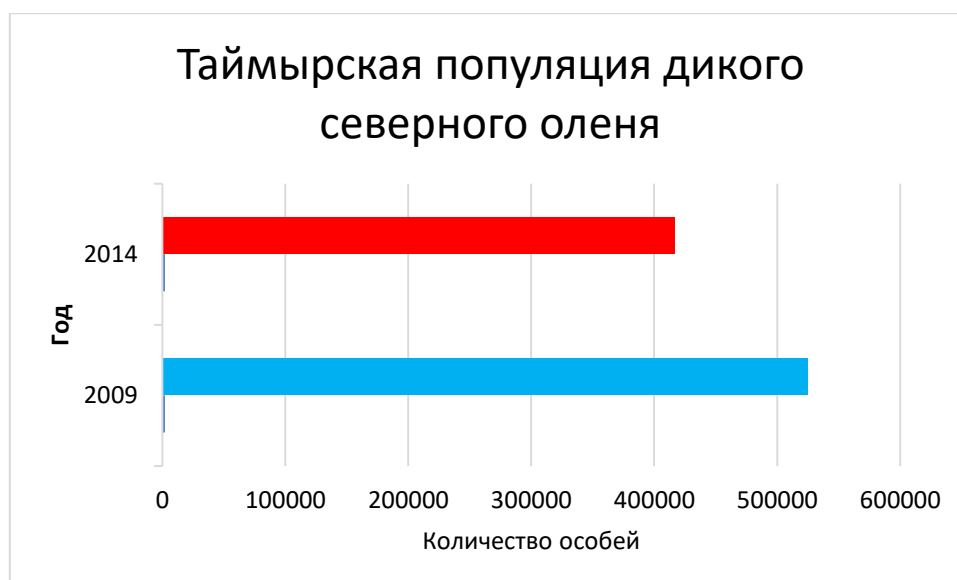


Рис. 8. Таймырская популяция дикого северного оленя, 2009–2014 гг.

В 2020 г. компания «Роснефть» начала изучение арктических животных, в том числе и северных оленей, для оценки устойчивости экосистем. В период до 2023 г. в рамках программы пройдут восемь экспедиций в морях Лаптевых, Баренцево и Карское. В них примут участие учёные института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова, Арктического и Антарктического научно-исследовательского института и Сибирского федерального университета. Данная работа является продолжением проводимых в 2014–2018 гг. уже масштабных исследований белых медведей, моржей и северных оленей ¹⁴.

Мурманская область

С 2018 г. в Мурманской области стали применять новый способ чипирования: оленю стали вводить датчик, на который через сканер заносилась информация о животном: пол, кличка, номер, окрас, возраст прививки, пути миграции. В дальнейшем информация переводится в единую базу по регистрации и учету. Считывается информация о животном с помощью мини-компьютера. Используемый чип функционирует, пока живёт животное (в среднем 15–20 лет). Ранее чипы вводились шприцом, либо на животных навешивали бирки. Используемый датчик с течением времени будет сообщать информацию о том, насколько увеличился возраст животного, его вес. То есть это своего рода его электронный паспорт ¹⁵.

Заключение

Таким образом, технологии отслеживания оленей широко применяются в Российской Федерации. При этом совершенствуются методы отлова животных и технологии установки

¹⁴ «Роснефть» запустила программу изучения арктических животных. URL: <https://iz.ru/1004129/2020-04-24/rosneft-zapustila-programmu-izucheniia-arkticheskikh-zhivotnykh> (дата обращения: 02.04.2021).

¹⁵ В Мурманской области впервые применили новейшую технологию чипирования северных оленей. URL: <https://news.myseldon.com/ru/news/index/192545789> (дата обращения: 30.03.2021).

чипов на животных. Результатом чипирования особей становится сбор информации о поведении оленей. На основе собранных данных разрабатываются информационно-аналитические системы для хранения и анализа информации по чипированным животным. Получаемые данные могут обрабатываться методами математического инструментария, формируемые при этом выводы позволяют установить влияние окружающей среды на пути миграции оленей, пространственно-временные взаимодействия между животными.

Использование современных методов и технологий отслеживания оленей, несомненно, приведёт к повышению экономической эффективности как отдельных оленеводческих хозяйств, так и оленеводства в целом, играющего значимую роль в жизнеобеспечении народов Севера.

Развитие данной научной тематики на международном уровне возможно, например, в ключе проекта КОЛАРКТИК «Прорывные информационные технологии для БЕАР», решающего, в частности, вопросы развития IT-услуг в ведении оленеводства партнёрами из России, Швеции, Норвегии и Финляндии¹⁶.

Литература

1. Bailey W., Trotter M.G., Knight C.W., Thomas M.G. Use of GPS tracking collars and accelerometers for rangeland livestock production research // *Translational Animal Science*. 2018. Vol. 2. Iss. 1. Pp. 81–88. DOI: 10.1093/tas/txx006
2. Valinger E., Berg S., Lind T. Reindeer husbandry in a mountain Sami village in boreal Sweden: the social and economic effect of introducing GPS collars and adaptive forest management // *Agroforest Syst.* 2018. Vol. 92. Pp. 933–943. DOI: 10.1007/s10457-018-0249-z
3. Vladimirova V. Technologies of Modern Reindeer. Breeding as Technologies of Power in Circumpolar Russia: a Study of Selective Breeding of Evenki Reindeer // *Norsk Antropologisk Tidsskrift*. 2020. Vol. 31. Pp. 249–267. DOI: 10.18261/issn.1504-2898-2020-04-02
4. Гончаров В.В. К вопросу чипирования в оленеводстве Красноярского края // Сборник научных трудов «Биологические ресурсы Крайнего Севера: современное состояние и рациональное использование». ГНУ Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крайнего Севера. Санкт-Петербург, 2014. С. 62–67.
5. Серёдкин И.В. Применение радиометрии и спутникового слежения для изучения территории дикими животными на Дальнем Востоке России // Ареалы, миграции и другие перемещения диких животных. Материалы международной научно-практической конференции. Владивосток, 2014. С. 292–299.
6. Сальман А.Л., Рожнов В.В. Использование спутниковой системы Argos для наблюдения за животными на территории России // *Земля из космоса: наиболее эффективные решения*. 2010. № 7. С. 42–47.

References

1. Bailey W., Trotter M.G., Knight C.W., Thomas M.G. Use of GPS Tracking Collars and Accelerometers for Rangeland Livestock Production Research. *Translational Animal Science*, 2018, vol. 2, iss. 1, pp. 81–88. DOI: 10.1093/tas/txx006

¹⁶ The project DIT4BEARS. URL: <http://www.dit4bears.org/> (дата обращения: 28.03.2021).

2. Valinger E., Berg S., Lind T. Reindeer Husbandry in a Mountain Sami Village in Boreal Sweden: the Social and Economic Effect of Introducing GPS Collars and Adaptive Forest Management. *Agroforest Syst.*, 2018, vol. 92, pp. 933–943. DOI: 10.1007/s10457-018-0249-z
3. Vladimirova V. Technologies of Modern Reindeer. Breeding as Technologies of Power in Circumpolar Russia: a Study of Selective Breeding of Evenki Reindeer. *Norsk Antropologisk Tidsskrift*, 2020, vol. 31, pp. 249–267. DOI: 10.18261/issn.1504-2898-2020-04-02
4. Goncharov V.V. K voprosu chipirovaniya v olenevodstve Krasnoyarskogo kraya [On the Issue of Chipping in Reindeer Husbandry of the Krasnoyarsk Territory]. In: *Sbornik nauchnykh trudov «Biologicheskie resursy Kraynego Severa: sovremennoe sostoyanie i ratsional'noe ispol'zovanie»* [Collection of Scientific Papers "Biological Resources of the Far North: Current State and Rational Use"]. Saint Petersburg, GNU Nauchno-issledovatel'skiy institut sel'skogo khozyaystva Kraynego Severa Publ., 2014, pp. 62–67.
5. Seredkin I.V. Primenenie radiometrii i sputnikovogo slezheniya dlya izucheniya territorii dikimi zhyvotnymi na Dal'nem Vostoke Rossii [Application of Radiometry and Satellite Tracking for the Study of the Territory by Wild Animals in the Far East of Russia]. In: *Arealy, migratsii i drugie peremeshcheniya dikikh zhyvotnykh. Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Areas, Migrations and Other Movements of Wild Animals. Proc. Int. Sci. Pract. Conf.]. Vladivostok, 2014, pp. 292–299.
6. Salman A.L., Rozhnov V.V. Ispol'zovanie sputnikovoy sistemy Argos dlya nablyudeniya za zhyvotnymi na territorii Rossii [Application of Argos Satellitebased System for Tracking Animals in Russia]. *Zemlya iz kosmosa: naibolee effektivnye resheniya* [Earth from Space], 2010, no. 7, pp. 42–47.

Статья принята 12.05.2021

УДК: [332.1:622.324](571.121)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.61

Пространственная организация освоения газовых ресурсов Ямальной нефтегазоносной области *

© **ЩЕГОЛЬКОВА Ася Александровна**, кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник

E-mail: szfmgei@mail.ru

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

Аннотация. Ямальная нефтегазоносная область (НГО) является стратегическим регионом, именно здесь в ближайшие десятилетия будет сосредоточен основной резерв газовой промышленности России с ожидаемым к 2030 г. ростом добычи газа до 180–200 млрд м³ в год. Основная цель статьи — решение научной задачи, состоящей в исследовании пространственной организации освоения газовых ресурсов, определении рациональной структуры воспроизводства запасов природного газа в Ямальной НГО в условиях модернизации арктического газопромышленного комплекса. В работе проведена оценка газовых ресурсов Ямальной НГО, выявлены тенденции экономического освоения месторождений природного газа, представлена характеристика инвестиционных проектов на базе разрабатываемых месторождений, дифференцированы месторождения по степени их перспективности, определена стратегия расширения углеводородного потенциала данной НГО. Выявлено, что основные направления добычи в Ямальной НГО связаны с разработкой месторождений, обладающих высоким уровнем сеноманских отложений, для которых характерны более высокий рост капитализации и отдачи инвестиционных проектов в режиме реального времени в сравнении с месторождениями, расположенными в акватории северных и дальневосточных морей, включая шельф Карского моря. Сделан вывод о том, что стратегия воспроизводства углеводородного потенциала будет направлена на проведение поисково-разведочных работ с целью перевода прогнозных ресурсов в промышленные запасы природного газа, в том числе за счёт расширения районов газодобычи; предполагается, что лидерство от сеномана перейдет к альбу, и особенно апту, где он, в отличие от сеномана и юры, особенно перспективен. В исследовании применена общенаучная методология, предусматривающая системный и комплексный подход к обоснованию пространственной организации освоения газовых ресурсов Ямальной нефтегазоносной области (НГО). Проанализирован значительный массив фактологического материала о состоянии запасов свободного газа и конденсата Ямальной НГО (суша). Результаты проведённых исследований получены с применением сравнительно-аналитических, статистических методов экономического анализа.

Ключевые слова: Арктическая зона России, Ямальная нефтегазоносная область, арктические месторождения природного газа, запасы природного газа, потенциальные ресурсы природного газа, воспроизводство запасов природного газа, продуктивность месторождений природного газа.

Spatial Organisation of Gas Resources Development in the Yamal Oil and Gas Bearing Region

© **Asya A. SHCHEGOLKOVA**, Ph.D. of Economic Sciences, Associate Professor, Leading Researcher

E-mail: szfmgei@mail.ru

Luzin Institute for Economic Studies — Subdivision of the Federal Research Centre "Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences" (IES KSC RAS), Apatity, Russia

* Для цитирования: Щеголькова А.А. Пространственная организация освоения газовых ресурсов Ямальной нефтегазоносной области // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 61–74. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.61

For citation: Shchegolkova A.A. Spatial Organisation of Gas Resources Development in the Yamal Oil and Gas Bearing Region. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 61–74. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.61

Abstract. The Yamal oil and gas province (OGP) is strategically important for the Russian gas industry. In the coming decade, gas production in Yamal is expected to grow to 180–200 billion cubic meters per year. The main goal of the article is to solve a scientific problem consisting in the study of the spatial organization of the development of gas resources, determination of the rational structure of reproduction of natural gas reserves in the Yamal oil-gas-bearing region in the context of the modernization of the Arctic gas industry complex. The article assessed the gas resources of Yamal, revealed trends in the economic development of natural gas fields, presented the characteristics of investment projects based on the fields being developed. An analysis was carried out that made it possible to differentiate the deposits by the degree of their prospects, and a strategy for expanding the hydrocarbon potential of Yamal was determined. It was revealed that the main areas of production in the Yamal oil-gas-bearing region are associated with the development of deposits with a high level of Cenomanian deposits. Such deposits are characterized by a higher increase in the capitalization and profitability of investment projects in real time compared to fields located in the northern and far eastern seas, including on the shelf of the Kara Sea. It was concluded that the strategy for the reproduction of hydrocarbon potential will be aimed at conducting prospecting and exploration in order to transfer forecast resources to industrial reserves of natural gas. The study applies a general scientific methodology providing for systemic and comprehensive approaches to justify the spatial organisation of gas resources development in the Yamal oil and gas bearing region. A significant body of factual material on the state of free gas and condensate reserves in Yamal has been analyzed. The results of the research were obtained with the use of comparative-analytical, statistical methods of economic analysis.

Keywords: *Arctic zone of Russia, Yamal oil-gas-bearing region, Arctic natural gas deposit, natural gas reserve, potential natural gas resource, reproduction of natural gas reserves, productivity of natural gas field.*

Введение

На сегодняшний день Россия является одним из мировых лидеров по добыче природного газа, уступая по объёмам лишь США, при этом более 90% объёма добычи приходится на российский сектор Арктики. Научные исследования в области пространственной организации регионального хозяйства в Арктике при экономическом освоении энергетических ресурсов являются своевременными и актуальными, поскольку именно освоение углеводородных ресурсов является одним из главных драйверов развития экономики Арктической зоны России, т. к. перспективы открытия новых залежей и месторождений углеводородов, в том числе уникальных и крупных по запасам, связывают с арктическими территориями. Исследования в области пространственной организации экономического освоения углеводородных ресурсов Западной Арктики используются в качестве методологического подхода в работах: [1, Kozmenko S., Saveliev A., Teslya A.], [2, Agarkov S.A., Saveliev A.N., Kozmenko S.Y., Ulchenko M.V., Shchegolkova A.A.], [3, Козьменко С.Ю., Афанасьев Р.А.]. Технологические процессы освоения углеводородных ресурсов являются предметной областью научных исследований Н.П. Лаверова, В.И. Богоявленского [4], А.Э. Конторович [5] и др.

Обеспечение «устойчивого воспроизводства запасов и потенциальных ресурсов арктического природного газа, поскольку именно в этом регионе локализованы основные доказанные газовые ресурсы России» [6, Щеголькова А.А., Ульченко М.В., с. 114], позволит сохранить высокие конкурентные позиции России на глобальном газовом рынке [7, Козьменко С.Ю., Савельев А.Н., Тесля А.Б.]. В этих условиях основным направлением развития экономи-

ки Арктической зоны, помимо самой добычи углеводородов, являются геологоразведочные работы с целью обеспечения стабильного воспроизводства запасов и потенциальных углеводородных ресурсов, в том числе природного газа [6, Щеголькова А.А., Ульченко М.В.]. Наиболее перспективным районом для проведения геологоразведочных работ и расширения сырьевой базы углеводородов видится северо-западная часть Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции (ЗСНГП) — Ямало-Карский регион, включающий Ямальскую, Гыданскую и Южно-Карскую НГО [8, Kontorovich V.A., Kontorovich A.E.].

Пространственное распределение газовых ресурсов в Арктической зоне России

Объем извлекаемых запасов углеводородов на месторождениях в Арктической зоне России составляет по разным оценкам около 245 млрд т условного топлива. К Арктической зоне относятся: Нарьян-Марская группа месторождений Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции (НГП); месторождения Баренцево-Карской НГП (Мурманское, Северо-Кильдинское, Штокмановское, Ледовое, Лудловское); месторождения ЗСНГП (два месторождения Усть-Енисейской НГО, Пур-Тазовская НГО, Надым-Пурская НГО, Южно-Карская НГО, Гыданская НГО, Ямальская НГО). Следует отметить, что основная доля запасов (161,7 млрд т условного топлива) приходится на ЗСНГП, которая характеризуется высокой концентрацией уникальных и крупных месторождений природного газа.

В последние годы в ЗСНГП значительные перспективы открытия новых залежей и месторождений углеводородов, в том числе и крупных по запасам, связываются с арктическими территориями, к которым относится Карско-Ямальский регион, включающий Ямальскую, Гыданскую и Южно-Карскую нефтегазоносные области (НГО). Здесь уже выявлены промышленные залежи нефти и газа в широком стратиграфическом диапазоне — от зоны контакта фундамента с осадочным чехлом по сеноман включительно. Однако, как хорошо известно, основные запасы углеводородов (преимущественно газа и газоконденсата) здесь открыты в апт-альбском и альб-сеноманском продуктивных комплексах. Это объясняется, в первую очередь, их лучшей изученностью глубоким бурением [9, Скоробогатов В.А., Кабалин М.Ю.].

На шельфе Баренцева и Карского морей сконцентрировано более 70% потенциальных ресурсов углеводородного сырья, при этом доля природного газа достигает 90%. Однако основная проблема экономического освоения арктических ресурсов углеводородов состоит в том, что большинство запасов относится к категории трудноизвлекаемых¹. Именно поэтому интенсификация разведки газовых месторождений непосредственно на шельфе сдерживается наличием значительных объемов не только разведанных, но и разрабатываемых запасов природного газа на полуострове Ямал.

¹ Глобальные тенденции освоения энергетических ресурсов Российской Арктики. Часть I. Тенденции экономического развития Российской Арктики / под науч. ред. д.э.н. Агаркова С.А., чл.-корр. РАН Богоявленского В.И., д.э.н. Козьменко С.Ю., д.т.н. Маслобоева В.А., к.э.н. Ульченко М.В. Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2019. 170 с.

Оценка газового потенциала Ямальской НГО

Ямальская НГО по всем параметрам газо- и нефтеносности, а именно: числу месторождений, открытым и разведанным запасам, диапазону продуктивности и др. является уникальной. К настоящему времени на п-ове Ямал и прилегающих акваториях открыто 31 месторождение с запасами свободного газа, на суше, без Приямальского шельфа — 27 месторождений, в том числе 9 газовых, 10 газоконденсатных и 8 нефтегазовых. Суммарные запасы и ресурсы всех месторождений Ямальской НГО с учётом Приямальского шельфа составляют: запасы газа разведанные и предварительно оцененные ($A + B + C_1 + C_2$) — порядка 16 трлн м³, перспективные и прогнозные ($C_3 - D_3$) — около 22 трлн м³; запасы конденсата извлекаемые ($A + B + C_1$) — «...более 226 млн т; нефти — 292 млн т» [10, Ананенков А.Г., с. 63].

На Ямале сформировалось два мощных кластера нефтегазонакопления — Бованенковская и Тамбейская группы. Южно-Ямальская группа представлена Новопортовским и Ростовцевским месторождениями с преимущественными запасами нефти (начальные открытые запасы нефти порядка 1 млрд т, свободного газа менее 1,3 трлн м³). По Тамбейской группе, а также Крузенштерновскому и Харасавэйскому месторождениям запасы природного газа существенно увеличились. Тамбей-Малыгинская группа месторождений менее изучена [9, Скоробогатов В.А., Кабалин М.Ю.]. Современная величина и структура запасов свободного газа и конденсата представлена в работе [9, Скоробогатов В.А., Кабалин М.Ю.] и приведена в табл. 1.

Таблица 1

Состояние запасов свободного газа и конденсата Ямальской НГО (суша) по состоянию на 01.01.2017 (составлена по данным ², а также [9, Скоробогатов В.А., Кабалин М.Ю.])

Месторождение	Свободный газ, млрд м ³			Конденсат (извл.), млн т			Степень освоения	Недропользователь
	добыча /потери	A+B ₁ +C ₁	B ₂ +C ₂	добыча /потери	A+B ₁ +C ₁	B ₂ +C ₂		
Бованенковская группа месторождений								
ГК Бованенковское	211,3	4185,0	199,5	0,2	54,5	18,9	разраб.	Департамент по недропользованию по Уральскому ФО (Д/НП по Урал.ФО), ООО «Газпром добыча Надым»
ГК Харасавэйское	1,3	1330,3	358,6	0,1	45,0	29,2	развед.	ООО «Газпром добыча Надым», ПАО «Газпром»
ГК Крузенштерновское	-	617,3	293,1	-	0,7	1,9	развед.	ПАО «Газпром»
Г Южно-Крузенштерновское	-	6,5	12,1	-	-	-	развед.	ПАО «Газпром»
Г Северо-	-	4,5	10,0	-	-	-	развед.	Д/НП по Урал.ФО

² Каталог объектов учета ГБЗ с данными сводного государственного реестра участков недр и лицензий и ГКМ (включая Сборник сводных материалов о запасах общераспространенных полезных ископаемых РФ). Российский Федеральный геологический фонд. URL: <https://rfgf.ru/bal/a/index.php> (дата обращения: 21.01.2021).

Бованенковское									
Г Восточно-Бованенковское	-	1,7	3,0	-	-	-	развед.	Д/НП по Урал.ФО	
Итого	212,6	6145,3	876,3	0,3	100,2	50,0			
Тамбейская группа месторождений									
ГК Южно-Тамбейское	3,0	953,9	332,9	0,2	28,4	19,9	развед.	ОАО «Ямал СПГ», ООО «НОВАТЭК-Юрхаровнефтегаз»	
ГК Северо-Тамбейское	-	862,4	261,9	-	32,2	18,2	развед.	ПАО «Газпром»	
ГК Тасийское	-	503,6	62,1	-	26,4	3,8	развед.	ПАО «Газпром»	
ГК Малыгинское	0,1	439,5	305,6	-	18,9	30,2	развед.	Д/НП по Урал.ФО, ПАО «Газпром»	
НГК Западно-Тамбейское	-	124,4	86,3	-	2,9	6,1	развед.	ПАО «Газпром»	
Г Сядорское	0,1	24,6	-	-	-	-	развед.	ООО «НОВАТЭК-Юрхаровнефтегаз»	
Итого	3,2	2908,4	1048,8	0,2	108,8	78,2			
Южно-Ямальская группа месторождений (Новопортовский узел нефтегазонакопления)									
НГК Арктическое	0,01	276,2	39,3	-	2,7	1,2	развед.	Д/НП по Урал.ФО	
НГК Новопортовское	0,9	267,9	33,4	0,1	16,8	1,6	разраб.	ООО «Газпром-нефть-Ямал»	
НГК Нурминское	0,1	178,4	45,0	-	4,7	1,5	развед.	Д/НП по Урал.ФО	
ГК Мало-Ямальское	0,03	114,7	114,0	0,01	7,1	12,3	развед.	Д/НП по Урал.ФО, ООО «Газпром-нефть-Ямал»*	
Г Верхнетиутейское	-	110,7	-	-	-	-	развед.	ООО «НОВАТЭК-Юрхаровнефтегаз»	
ГК Западно-Сеяхинское	-	95,7	103,5	-	2,5	4,1	развед.	ООО «НОВАТЭК-Юрхаровнефтегаз»	
НГК Ростовцевское	-	61,8	21,9	-	2,8	1,3	развед.	Д/НП по Урал.ФО	
НГК Нейтинское	-	60,3	37,1	-	0,5	0,0	развед.	Д/НП по Урал.ФО	
НГК Средняя-Ямальское	-	40,3	25,0	-	2,1	1,7	развед.	Д/НП по Урал.ФО	
Г Каменномысское (суша)	0,5	34,6	-	-	-	-	разраб.	Д/НП по Урал.ФО, ЗАО «Ямалтэк», ООО «Газпромнефть-Ямал»	
ГК Хамбатеинское	-	15,7	18,7	-	1,2	1,4	развед.	ООО «Газпром-нефть-Ямал»	
Г Усть-Юрибейское	-	11,9	1,9	-	-	-	развед.	ООО «Усть-Юрибей»	
Г Ближне-Новопортовское	-	4	-	-	-	-	развед.	ООО «Газпром-нефть-Ямал»	
ГК Байдарацкое	-	2,1	2,3	-	0,1	0,2	развед.	Д/НП по Урал.ФО	
Г Нерстинское	-	1,7	-	-	-	-	развед.	Д/НП по Урал.ФО	
Итого	1,54	1276,0	442,1	0,11	40,5	25,3			
Всего	217,34	10329,7	2367,2	0,61	249,5	153,5			

*Недропользователь — ООО «НОВАТЭК-Ярсаленефтегаз» осуществил обмен активами с ООО «Газпромнефть-Ямал» в обмен на передачу доли участия в 2^х месторождениях Арктикгаза — Ево-Яхинского НГКМ и Северо-Часельского ГКМ

В структуре запасов Ямальской НГО преобладает газ, приуроченный к сеноманским и нижнемеловым горизонтам. Запасы газа, сосредоточенные в залежах сеноман-аптского комплекса, залегают на глубинах 700–1700 метров. Это «...сухой (энергетический)

природный газ, характеризующийся как метановый с весьма малым (около 0,1%) содержанием гомологов метан, пригодный к использованию для получения энергии и транспортировки без предварительной переработки» [6, Щеголькова А.А., Ульченко М.В., с. 116]. Под уникальными сеноманскими локализованы месторождения валанжинского («жирного») газа в неоком-юрских отложениях на глубинах 1700–3200 метров, большая часть из которых находится в разработке. Валанжинский газ, состоящий из метана, этана, пропана, бутана и более тяжёлых фракций (газового конденсата), требует переработки с выделением тяжёлых фракций, что повышает себестоимость его добычи³.

Характеристика освоения разрабатываемых месторождений природного газа Ямальской НГО

На данный момент разрабатываемым являются НГКМ Бованенковское, а также месторождения, входящие в Новопортовский узел нефтегазонакопления (НГКМ Новопортовское, ГМ Каменномысское (суша)).

НГКМ Бованенковское входит в Бованенковскую промышленную зону (ПЗ). Введены в эксплуатацию: ГП-1 в 2012 г., ГП-2 в 2014 г., ГП-3 в 2018 г. Проектный уровень 115 млрд м³ в год добычи (при освоении сеноман-аптских залежей) был достигнут в 2019 г. В перспективе, за счёт подключения неоком-юрских залежей, планируется увеличение проектного уровня газодобычи до 140 млрд м³ в год. С целью вывода газа с НГКМ Бованенковское в Единую систему газоснабжения (ЕСГ) России в 2012 и 2017 г. введён в эксплуатацию газотранспортный коридор до Ухты.

НГКМ Новопортовское (освоение ведётся с 2012 г.) является стратегическим проектом «Газпром нефти» и представляет собой центр мощного кластера добычи УВ, и в первую очередь нефти (сорт нефти получил название *Novy Port*). Особенность НГКМ Новопортовское — высокий газовый фактор. Сложная геология Новопортовского НГКМ, отдалённость от объектов сетевой инфраструктуры с целью повышения эффективности освоения месторождения потребовали создания автономной генерации с использованием собственного сырья — природного и попутного нефтяного газа — газотурбинной электростанции (ГТЭС). На НГКМ Новопортовское также реализуется проект по обратной закачке газа в пласт, для поддержания пластового давления (ППД) и уровня добычи. С этой целью в 2017 г. построена компрессорная станция (КС) с установкой комплексной подготовки газа (УКПГ). Помимо реализуемых проектов на базе НГКМ Новопортовское идёт работа по созданию уникального инфраструктурного проекта, направленного на эффективную монетизацию всех видов УВ (табл. 2).

³ Глобальные тенденции освоения энергетических ресурсов Российской Арктики. Часть I. Тенденции экономического развития Российской Арктики / под науч. ред. д.э.н. Агаркова С.А., чл.-корр. РАН Богоявленского В.И., д.э.н. Козьменко С.Ю., д.т.н. Маслобоева В.А., к.э.н. Ульченко М.В. Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2019. 170 с.

Предполагается, что с каждой тонной извлекаемых жидких УВ на Новопортовском НГКМ одновременно будет добываться до пяти тысяч м³.

На Каменномысском ГМ (суша) продуктивны только сеноманские залежи, на месторождении ведутся проектно-изыскательские работы (ПИР). В табл. 2 представлена информация о разрабатываемых месторождениях Ямальской ГНО.

Таблица 2

Разрабатываемые месторождения Ямальской газонефтеносной области (суша)

Месторождение/ сфера интересов	Распределение свободно- го газа по видам залежей (на 01.01.2016 г.)	Уровень добычи 2019 г.	Реализация проектов на базе место- рождений
НГК Бованенков- ское часть Ме- гапроекта Ямал Газпрома входит в Бованенковскую ПЗ	$(A+B_1+C_1)+(B_2+C_2)$: 4185,0+199,5 млрд м ³ – ПГ; 54,5+18,9 млрд м ³ – ГК-т альб-сеноман -32% апт – 52,1 % валанжин (неоком) – 8,3% юра – 7,6%	свободный газ – 115 млрд м ³	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> МГП Бованенко-Ухта-Торжок-1 МГП Бованенко-Ухта-Торжок-2 ПМ – 115 млрд м³ </div> <div style="text-align: center;">↓ ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 80%;"> МГП Ямал-Европа </div>
НГК Новопортов- ское часть Ме- гапроекта Ямал Газпрома входит в южную ПЗ веду- щее сырье – нефть (с 2014 г.)	$(A+B_1+C_1)+(B_2+C_2)$: 267,9+33,4 млрд м ³ – ПГ; 16,8+1,6 млрд м ³ – ГК-т альб-сеноман –5,4 % валанжин (неоком) -62,2 юра – 32,4%	нефть–7,7 млн т на базе УКПГ попутный нефтяной газ подвергается компри- мированию в объеме– 8,59 млрд м ³ Утилизация ПНГ -95%, из них: - закачка ПНГ в пласт в целях ППД – 89-93% - топливо для ГТЭС – 2- 3%	Проект (ввод 2022 г): 1. строительство КТВО – ПМ: - по ПНГ – 11,03 млрд м ³ , - природный газ – 5,07 млрд м ³ 2. строительство ГТС: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> ГТС Новопортовское-Ямбург (115 км) ПМ – 20,5 млрд м³ </div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 auto; width: 80%;"> ГТС Ямбург-Тула-1 ГТС Ямбург-Тула-2 </div>
Г Каменномысское (суша) часть Ме- гапроекта Ямал Газпрома входит в южную ПЗ	$A+B_1+C_1$: 34,6 млрд м ³ – ПГ альб-сеноман –100%	н/д	- ведётся разработка ТКП по выпол- нению ПИР, - ведётся подготовка техсхемы раз- работки пласта ПК1 (сеноманский ярус)

ПГ – природный газ; ГК-т – газовый конденсат; ПНГ – попутный нефтяной газ; ПМ – проектная мощность; КТВО – Комплекс технологических и вспомогательных объектов; ТКП – технико-коммерческое предложение; ГТС – газотранспортная система; МГП – магистральный газопровод

Дифференциация месторождений Ямальской НГО по степени их перспективности

Освоение месторождений углеводородов Ямальской НГО неоднократно откладывалось по причине труднодоступности районов арктической зоны, экологической составляющей, выраженной, в первую очередь, слабой восприимчивостью природной среды к техногенным нагрузкам и длительным периодом самовосстановления, полным отсутствием промышленной и социальной инфраструктуры [11, Bogoyavlensky V.]. Сложные природно-климатические условия – распространение вечномёрзлых, пучинистых и засоленных грунтов, термоэрозионных и термокарстовых процессов, большое количество озёр и рек со сложным гидрологическим режимом – усугубляют проблему освоения региона.

Ввод в разработку новых месторождений углеводородов требует решения комплексной наукоёмкой технической проблемы и, соответственно, значительных объёмов инвестиций. Принятие решения о разработке новых месторождений в условиях значительной неопределённости является, по существу, крупнейшей стратегической задачей, требующей учёта всех (технических, организационных и инвестиционных) составляющих. Успешная реализация проекта в первую очередь сопряжена с уникальностью каждого месторождения УВ. Наиболее рентабельными считаются только гигантские и уникальные по величине месторождения, где сосредоточено более 90% начальных запасов природного газа.

Анализ распределения месторождений с учётом их горно-геологических характеристик [12, Люгай Д.В., Соин Д.А., Скоробогатко А.Н.], оценки природно-климатических условий, экологической составляющей и наличие или отсутствие промышленной и социальной инфраструктуры позволяют дифференцировать месторождения Ямальной НГО (распределённый фонд недр) по степени их перспективности, выделить предполагаемые очереди реализации проекта по освоению углеводородных ресурсов (табл. 3–6).

Таблица 3

Распределённый фонд недр, разведываемые месторождения (1-я очередь реализации проекта)

Месторождение/ сфера интересов	Распределение свободного газа по видам залежей (на 01.01.2016 г.)	Планируемые сроки ввода в эксплуатацию / проект на базе месторождений
1-я очередь газодобычи		
ГК Харасавэйское часть Мегaproекта Ямал Газпрома входит в Бованенковскую ПЗ	$(A+B_1+C_1)+(B_2+C_2)$: 1330,3+358,6 млрд м ³ – ПГ; 45,0+29,2 млрд м ³ – ГК-т альб-сеноман-16,1 % апт — 53,1 % валанжин (неоком) -29,8 юра — 1%	Проект (ввод в 2023 г.): 1. строительство: УКПГ; ДКС; кустов эксплуатационных газовых скважин, транспортной и энергетической инфраструктуры 2. строительство ГТС: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; text-align: center;">ГТС Харасавэй-Бованенко (100 км) ПМ – 20,5 млрд м³</div> <div style="text-align: center;">↓ ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; text-align: center;">МГП Бованенко-Ухта-Торжок-1 (2012 г.) МГП Бованенко-Ухта-Торжок-2 (2017 г.) МГП Бованенко-Ухта-Торжок-3 (2023 г.) общая ПМ – 160 млрд м³</div> <div style="text-align: center;">↓ ↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; text-align: center;">МГП Ямал-Европа МГП Северный поток 1, 2</div>
ДКС — дожимная компрессорная станция; УКПГ — установка комплексной подготовки газа		

Таблица 4

Распределённый фонд недр, разведываемые месторождения (2-я очередь реализации проекта)

Месторождение/ сфера интересов	Распределение свободного газа по видам залежей (на 01.01.2016 г.)	Планируемые сроки ввода в эксплуатацию
Г Верхнетитутейское Является ресурсной базой НОВАТЭК для проекта «Обский СПГ»	$(A+B_1+C_1)+(B_2+C_2)$: 110,7 млрд м ³ -ПГ альб-сеноман-100%	Проект «Обский СПГ» В 2019 г. завершена проработка основных технических решений, начато проектирование и подбор основного оборудования. 1-я линия — ПМ 2,5 млн т (2024 г.) 2-я линия — ПМ 2,5 млн т (2025 г.)
ГК Западно-Сеяхинское Является ресурсной базой НОВАТЭК для проекта «Обский СПГ»	$(A+B_1+C_1)+(B_2+C_2)$: 95,7+103,5 млрд м ³ - ПГ; 2,5+4,1 млрд м ³ — ГК-т альб-сеноман -31,3% апт — 30,6 % валанжин (неоком) — 38,1%	Ввод НГКМ в эксплуатацию — 2026 г.
НГК Тамбейское (Северо-Тамбейское, Западно-Тамбейское, Тасийское) часть Мегaproекта Ямал Газпрома входит в Тамбейскую ПЗ	$(A+B_1+C_1)+(B_2+C_2)$: 1490,4+410,3 млрд м ³ - ПГ; 61,5+28,1 млрд м ³ — ГК-т альб-сеноман-30,8% апт — 41,5 % валанжин (неоком) — 17,5% юра — 10,2	Ввод ГКМ в эксплуатацию — 2028 г.
ГК Крузенштернское Г Южно-Крузенштернское часть Мегaproекта Ямал Газпрома входит в Бованенковскую ПЗ	$(A+B_1+C_1)+(B_2+C_2)$: 623,8+305,2 млрд м ³ - ПГ; 0,7+1,9 млрд м ³ — ГК-т альб-сеноман -78,8% апт — 21,2 %	Является пилотной площадкой по добыче полезных ископаемых из палеозойских отложений в ЯНАО. Ввод в разработку планируется после 2022 г.
ГМ БлижнеНовопортовское входит в Ямальский кластер «Газпром нефти»	$A+B_1+C_1+C_2$: 4 млрд м ³ - ПГ Палеозойские карбонатные отложения (ТРИЗ) — 100%	Ввод ГКМ в промышленную разработку — 2023 г. Ввод скважин — 2024 г.
ГК Хамбате́йское часть Мегaproекта Ямал Газпрома входит в Южную ПЗ	$(A+B_1+C_1)+(B_2+C_2)$: 15,7+18,7 млрд м ³ - ПГ; 1,2+1,4 млрд м ³ — ГК-т валанжин (неоком) — 100%	выполняются ПИР по обустройству Мало-Ямальского ГКМ (планируемый срок выполнения ПИР — 2021 г.)
ГК Мало-Ямальское часть Мегaproекта Ямал Газпрома входит в Южную ПЗ	$(A+B_1+C_1)+(B_2+C_2)$: 114,7+114,0 млрд м ³ - ПГ; 7,1+12,3 млрд м ³ — ГК-т альб-сеноман — 21,2 % юра — 78,8%	

Таблица 5

Распределённый фонд недр, разведываемые месторождения (3-я очередь реализации проекта)

Месторождение/ сфера интересов	Распределение свободного газа по видам залежей (на 01.01.2016 г.)	Планируемые сроки реализации проекта
ГК Малыгинское часть Мегaproекта Ямал Газпрома входит в Тамбейскую ПЗ	$(A+B_1+C_1)+(B_2+C_2)$: 439,5+305,6 млрд м ³ - ПГ; 18,9+30,2 млрд м ³ — ГК-т альб-сеноман -16% апт — 42 % валанжин (неоком) — 16% юра — 26%	Ведутся ПИР. Срок ввода ГКМ в эксплуатацию не определён
Г Сядорское ресурсная база НОВАТЭК входит в Тамбейскую ПЗ	$(A+B_1+C_1)+(B_2+C_2)$: 24,6 млрд м ³ -ПГ альб-сеноман -100%	Ведутся ПИР. Срок ввода ГКМ в эксплуатацию не определён

Таблица 6

Распределённый фонд недр, разведываемые месторождения (малоперспективные)

Месторождение/ сфера интересов	Распределение свободного газа по видам залежей (на 01.01.2016 г.)	Планируемые сроки реализации проекта
Г Усть-Юрибейское ресурсная база ООО "Усть-Юрибей"	(A+B ₁ +C ₁)+(B ₂ +C ₂): 11,9+1,9 млрд м ³ –ПГ валанжин (неоком) -100%	Срок освоения ГМ не определён

В табл. 7 представлены сводные показатели распределения свободного газа по видам залежей распределённого фонда месторождений Ямальской НГО (суша).

Таблица 7

Распределение свободного газа по видам залежей месторождений Ямальской газонефтеносной области (суша) распределённого фонда (%)

Юрско-меловые отложения				Палеозойские отложения
альб-сеноман	апт	валанжин (неоком)	юра	карбон
Разрабатываемые месторождения				
30,7	48,4	11,7	9,2	-
1-я очередь реализации проекта				
16,1	53,1	29,8	1	-
2-я очередь реализации проекта				
45,2	30,7	13,0	11,0	0,1
3-я очередь реализации проекта				
18,6	40,7	15,5	25,2	-
малоперспективные				
-	-	100,0	-	-
Итого по всем месторождениям распределенного фонда				
32,13	42,83	15,4	9,6	0,04

Отдельные месторождения Ямальской НГО относятся к нераспределённому фонду недр (НФН), при этом наиболее значимые из них в целях обеспечения энергетической безопасности являются объектами федерального значения, имеющими стратегическое значение для газоснабжения Российской Федерации. Согласно оценке данных месторождений (табл. 8), основные запасы свободного газа сосредоточены в апт-альбсеноманском нефтегазоносном комплексе.

Таблица 8

Распределение свободного газа по видам залежей по месторождениям имеющие стратегическое значение для газоснабжения РФ, отнесенные к объектам федерального значения (НФН) (%)

Месторождение	Распределение свободного газа по видам залежей (на 01.01.2016 г.)		
	альб-сеноман	апт	валанжин (неоком)
НГК Арктическое	68,75	18,75	12,5
НГК Нурминское	17,6	32,4	50,0
НГК Ростовцевское	10,7	10,7	78,6
НГК Нейтинское	31,25	50,0	18,75

Таким образом, по характеру выявленной продуктивности основным доминант-комплексом Ямальской НГО по ресурсам свободного газа выступают альб-сеноманский и аптский, где сконцентрированы основные запасы газа [11, Vогоуавленску V.]. Следует отметить, что основу углеводородного потенциала данной НГО составляют месторождения, кото-

рые приурочены к крупным тектоническим элементам, а именно ко всем положительным замкнутым структурам 2 и 3 порядков: Нурминскому мезовалу — Бованенковское НГКМ, Верхнетиутейское ГМ, Западно-Сеяхинское ГКМ, Северо-Бованенковское ГМ (НФН), Восточно-Бованенковское ГМ (НФН); к Южно-Ямальскому валу — Новопортовское НГКМ, Мало-Ямальское ГКМ; Харасавэйскому куполовидному поднятию — Харасавэйское ГКМ, Малыгинскому валу — Малыгинское ГКМ; к Южно-Тамбейскому куполовидному мезоподнятию — Южно-Тамбейское ГКМ; к Северо-Тамбейскому мезовалу — Западно-Тамбейское НГКМ, Северо-Тамбейское ГКМ, Тасийское ГКМ; к Бованенковско-Арктическому крупному валу — Нейтинское НГК (НФН), Арктическое НГК (НФН).

Для Структурно-пониженных зон Ямальской НГО характерны одно-трёхзалежные небольшие и средние по величине месторождения с залежами углеводородов в сеномане и неокоме [5, Kontorovich A.E.]. Так к «...структурам на восточном погружении Нурминского мезовала (Сеяхинская структурная терраса) приурочены месторождения: Верхнетиутейское ГМ, Западно-Сеяхинское ГКМ, Северо-Бованенковское ГМ (НФН), Восточно-Бованенковское ГМ (НФН); к северу и востоку от Южно-Ямальского вала — Ростовцевское НГКМ (НФН), Нурминское НГКМ (НФН), Среднеямальское НГКМ (НФН), Хамбатейское ГКМ, Каменномысское (суша) ГМ и др.» [12, Люгай Д.В., Соин Д.А., Скоробогатько А.Н., с. 31]. Можно предположить, что «...характер газоносности разреза отдельных перспективных площадей в первую очередь зависит от их тектонической приуроченности» [12, Люгай Д.В., Соин Д.А., Скоробогатько А.Н., с. 31].

Заключение

Проведённая оценка газового потенциала Ямальской НГО позволяет сделать вывод, что степень разведанности запасов природного газа (отношение разрабатываемых и разведанных запасов к общему объёму), по данным Государственного баланса на 01.01.2017 (табл. 1) достаточно высока и составляет: 81,4% (свободный газ), 61,9% (конденсат). Доля добычи / потери разрабатываемых и разведанных запасов находится на уровне статистической погрешности и составляет: по свободному газу — 2,1%, конденсату — 0,2%.

В обозримом будущем стратегия расширения и освоения углеводородного потенциала Ямальской НГО будет направлена на проведение поисково-разведочных работ с целью перевода прогнозных ресурсов в промышленные запасы природного газа, в том числе за счёт расширения районов газодобычи, при этом лидерство от сеномана перейдет к альбу и особенно апту, где он, в отличие от сеномана и юры, особенно перспективен. При этом геологические риски освоения углеводородного потенциала минимальны, по сравнению с акваторией северных и дальневосточных морей, включая шельф Карского моря, которые требуют колоссальных финансовых, технологических затрат. Проведение геологоразведочных работ, организация добычи, переработки и транспортировки природного газа в труднодоступных арктических районах Ямальской НГО потребует значительных инвестиционных ре-

сурсов и станет, по сути, транснациональной задачей, так как именно ямальский газ в ближайшие десятилетия остаётся гарантом энергетической безопасности России и составляет основу газоснабжения отдельных стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

Разворачивание масштабных инвестиционных проектов в газовой отрасли Арктической зоны России имеет фундаментальное геополитическое значение, так как является инструментом экономического освоения регионального пространства и укрепления регионального присутствия России в Арктике⁴, а также обеспечивает устойчивость и экономическую безопасность арктических регионов, создавая кумулятивный эффект, который будет направлен не только на увеличение производства и экспорта российского природного газа, но и будет способствовать развитию процессов регионального развития Арктики, а именно:

- увеличению грузооборота СМП;
- повышению транспортно-инфраструктурного потенциала региона;
- строительству инфраструктурных объектов газовой отрасли, включая новые терминалы по перевалке СПГ на Камчатке и в Мурманской области;
- газификации арктических территорий;
- развитию отечественного судостроения;
- расширению научно-технической базы; созданию порядка 90 тыс. новых высокотехнологичных рабочих мест;
- росту налоговых поступлений в федеральный и региональный бюджеты и пр.

Благодарности и финансирование

Работа выполнена в рамках темы №0226-2019-0028 ИЭП «Взаимодействие глобальных, национальных и региональных факторов в экономическом развитии Севера и Арктической зоны Российской Федерации» по государственному заданию ФИЦ КНЦ РАН.

Литература

1. 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. 302:012124. DOI: 10.1088/1755-1315/302/1/012124
2. Agarkov S.A., Saveliev A.N., Kozmenko S.Y., 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: 10.14505/jemt.v9.3(27).21
3. Козьменко С.Ю., Афанасьев Р.А. Пространственная организация освоения энергетических ресурсов Западной Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2013. № 2 (33). С. 33–38.
4. 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.

⁴ Там же.

5. 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: 10.1134/S1019331615030120
6. Щеголькова А.А., Ульченко М.В. Воспроизводство запасов природного газа в российской Арктике: экономический аспект // *Известия Санкт–Петербургского государственного экономического университета*. 2018. № 5 (113). С. 113–120.
7. Козьменко С.Ю., Савельев А.Н., Тесля А.Б. Глобальные и региональные факторы промышленного освоения углеводородов континентального шельфа Арктики // *Известия Санкт–Петербургского государственного экономического университета*. 2019. № 3 (117). С. 65–73.
8. 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: 10.1134/S1028334X19110229
9. Скоробогатов В.А., Кабалин М.Ю. Западно-Арктический шельф Северной Евразии: запасы, ресурсы и добыча углеводородов до 2040 и 2050 гг. // *Neftegaz.RU*. 2019. № 11 (95). С. 36–51.
10. Ананенков А.Г., Мастепанов А.М. Газовая промышленность России на рубеже XX и XXI веков: некоторые итоги и перспективы: монография. Москва: Газоил пресс, 2010. 306 с.
11. Bogoyavlensky V. The Arctic and World Ocean: Current State, Prospects and Challenges of Hydrocarbon Resources Development / 21st World Petroleum Congress, Moscow, Russia, June 2014. *Responsibly energising a growing world. Abstract book*. 2014.
12. Люгай Д.В., Соин Д.А., Скоробогатько А.Н. Особенности нефтегазоносности полуострова Ямал в связи с оценкой перспектив южной части Карского моря // *Научно-технический сборник. Вести газовой науки*. 2017. № 3 (31). С. 29–35.

References

1. 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. 302:012124. DOI: 10.1088/1755-1315/302/1/012124
2. Agarkov S.A., Saveliev A.N., Kozmenko S.Y., 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: 10.14505/jemt.v9.3(27).21
3. Koz'menko S.Yu., Afanasiev R.A. Prostranstvennaya organizatsiya osvoeniya energeticheskikh resursov Zapadnoy Arktiki [Spatial Organization of Energy Resources Development in Western Arctic]. *Sever i Rynok: Formirovanie Èkonomičeskogo Porâdka*, 2013, no. 2 (33), pp. 33–38.
4. Laverov N.P., Bogoyavlensky V.I., Bogoyavlensky I.V. Fundamental'nye aspekty ratsional'nogo osvoeniya resursov nefti i gaza Arktiki i shel'fa Rossii: strategiya, perspektivy i problemy [Fundamental Aspects of the Rational Development of Oil and Gas Resources of the Arctic and Russian Shelf: Strategy, Prospects and Challenges]. *Arktika: ekologiya i ekonomika* [Arctic: Ecology and Economics], 2016, no. 2 (22), pp. 4–13.
5. 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: 10.1134/S1019331615030120
6. Shchegolkova A.A., Ulchenko M.V. Vosproizvodstvo zapasov prirodnogo gaza v rossiyskoy Arktike: ekonomicheskiy aspekt [Reproduction of Natural Gas Reserves in the Russian Arctic: Economic Aspect]. *Izvestiya Sankt–Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [News of the Saint Petersburg State University of Economics], 2018, no. 5 (113), pp. 113–120.
7. Kozmenko S.Y., Saveliev A.N., Teslya A.B. Global'nye i regional'nye faktory promyshlennogo osvoeniya uglevodorodov kontinental'nogo shel'fa Arktiki [Global and Regional Factors of Industrial Development of the Hydrocarbons of the Continental Shelf of the Arctic]. *Izvestiya Sankt–Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [News of the Saint Petersburg State University of Economics], 2019, no. 3 (117), pp. 65–73.

8. 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: 10.1134/S1028334X19110229
9. Skorobogatov V.A., Kabalin M.Yu. Zapadno-Arkticheskiy shel'f Severnoy Evrazii: zapasy, resursy i добыча углеводородов до 2040 i 2050 gg. [Western-Arctic Shelf of Northern Eurasia: Reserves, Resources and Production of Hydrocarbons until 2040 and 2050]. *Neftegaz.RU*, 2019, no. 11 (95), pp. 36–51.
10. Ananenkov A.G., Mastepanov A.M. *Gazovaya promyshlennost' Rossii na rubezhe XX i XXI vekov: nekotorye itogi i perspektivy: monografiya* [Gas Industry of Russia at the Turn of the 20th and 21st Centuries: Some Results and Prospects]. Moscow, Gazoil Press Publ., 2010, 306 p. (In Russ.)
11. Bogoyavlenny V. The Arctic and World Ocean: Current State, Prospects and Challenges of Hydrocarbon Resources Development. 21st World Petroleum Congress, Moscow, 2014. Responsibly energising a growing world. Abstract book, 2014.
12. Lyugay D.V., Soin D.A., Skorobogatko A.N. Osobennosti neftegazonosnosti poluostrova Yamal v svyazi s otsenkoy perspektiv yuzhnoy chasti Karskogo morya [Features of Oil-Gas-Bearing Capacity of Yamal Peninsular in Respect to Estimation of Prospects for a Southern Part of Kara Sea]. *Vesti Gazovoy Nauki* [Gas Science Bulletin], 2017, no. 3(31), pp. 29–35.

Статья принята 11.04.2021

ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ИНСТИТУТЫ POLITICAL PROCESSES AND INSTITUTIONS

УДК: 327(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.75

Деятельность Евросоюза в Арктическом совете: проблемы и перспективы *

© КИРГИЗОВ-БАРСКИЙ Арсений Вячеславович, магистрант

E-mail: kirgizovbarskii@arctic-mgimo.ru

МГИМО МИД России, Москва, Россия

Аннотация. Европейский союз с 2008 г. безуспешно пытается получить статус постоянного наблюдателя в Арктическом совете (АС), центральном форуме сотрудничества в Арктике. Анализ ситуации демонстрирует, что неудачи ЕС на этом направлении связаны с его внерегиональностью, удалённостью от северных реалий, а также с более глобальными геополитическими конфликтами. Вместе с тем де-факто Евросоюз имеет статус наблюдателя ad hoc уже с 2013 г., что позволяет ему участвовать почти во всех форматах взаимодействия в АС. При этом статус постоянного наблюдателя имеет скорее символическое значение и равносителен вступлению в своего рода «закрытый арктический клуб». Анализ функционирования ЕС во взаимоотношениях с АС и его членами показывает, что Евросоюз готов адаптироваться и прислушиваться к мнению арктических стран, чтобы стать легитимным арктическим актором. Арктический совет имеет неодинаковое значение для разных стран-членов Евросоюза: Дания, Финляндия и Швеция являются его полноправными членами, несколько стран — постоянными наблюдателями, но большинству арктические вопросы неинтересны. В связи с этой многоплановостью коллективный Евросоюз выступает на площадке скорее как внерегиональный игрок, но с серьёзными арктическими претензиями. В ЕС активно работают над общей арктической политикой. В Арктическом совете его представляет появившийся в 2017 г. Посол по особым поручениям по вопросам Арктики, который действует в координации с Еврокомиссией и заинтересованными странами-членами. Общий подход ЕС небезуспешен: удаётся вовлечь всё больше стран-членов на арктический вектор, а опыт и вклад европейцев по вопросам устойчивого развития становится уже неотъемлемым элементом работы АС и обещает развиваться в дальнейшем.

Ключевые слова: Арктика, Арктический совет, Европейский союз, арктическое сотрудничество, наблюдатель.

European Union and Cooperation in the Arctic Council

© Arseniy V. KIRGIZOV-BARSKIY, Master's Degree Student

E-mail: kirgizovbarskii@arctic-mgimo.ru

Moscow State Institute of International Relations of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, Moscow, Russia

Abstract. Since 2008, the European Union has unsuccessfully tried to obtain permanent observer status in the Arctic Council, the central cooperation forum in the Arctic. The analysis shows that the EU's failures in this area are connected both with its location mostly outside of the region and remoteness from the northern realities, as well as global geopolitical tensions. However, the EU has had de facto observer ad hoc status since 2013, allowing it to participate in almost all formats of interaction in the Arctic Council. Considering this fact, the permanent observer status has rather a symbolic meaning and is equivalent to joining a kind of “privileged Arctic club”. An analysis of the EU's functioning in its relations with the Arctic Council

* Для цитирования: Киргизов-Барский А.В. Деятельность Евросоюза в Арктическом совете: проблемы и перспективы // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 75–84. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.75

For citation: Kirgizov-Barskiy A.V. European Union and Cooperation in the Arctic Council. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 75–84. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.75

and its members shows that the EU is ready to adapt and listen to the opinion of the Arctic countries in order to become a legitimate Arctic actor. The Arctic Council is of uneven importance for the different EU member states: Denmark, Finland and Sweden are full members, several countries are permanent observers, but most EU countries are not interested in the Arctic issues. Because of this multifaceted nature, the collective EU is more of an extra-regional player on the platform, but one with serious Arctic claims. The EU is actively working on a common Arctic policy. It is represented in the Arctic Council by the Ambassador-at-Large for Arctic Affairs, introduced in 2017, who acts in coordination with the European Commission and the member states concerned. The EU's overall approach is not unsuccessful: it has managed to engage more member states on the Arctic vector, and European expertise and input on sustainable development issues is already becoming an integral part of the AC's work and promises to evolve further.

Keywords: *Arctic, Arctic Council, European Union, Arctic cooperation, observer status.*

Введение

Ровно 25 лет назад, в 1996 г., в канадской Оттаве был создан Арктический совет (сокращённо АС), ведущий международный форум сотрудничества, который является центральной площадкой для регионального взаимодействия восьми стран-членов, шести постоянных участников в лице организаций коренных малочисленных народов Арктики и, что стало актуальным уже в последние годы, многочисленных наблюдателей. Для Европейского союза Арктика не чуждый регион: по словам Посла по особым поручениям ЕС по арктическим вопросам, Евросоюз уже есть в Арктике, так как три страны-члена — Дания, Финляндия и Швеция — выступают членами Арктического совета, так же как и два члена Европейской экономической зоны — Исландия и Норвегия — не считая того, что некоторые европейские страны и организации имеют статус наблюдателей в организации. Все они работают на разных уровнях АС (от высшего к нижнему): встречаются на полях министерских заседаний, ведут переговоры на уровне старших должностных лиц, реализуют проекты в рамках шести предметных рабочих групп и дополнительных экспертных групп, а также иных сопряжённых форматов. С учётом значимости сохранения хрупкой экосистемы Арктики, последствий изменения климата и глобального потепления, усиления антропогенной нагрузки на регион и стремления к его устойчивому развитию эти совместные усилия играют ключевую роль в выработке общих подходов, обмене опытом, всестороннем развитии Арктики и поддержке её населения.

В 2009 г. заявку на получение статуса наблюдателя в Арктическом совете после продолжительных приготовлений подал и Европейский союз. По целому ряду причин представители интеграционного объединения считали неоспоримыми свои аргументы для получения этого статуса, указывая на свой многолетний вклад в арктические проекты, борьбу с изменением климата, зелёную энергетику, новые технологии, инвестиции и географию. Однако заявка была отклонена, и до сих пор (на момент 22 июля 2021 г.) ЕС так официально и не стал постоянным наблюдателем. На практике ЕС всё-таки начал «наблюдать за работой Совета» в 2013 г., когда министры Арктического совета, не принимая окончательного решения, утвердительно рассмотрели европейскую заявку. Став де-факто наблюдателем ad hoc, ЕС не

получил заветного официального статуса, который, возможно, и был изначальной и основной целью его заявки. В данной работе будут рассмотрены интересы ЕС в участии в Арктическом совете, приведены причины «подвешенного» статуса Европейского союза в этой организации, изучены особенности страновых позиций и общего подхода к проблеме в интеграционном объединении, проведён анализ достижений, проблем и перспектив ЕС в Совете, сделаны краткие выводы.

Интерес ЕС как организации в участии в Арктическом совете

Арктический совет — уникальный форум сотрудничества. С одной стороны, он эксклюзивен, так как решения на всех уровнях в Арктическом совете являются исключительной прерогативой только восьми арктических стран с привлечением шести организаций традиционных жителей Арктики — постоянных участников форума: алеутов, атабасков, гвичинов, инуитов, саамов, коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока России. С другой стороны, наблюдать за деятельностью совета приглашаются различные организации и внерегиональные страны. Они вносят соответствующий вклад посредством участия в АС на уровне рабочих групп, могут предлагать проекты через государства или постоянных участников, соразмерно их финансировать. На министерских сессиях наблюдатели могут делать письменные заявления, в работе вспомогательных органов, если председатель сочтёт уместным, могут брать слово, но лишь после стран и коренных народов. Также они могут представлять необходимые документы и выражать позицию по текущим вопросам. В дополнение к этому на отдельные встречи в рамках АС зачастую приглашаются страны и организации вообще без какого-либо статуса, так называемые «наблюдатели ad hoc», участие которых релевантно для обсуждаемой повестки дня.

Согласно Декларации об учреждении Арктического совета, статус наблюдателя в Арктическом совете открыт для неарктических государств и разного рода организаций, которые поддерживают цели АС, признают суверенитет, суверенные права и юрисдикцию арктических государств в Арктике, правовую базу в отношении Северного Ледовитого океана (СЛО), включая, в особенности, морское право, демонстрируют финансовую способность вносить вклад в работу, интерес к Арктике и т. д.¹

По мнению экспертов The Arctic Institute, Европейский союз рассматривает статус постоянного наблюдателя Арктического совета как инструмент, узаконивающий его участие в делах, которые касаются Арктики, и использует его в качестве важной межправительственной платформы для обсуждения проблем региона². Хотя ЕС получил статус «наблюдателя ad hoc» в 2013 г. (то есть, имея приглашение на то или иное событие АС, на практике ЕС имеет

¹ Арктический совет: наблюдатели // Официальный сайт Арктического совета. URL <https://arctic-council.org/ru/about/observers/> (дата обращения: 04.05.2021).

² Østhagen A. In or Out? The Symbolism of the EU's Arctic Council Bid // The Arctic Institute. 18 июн. 2013. URL: <https://www.thearcticinstitute.org/symbolism-eu-arctic-council/> (дата обращения: 04.05.2021).

такие же права, как и любой другой наблюдатель, несмотря на отсутствие окончательного решения), желание стать официальным наблюдателем «приобретает всё большее значение и актуальность, так как считается, что этот статус обеспечит ЕС желаемую легитимность в качестве арктического субъекта, голос которого будет иметь достаточный вес, чтобы быть услышанным и обладать способностью влиять на дискуссии по поводу будущего этого региона» [1, Алиев Н., с. 5].

Если оценивать практические преимущества желанного статуса постоянного наблюдателя, то можно увидеть, что он не влечёт за собой ничего дополнительного, кроме регулярных приглашений на встречи АС и возможности внести вклад в деятельность рабочих групп, а эта возможность есть и у наблюдателей *ad hoc*³. Таким образом, становится ясно, что для Евросоюза официальный статус наблюдателя имеет скорее символическое значение. Стать постоянным наблюдателем равноценно вступлению в своего рода «закрытый клуб» легитимных игроков на арктической арене. Это особенно важно в контексте роста числа сторон, выражающих свой интерес к высокоширотным процессам. Для них легитимность сопоставима с доступом, влиянием и возможностями. Арктический совет в данном случае рассматривается в качестве своего рода формального привратника региона, чему способствует вовлечённость в его работу коренных народов, отказ от обсуждения вопросов «жёсткой безопасности» и активное участие России. Кроме того, по мере растущего противопоставления арктических и внерегиональных стран, включение «аутсайдеров» позволяет формату оставаться актуальным на фоне развития иных международных площадок. При таком восприятии института наблюдателей АС становится понятным неоднозначный подход к Евросоюзу со стороны некоторых арктических государств.

Анализ функционирования ЕС по вопросам сотрудничества в Арктическом совете

Говоря о подходе ЕС к вопросам Арктики, необходимо учитывать общие принципы, на которых он основан. Прежде всего, важно констатировать, что для ЕС Арктика входит в сферу «мягкой политики» (англ. *soft policy*), то есть отсутствуют чёткие доктринальные рамки общеевропейской арктической политики. Не существует ни одного договора, стратегии или плана действий, которые определяли бы цели и приоритеты ЕС в Арктике. Регион также не определён ни в одном из основных рамочных финансовых документов объединения. Потому подход к Арктике и к Арктическому совету является «зонтичным», то есть усилия разных департаментов Еврокомиссии по соответствующему направлению координируются Специальным представителем ЕС по Арктике⁴. «Мягкий» подход коллективной Европы к Арктике-

³ Østhagen A. In or Out? The Symbolism of the EU's Arctic Council Bid // The Arctic Institute. 18 июн. 2013. URL: <https://www.thearcticinstitute.org/symbolism-eu-arctic-council/> (дата обращения: 04.05.2021).

⁴ Exclusive interview with Michael Mann, EU's Ambassador at large for the Arctic / Special envoy for Arctic matters // The Groupe d'études géopolitiques. 2021. URL: <https://geopolitique.eu/en/2021/01/18/exclusive-interview-with->

скому совету определяется в одном из относительно актуальных документов: в 2016 г. был опубликован документ «Политика ЕС в Арктике» (в 2020 г. Еврокомиссия запустила процесс консультаций по обновлению этого документа)⁵. Там Арктический совет выделяется как одна из основных площадок для международного сотрудничества в регионе, подчёркивается важность участия ЕС в мероприятиях на всех его уровнях. Однако, следуя тому же документу, Арктическим советом полярные амбиции Евросоюза не исчерпываются. Так, в октябре 2019 г. в городе Умео на севере Швеции 3–4 октября прошёл специальный Арктический форум Европейского Союза, организованный Европейской комиссией, Европейской службой внешних связей и шведским правительством. На форуме присутствовали главы внешнеполитических ведомств Италии, Индии, Финляндии, Латвии, Норвегии, Мальты, а также два еврокомиссара. Этот пример демонстрирует, что ЕС готов вести и свою проактивную линию в Арктическом направлении, обходя стороной Арктический совет, и европейские страны-члены АС готовы в этом участвовать, а затем продвигать коллективные интересы уже на официальной арктической площадке.

С момента получения статуса наблюдателя ad hoc в Арктическом совете в 2013 г. Евросоюз значительно усилил и скоординировал свою арктическую политику, в том числе начав вводить институциональные механизмы в этом направлении. Так, в 2017 г. была создана должность Посла по особым поручениям по вопросам Арктики (также: Специального представителя ЕС по вопросам Арктики, англ.: Ambassador-at-large for the Arctic / Special Envoy for Arctic matters), которая во многом схожа по содержанию и набору задач с функциями Посла по особым поручениям МИД России⁶. Для ЕС это стало в определённой степени поворотным пунктом по увеличению своей заметности в регионе и участия в арктических процессах. Задачами дипломата на этом посту является продвижение деятельности ЕС в Арктике как на международной арене, так и непосредственно внутри самого интеграционного объединения, и координация арктической политики Союза⁷. Помимо прочего, в его обязанности входит посещение всех встреч Арктического совета, на которые ЕС приглашается, активное в них участие и информационное сопровождение.

Что касается экспертного уровня, то здесь участие Евросоюза ещё более заметно: выступающие от его лица специалисты посещают заседания всех рабочих групп, в которых ведётся работа Арктического совета. Эксперты ЕС содействуют проектам и программам АС, со-

michael-mann-eus-ambassador-at-large-for-the-arctic-special-envoy-for-arctic-matters/ (дата обращения: 04.05.2021).

⁵ Aliyev N. Russia's Arctic Council Chairmanship in 2021-2023 // Friedrich Ebert Stiftung. Peace and Security. 2021. URL: <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/moskau/17686.pdf> (дата обращения: 04.05.2021).

⁶ Exclusive interview with Michael Mann, EU's Ambassador at large for the Arctic/Special envoy for Arctic matters // The Groupe d'études géopolitiques. 2021. URL: <https://geopolitique.eu/en/2021/01/18/exclusive-interview-with-michael-mann-eus-ambassador-at-large-for-the-arctic-special-envoy-for-arctic-matters/> (дата обращения: 04.05.2021).

⁷ Там же.

финансируют многие из них, например, по борьбе с чёрным углеродом⁸. Таким образом, не получив официального статуса наблюдателя в АС, Европа пытается идти обходным путём. Посредством целого ряда инициатив ЕС вовлекается в экспертные дискуссии и процесс принятия решений — в первую очередь, в области борьбы с глобальным потеплением, в сфере поддержки народов Севера, арктического бизнеса и сельского хозяйства [2, Загорский А.В.]. Кроме того, ЕС уже разработал множество эффективных законодательных мер по защите окружающей среды, которые применяются в европейской Арктике не только Данией, Финляндией и Швецией, но и Норвегией и Исландией, так как они входят в ЕЭЗ. Среди иных инициатив ЕС для Арктики можно назвать экономику замкнутого цикла, включающую снижение уровня загрязнения окружающей среды, эффективный менеджмент в сфере отходов и восстановление экосистем⁹. Тем самым ЕС уже сейчас со своей стороны выполняет ключевую задачу всех арктических стран — сохранение природы Арктики в условиях усиливающегося антропогенного влияния — и распространяет эти практики на площадке АС.

Особенности страновых интересов государств-членов ЕС по Арктическому совету

Государства-члены Европейского союза в ощутимо разной степени заинтересованы в деятельности Арктического совета. Формально их можно разделить на три группы: страны-члены АС, внерегиональные страны, активно участвующие в арктическом сотрудничестве, в частности, в роли наблюдателей Арктического совета (или пытающиеся ими стать), и страны, не интересующиеся Арктикой. В первую группу входят три государства: это Дания, Финляндия и Швеция [2, Загорский А.В., с. 189].

При этом Дания обязана своему участию в АС лишь наличием в своём составе Гренландии, которая после референдума 1985 г. в Евросоюз не входит, являясь лишь Европейской заморской территорией, а Швеция и Финляндия не относятся к «арктической пятёрке», поскольку не имеют выхода к Северному ледовитому океану и, соответственно, своей части арктического шельфа. Ещё два европейских государства-члена Арктического совета — Норвегия и Исландия — не входят в Евросоюз, но входят в Европейскую экономическую зону и участвуют в целом ряде общеевропейских проектов, например, Рамочной программе ЕС по исследованиям и инновациям. Среди всех этих стран активными сторонниками вовлечения ЕС можно назвать только Швецию и Финляндию, в меньшей степени Данию. Большая вовлечённость ЕС позволяет им получать соответствующее финансирование на свои арктические

⁸ Дудина Г. «Золотое правило Арктического совета — не привносить в его работу политические конфликты извне» // Коммерсантъ. 11 апр. 2019. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3940235> (дата обращения: 04.05.2021).

⁹ Спецпредставитель ЕС по Арктике: Евросоюз намерен тесно работать с Москвой во время председательства РФ в Арктическом совете / Интерфакс. 19 мар. 2021. URL: <https://www.interfax.ru/interview/756798> (дата обращения: 04.05.2021).

инициативы и мероприятия, увеличивать свой вес в продвижении проектов в рабочих группах, привлекать серьёзную экспертную поддержку и технологии в регион.

Что касается второй группы, то множество стран-членов ЕС уже сейчас является полноправными наблюдателями в Арктическом совете, в отличие от самого Европейского союза: Франция, Германия, Италия, Нидерланды, Польша и Испания¹⁰. Многие из этих стран имеют не только своих специалистов и арктическую стратегию, но и чиновников, занимающихся исключительно полярными направлениями. Более того, в последнее время всё больше стран-членов ЕС подают свои заявки на статус наблюдателя в АС. Так, в ноябре 2020 г. свою заявку официально направила Эстония, позиционирующая себя как «самое северное неарктическое государство». Кроме того, с осени 2020 г. велась подготовка заявки Чехии, поданной в марте 2021 г.¹¹ Говорят, получить место за столом в Арктическом совете теперь престижно (хотя на самом деле за один стол наблюдателей никто не садит, обычно они располагаются на периферии зала заседаний, за спинами стран-членов и постоянных участников). Однако целый ряд экспертов указывает на то, что на участие в АС страны сподвигают не в последнюю очередь геополитические интересы. Об этом свидетельствуют недавние сообщения относительно недобросовестных мотивов Чехии, подтверждённых американскими заявлениями. Утверждается, что западные страны стремятся обеспечить преобладание западной позиции путём количественного превосходства лояльных им стран-наблюдателей АС. И это только увеличивает недоверие в адрес ЕС со стороны России.

Одним из наблюдателей в Арктическом совете является и бывший член Евросоюза — Великобритания. Её выход из ЕС значительно ослабил позиции объединения в регионе: оно лишилось не только одного из наблюдателей, но и основного спонсора — 15 % бюджета ЕС формировалось из британских вложений, и значительная часть арктических проектов тоже поддерживались именно на деньги королевства¹². Так, в период 2007–2013 гг. ЕС выделил 1,98 млрд евро на арктические проекты, в 2014–2020 гг. ещё свыше миллиарда, причём считаются только средства из различных фондов. Средства шли на чистую энергетику, коренные народы, образовательные программы и т. д., и ощутимая их доля выделялась Британией. Отсюда возникают опасения касательно потенциальной независимости Гренландии, и так не являющейся территорией ЕС, что может ещё сильнее ослабить его позиции, в том числе и в географическом плане: ЕС потеряет ещё одного наблюдателя и арктическую территорию, имеющую континентальный шельф в СЛО. С этим связано и пристальное внимание ЕС к последним выборам на острове, состоявшимся весной 2021 г.

¹⁰ Межуев Б. Европейский Союз расширяет своё присутствие в Арктике // Проектный офис развития Арктики. 14 окт. 2019. URL: <https://goarctic.ru/society/evropeyskiy-soyuz-rasshiryaet-svoye-prisutstvie-v-artike/> (дата обращения: 04.05.2021).

¹¹ Там же.

¹² Brocza S., Brocza A. Less EU in the Arctic Region after 2020 / Arctic Yearbook 2020. URL: <https://arcticyearbook.com/arctic-yearbook/2018/2018-briefing-notes/298-less-eu-in-the-arctic-region-after-2020> (дата обращения: 04.05.2021).

Достижения, проблемы и перспективы ЕС в Арктическом совете

Уже в 2008 г. официальный Брюссель выразил стремление стать наблюдателем в Арктическом совете¹³. Согласно вышедшему в тот год коммюнике «Европейский союз и Арктический регион», этот статус был важен для будущего вовлечения ЕС в региональные процессы. Неожиданно заявка 2009 г. натолкнулась на вето Канады. Представители североамериканского государства заявили, что «на текущий момент не чувствуют понимания духа площадки со стороны ЕС». Считается, что вето канадцев последовало за запретом Евросоюза на импорт продукции из меха тюленей, происходившей в основном из Канады [3, Воронков Л.С., с. 421]. В 2011 г. канадцы вновь заветировали европейскую попытку. Любопытно, что этот конфликт по своей природе имеет скорее символическое значение, так как экспорт изделий из тюленьей продукции, не играя существенной роли в торговых связях между сторонами, составляет основу жизнедеятельности коренных жителей канадского севера — инуитов, которые традиционно занимаются этим промыслом сотни лет. В связи с этим для канадцев, позиционирующих себя как арктическую нацию, конфликт олицетворял противопоставление региональных и неарктических игроков [3]. Иными словами, не допуская ЕС до Арктического совета, Канада давала понять, кто состоит «в клубе», и кто принимает в нём решения [4, Канада: современные тенденции...]. До тех пор, пока в 2015 г. не был найден компромисс, допускающий импорт продукции коренных народов, в том числе канадских, на территорию Евросоюза, канадцы не сменяли своей позиции [4]. То есть адаптироваться и изменить подход было необходимо Евросоюзу, а не арктическим странам.

На фоне одобрения заявок крупных внерегиональных государств в 2013 г. (Китая, Индии, Японии, Республики Корея, Сингапура, Италии) [5, Азиатские игроки...] ЕС частично дали «зелёный свет», и европейцам «до принятия окончательного решения» было разрешено «наблюдать за работой совета»¹⁴. А принято оно так и не было, так как после событий на Украине и санкций ЕС против России 2014–2015 гг. аргументы против официального Брюсселя в роли постоянного наблюдателя в Арктическом совете появились и у России. По мнению экспертов из Фонда Фридриха Эберта, российская сторона и ранее высказывала озабоченность стремлением Брюсселя в организацию, а также сыграла важную роль в разработке критериев для постоянных наблюдателей АС, которые отсрочили принятие решения по европейской заявке [1]. В 2021 г. скептицизм в отношении заявки Евросоюза высказала уже Норвегия. Это случилось на фоне разногласий между ЕС и скандинавским королевством по поводу вылова трески в «рыбоохранной зоне» архипелага Шпицберген. Таким образом, ЕС

¹³ European Commission (11. November 2008). The European Union and the Arctic Region. Retrieved 5. March 2010 from Communication from the Commission to the European Parliament and the Council.

¹⁴ Говорова Н. Арктическая политика ЕС. Международная жизнь. 2021. URL: <https://interaffairs.ru/news/show/29350> (дата обращения: 04.05.2021).

оказался замкнутым в неопределённой ситуации: объединение нельзя в полной мере назвать ни внерегионалом, ни инсайдером¹⁵.

В то же время Евросоюз уже научился работать в таком неопределённом статусе. По словам бывшего Посла по особым поручениям ЕС по вопросам Арктики Мари-Энн Конинкс, отношение к Евросоюзу такое же, как к другим наблюдателям, и он приглашается на все мероприятия¹⁶. В то же время дипломат раскритиковала сопротивление России получению статуса наблюдателя Евросоюзом, заявив, что «в работу Арктического совета не принято привносить политические конфликты извне». По её словам, если причина российской позиции — санкции, то восточный сосед ЕС тем самым нарушает этот «золотой принцип» АС. Так или иначе, со стороны официального Брюсселя и его представителей постоянно звучит уверенность, что в будущем ЕС обязательно получит статус постоянного наблюдателя в Арктическом совете.

Заключение

В заключение можно сделать вывод о том, что Европейский союз, несмотря на многочисленные попытки, спустя 13 лет так и не стал полноправным наблюдателем Арктического совета. В практическом плане это не является проблемой: будучи наблюдателем де-факто с 2013 г., Евросоюз присутствует на всех встречах АС, а его права и обязанности, по заявлениям самих же европейцев, не отличаются от прав и обязанностей других наблюдателей. Проактивная политика ЕС в этом направлении, широкая экспертная и финансовая поддержка проектов АС, введение должности Посла по особым поручениям ЕС с арктическим мандатом и широкими информационными полномочиями позволяют интеграционному объединению играть заметную роль в арктическом направлении, в том числе в глазах простых обывателей.

Тем не менее, в контексте значимости статуса официального наблюдателя в Арктическом совете Евросоюз серьёзно проигрывает. Если существует «закрытый клуб» наблюдателей, то очевидно, что ЕС не пускают «внутрь», а держат, скорее, «в прихожей». Учитывая, что статус наблюдателей есть уже у целого ряда стран-членов ЕС, список которых расширяется, отсутствие такого статуса у Евросоюза как единого целого говорит само за себя. С одной стороны, это связано с конфликтом между арктической идентичностью региональных стран и далёким от понимания высокоширотных проблем ЕС, с другой — причина также в геополитических противоречиях, берущих истоки далеко за пределами региона. Таким образом, в связи с отсутствием официального статуса наблюдателя, ЕС каждый раз должен «заслуживать» своё место в Совете, активно предлагая решения и собственный опыт в таких областях,

¹⁵ Østhagen A. In or Out? The Symbolism of the EU's Arctic Council Bid // The Arctic Institute. 18 июн. 2013. URL: <https://www.thearcticinstitute.org/symbolism-eu-arctic-council/> (дата обращения: 04.05.2021).

¹⁶ Дудина Г. «Золотое правило Арктического совета — не привносить в его работу политические конфликты извне» // Коммерсантъ. 11 апр. 2019. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3940235> (дата обращения: 04.05.2021).

как борьба с изменением климата, защита экологии, поощрение устойчивого развития и т. д. Кроме того, ЕС ищет обходные пути вовлечения в арктические процессы, в том числе развивая внутренний механизм работы в северном направлении и организуя европейские арктические мероприятия, такие как недавний саммит в г. Умео, на котором присутствовало множество представителей стран-членов, интересующихся Арктикой, причём по большей части внерегиональных.

Вероятно, двойственность участия ЕС в Арктическом совете будет сохраняться в дальнейшем: вовлечённость де-факто при отсутствии официального статуса выглядит компромиссным решением, которому трудно найти долгосрочную замену в ближайшей перспективе. Однако в том, что она будет найдено, никто не сомневается.

Литература

1. Алиев Н. Арктическая политика ЕС и перспективы отношений с Россией. Москва: Фонд Фридриха Эберта в России, 2020. 10 с.
2. Воронков Л.С. Геополитические и международные проблемы современной Арктики: монография. Москва: МГИМО-Университет, 2021. 498 с.
3. Загорский А.В. Арктика: зона мира и сотрудничества. Москва: ИМЭМО РАН. 2011. 195 с.
4. Канада: современные тенденции развития: к 150-летию государства / Под ред. В.И. Соколова. Москва: Весь мир, 2017. 406 с.
5. Азиатские игроки в Арктике: интересы, возможности, перспективы: монография / Под ред. И.С. Иванова. Москва: НП Российский совет по международным делам, 2016. 56 с.

References

1. Aliev N. *Arkticheskaya politika ES i perspektivy otnosheniy s Rossiey* [EU Arctic Policy and Prospects of Relations with Russia]. Moscow, Friedrich Ebert Foundation in Russia Publ., 2020, 10 p. (In Russ.)
2. Voronkov L.S. *Geopoliticheskie i mezhdunarodnye problemy sovremennoy Arktiki: monografiya* [Geopolitical and International Problems of the Modern Arctic]. Moscow, MGIMO University Publ., 2021, 498 p. (In Russ.)
3. Zagorskiy A.V. *Arktika: zona mira i sotrudnichestva* [Arctic: a Zone of Peace and Cooperation]. Moscow, IMEMO RAN Publ., 2011, 195 p. (In Russ.)
4. Sokolov V.I., ed. *Kanada: sovremennye tendentsii razvitiya: k 150-letiyu gosudarstva* [Canada: Modern Development Trends: to the 150th Anniversary of the State]. Moscow, Ves' Mir Publ., 2017, 406 p. (In Russ.)
5. Ivanov I.S., ed. *Aziatskie igroki v Arktike: interesy, vozmozhnosti, perspektivy: monografiya* [Asian Players in the Arctic: Interests, Opportunities, Prospects]. Moscow, NP Russian Council on International Affairs Publ., 2016, 56 p. (In Russ.)

Статья принята 09.07.2021

УДК: 304.4(985)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.85

Безопасность человека в Арктике: угрозы сквозь призму «северного менталитета» *

© **КОНЫШЕВ Валерий Николаевич**, доктор политических наук, профессор

E-mail: konyshev06@mail.ru

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

© **ЛАГУТИНА Мария Львовна**, доктор политических наук, профессор

E-mail: m.lagutina@spbu.ru

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Статья посвящена анализу угроз безопасности человека в российской Арктике с учётом особенностей «северного менталитета». В статье отмечается, что для АЗРФ концепция «безопасность человека» является относительно новой, так как до недавнего времени безопасность в северных регионах России определялась главным образом с государственноцентричных позиций. Универсалистский подход едва ли применим в практической политике: невозможно выстроить политику безопасности «человека вообще» и перенести её в условия Арктической зоны Российской Федерации. Концепт безопасности человека и соответствующая политика должны быть адаптированы к конкретным условиям российской Арктики. Однако сегодня АЗРФ сталкивается с комплексом новых угроз безопасности человека, требующих реагирования. Авторы изучают несколько групп актуальных для АЗРФ угроз безопасности человека, причины их появления и степень их влияния на дальнейшее развитие региона. В заключении авторы приходят к выводу, что переход АЗРФ к устойчивому развитию возможен лишь при условии нейтрализации рассмотренных в статье угроз в сфере безопасности человека. Выделены ключевые направления политики по обеспечению безопасности человека, в основе которой положен принцип повышения жизнеспособности и саморазвития постоянно проживающих в Арктике народов.

Ключевые слова: Арктическая зона Российской Федерации, безопасность человека, угрозы безопасности, социально-экономическое развитие.

Human Security in the Arctic: Threats through the Prism of the “Northern Mentality”

© **Valery N. KONYSHEV**, D. Sc. of Political Sciences, Professor

E-mail: konyshev06@mail.ru

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

© **Maria L. LAGUTINA**, D. Sc. of Political Sciences, Professor

E-mail: m.lagutina@spbu.ru

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article is devoted to the analysis of threats to human security in the Russian Arctic, taking into account the peculiarities of the “northern mentality”. The authors note that the concept of “human security” is relatively new for the Arctic zone of the Russian Federation (AZRF), as until recently security in the northern regions of Russia was defined mainly from the state-centric positions. The universalist approach is hardly applicable in practical policy: it is impossible to build a policy of “human security in general” and transfer it to the conditions of the Arctic zone of the Russian Federation. The concept of human

* Для цитирования: Конышев В.Н., Лагутина М.Л. Безопасность человека в Арктике: угрозы сквозь призму «северного менталитета» // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 85–112. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.85

For citation: Konyshev V.N., Lagutina M.L. Human Security in the Arctic: Threats through the Prism of the “Northern Mentality”. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 85–112. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.85

security and corresponding policies must be adapted to the specific conditions of the Russian Arctic. Today, however, the AZRF faces a set of new threats to human security that require a response. The authors examine several groups of threats to human security that are relevant to the AZRF, the reasons for their emergence and the extent to which they affect the further development of the region. In conclusion, the authors conclude that the transition of the AZRF to sustainable development is only possible if the threats to human security discussed in the article are neutralised. The key directions of human security policy, which is based on the principle of enhancing the viability and self-development of the peoples permanently living in the Arctic, are highlighted.

Keywords: *Arctic zone of the Russian Federation, human security, security challenge, social-economic development.*

Введение

Арктика всегда представлялась как Terra Incognita, таившая в себе опасность для человека из-за суровых условий. Длительное время народы, населявшие северные территории, адаптировались к суровым условиям Арктики и накопили уникальный опыт выживания. Примечательно, что ключом к выживанию стали, в первую очередь, качество отношений между людьми и гармоничное сосуществование с природной средой, а не противостояние человека и природы [1, Здоровье коренного населения, с. 6]. Обеспечение безопасности человека самым непосредственным образом встраивалась в систему взаимосвязей внутри семьи и локального сообщества (рода, племени).

XX в. внёс серьёзные изменения в жизнедеятельность на арктических пространствах вследствие начавшегося промышленного освоения ресурсов при ведущей роли государства. Серьёзным трансформациям подверглись общественные отношения, окружающая природная среда, традиционный образ жизни. Свои коррективы вносит изменение климата, которое отчасти носит антропогенный характер. В этих условиях концепция безопасности человека, постоянно живущего в Арктике, требует переосмысления.

Изучение безопасности сквозь призму «северного менталитета» актуально потому, что оно помогает конкретизировать само понятие безопасности человека. В документах ООН эта концепция имеет самое широкое содержание, включая политическое, культурное, экономическое, продовольственное, экологическое, индивидуальное измерения¹. Между тем, подобный универсалистский подход едва ли применим в практической политике. Невозможно выстроить политику безопасности «человека вообще» и перенести её в условия Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ). Концепт безопасности человека и соответствующая политика должны быть адаптированы к конкретным условиям российской Арктики.

В политических науках безопасность человека изучается в двух аспектах: (1) как она воспринимается субъектом безопасности и (2) какие угрозы безопасности складываются

¹ Human Development Report 1994. NY: Oxford University Press, 1994. URL: http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/255/hdr_1994_en_complete_nostats.pdf (дата обращения: 31.08.2021).

объективно под влиянием внешней среды. В данной статье сделана попытка рассмотреть оба аспекта безопасности и выявить взаимосвязь между ними применительно к людям, постоянно проживающим в северных условиях. Авторы исходят из убеждения, что необходимо выявлять то устойчивое в восприятии безопасности, что сформировалось веками из практического опыта и не может исчезнуть в одночасье при меняющихся социально-экономических условиях. Новые угрозы безопасности, отражаясь в сознании человека, проходят сквозь призму уже сложившихся стереотипов. Если учитывать, что на Крайнем Севере человек всегда вынужден был выживать в быстро меняющейся ситуации, то «традиционный» опыт восприятия опасности и способы реагирования являются хорошим дополнением к «современному» опыту, преимущественно основанному на общих научно-технических достижениях. Учёт взаимосвязи объективных и субъективных аспектов безопасности позволяет уточнять направления, формы и методы обеспечения безопасности человека в конкретных условиях. Хотя опубликовано довольно много работ по различным аспектам безопасности человека в Арктике [2, Konyshev V., Sergunin A.; 3, The global Arctic; 4, Environmental and human security; 5, Laurelle M.; 6, Salminen M., Hossain K.], остаётся недостаточно изученной специфика этой проблемы применительно к российской Арктике.

В чём особенности восприятия опасности с точки зрения «северного менталитета»? Как воспринимаются современные угрозы безопасности представителями народов, длительное время живущих в Арктической зоне Российской Федерации (АЗРФ)? Каково объективное содержание угроз безопасности человека в АЗРФ в условиях промышленного освоения региона? Насколько традиционный опыт коренных народов по обеспечению безопасности человека может быть востребован сегодня для выработки государственной политики? Поискам ответов на эти вопросы посвящена данная статья.

Постановка проблемы

В последнее десятилетие происходит быстрое развитие АЗРФ по многим направлениям. В настоящее время в регионе производится 10% ВВП всей страны² при том, что население в арктической зоне составляет по разным подсчетам 1,6% — 1,8% от общего населения Российской Федерации. В АЗРФ существуют объективные факторы, которые создают повышенные опасности для любой деятельности человека: суровые климатические условия; негативные последствия изменения климата; недостаточная развитость инфраструктуры жизнеобеспечения; транспорта и систем связи; удалённость от промышленно развитых центров страны; низкая плотность населения; отставание значений показателей качества жизни в АЗРФ от общероссийских значений; низкий уровень доступности качественных социальных

² Росстат: жители Арктической зоны обеспечивают десятую часть ВВП России. URL: <https://www.strana2020.ru/mediaoffice/rosstat-zhiteli-arkticheskoy-zony-obespechivayut-desyatuyu-chast-vvp-rossii/> (дата обращения: 17.04.2021).

услуг и благоустроенного жилья; повышенный риск появления и развития профессиональных заболеваний; уязвимость экологических систем.

Для АЗРФ концепция «безопасность человека» является относительно новой, так как до недавнего времени безопасность определялась главным образом с государственно-центричных позиций. Это связано, во-первых, с исторически сложившейся моделью управления, когда ведущая роль принадлежала федеральным властям на протяжении всего XX в. Во-вторых, с 2008 г. АЗРФ получила статус ресурсной базы государства на обозримую перспективу³. Однако на практике стало ясно, что оба подхода не вполне соответствуют современным реалиям. С одной стороны, стало очевидно, что государство в одиночку не может адекватно реагировать на новые вызовы и угрозы безопасности, поэтому необходимо взаимодействие с другими акторами: частный бизнес, общественные организации, муниципальные власти, коренное население. С другой стороны, узко понимаемый «ресурсный» подход может сделать АЗРФ периферийной территорией России с высоким уровнем оттока населения в другие регионы и, как следствие, создаст новые проблемы на северных рубежах государства.

Сегодня официальная риторика изменилась: основной задачей арктической политики РФ стало устойчивое развитие региона, предполагающее гармонизацию экономических, социальных и экологических аспектов жизнедеятельности общества. Это нашло отражение в обновленных стратегических документов, принятых в 2020 г.: «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике до 2035 года»⁴ и Указ об утверждении «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года»⁵. Важным нововведением двух документов стал ярко выраженный приоритет — повышение безопасности и качества жизни людей, проживающих в АЗРФ. Хотя документы и не используют термин «безопасность человека», фактически в них речь идёт о многих аспектах именно этой концепции.

Необходимо учитывать, что АЗРФ является неоднородным регионом не только по уровню социально-экономического развития, но также по этническому составу населения, культурно-языковым традициям, хозяйственному укладу, принадлежности к коренным

³ Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике до 2020 года и дальнейшую перспективу. Утверждены Президентом Российской Федерации Д.А. Медведевым 18 сентября 2008 года. Указ № 1969. URL: <https://rg.ru/2009/03/30/arktika-osnovy-dok.html> (дата обращения: 12.02.2021); О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Утверждены Президентом Российской Федерации Д.А. Медведевым 20 февраля 2013 года. URL: <http://static.government.ru/media/files/2RpSA3sctElhAGn4RN9dHrtzk0A3wZm8.pdf> (дата обращения: 12.02.2021).

⁴ Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года. Утверждены Президентом Российской Федерации В.В. Путиным 5 марта 2020. Указ № 164. URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/f8ZpjhAaQ0WB1zjyWn04OgKil1mAvaM.pdf> (дата обращения: 13.02.2021).

⁵ Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. Утверждена Президентом Российской Федерации В.В. Путиным 26 октября 2020. URL: http://www.scrf.gov.ru/security/economic/Arctic_strategy/ (дата обращения: 10.03.2021).

народам, особенностям организации труда («вахтовики» и «местные»). Это разнообразие накладывает свой отпечаток на восприятие и состав угроз безопасности и требует выработки соответствующих подходов к наполнению содержанием понятия «безопасность человека» в условиях АЗРФ. Но фокус политики безопасности должен быть направлен, в первую очередь, на те группы населения, которые ориентированы на постоянное проживание на Крайнем Севере. Только таким образом можно рассчитывать на достижение устойчивого развития региона в целом и создание долгосрочных условий безопасности человека.

Особенности менталитета коренных народов Севера и восприятие безопасности

Под «северным менталитетом» можно понимать набор общих черт мировосприятия, которые объективно складываются у жителей регионов Крайнего Севера. В самом общем виде население АЗРФ можно разделить на коренные народы (коми, якуты, русские), коренные малочисленные народы (17 групп народов численностью менее 50 тыс. человек) и более поздних внутренних мигрантов, связанных с современным хозяйственным освоением Севера [7, Этнонациональные проблемы, с. 77–78]. В отличие от первых двух, представители последней категории по понятным причинам имеют более скромный исторический опыт адаптации к условиям существования на Севере.

Известно, что тундровые части Арктики от Скандинавии до Чукотки были заселены приблизительно 20–30 тыс. лет назад, причём за счёт постоянных перемещений по огромным пространствам. Современные финно-угорские и самодийские народы сформировались из аборигенных племён охотников, рыболовов и более южных кочевников-скотоводов, пришедших из Азии. Кочевники достигли Кольского полуострова, Ямала, Гыдана, Таймыра и постепенно ассимилировались [8, Мажаров А.В., Сморгочкова В.И., с. 9–10]. Русские поселенцы пришли в основном на Европейский Север ещё в XI–XII вв., но к настоящему времени они лишь частично сохранили традиционный экономический уклад и представляют собой скорее специфическую русскую культурную группу, называемую поморской.

У многих северных народов кочевье связывалось с благополучием, а оседлость с бедствием [9, Головнев А.В., с. 10]. До сих пор многие коренные народы, проживающие в Арктике, отличает особый, кочевой склад культуры (*номадизм*), для которого характерны сложные системы верований, знаний, этики и общественных отношений, а также высокая адаптивность к меняющимся условиям и мобильность, которые реализуются на огромных пространствах [10, Головнев А.В., с. 164]. Номадизм противопоставлен локальному (оседлому) типу развития, ориентированному на освоение ресурсов в фиксированных границах. Отсюда можно понять, почему для номадизма понятие безопасности как покоя связано с постоянным движением в пространстве — кочевьем [10, Головнев А.В., с. 165].

В силу суровых условий, ставящих человека на грань выживания, северный менталитет отличается постоянной готовностью противостоять неопределённому и множественным

угрозам безопасности и активными действиями для преодоления угроз. Для народов Севера экстремальные ситуации являются скорее нормой, чем исключительной ситуацией. Непредсказуемые риски стимулируют инновационные решения. В этом смысле кочевая культура включает в себя навыки быстрого и гибкого реагирования в случае опасности, не ожидая посторонней помощи и стремясь опережать дальнейшие изменения обстановки [11, Головнев А.В., с. 155]. На уровне мифологии якутов и эвенков готовность к опасности культивируется через популярность «страшных» сюжетов, в которых человек сталкивается с враждебными потусторонними силами, часто принимающими невидимые формы [12, Кадук А.В., с. 235]. Подобной мифологии, которая не просто распространена, но нередко воспринимается как быль, антропологи приписывают функцию адаптации общества к реальным угрозам.

Состояние безопасности в менталитете кочующих и оседлых коренных народов тесно связано с идеей гармоничного сосуществования с природой. Проявлением «северного менталитета», по мнению У.В. Винокуровой и Ю.В. Яковца, является *экософия* как «мировоззрение экологической гармонии, или экологического равновесия, выражающееся в двух предельных нормах — самореализации человека и биосферного равенства». И в наши дни идеи экософии оказывают существенное влияние на восприятие аборигенными народами вопросов природо- и народосбережения [13, Винокурова У.А., Яковец Ю.В., с. 36, 46]. Примечательно, что идеи экософии созвучны современной концепции устойчивого развития.

В экософии речь прежде всего идёт о накопленных знаниях по выживанию в экстремальных условиях Арктики, которые лежат в основе стратегий сосуществования с природой и закреплению норм поведения через создание культурных и религиозных символов [13, Винокурова У.А., Яковец Ю.В., с. 40]. Но взаимодействие с окружающей средой основано не просто на глубоких знаниях, но и на одушевлении природы и представлении себя неотъемлемой её частью. Такое отношение к природе гораздо богаче, чем система «пищевых цепочек» или извлечение прибыли, столь характерные для современных цивилизаций. Например, для «северного менталитета» охота на зверя всегда ограничена разумной потребностью, за которой стоит принцип сохранения природного равновесия. Живущие на берегах реки Оби ханты и ненцы наделяют бобров человеческими качествами, что не мешает им охотиться на ценных зверьков [14, Граматчикова Н.Б., с. 118].

В социальном плане реагирование на внезапную опасность в «северном менталитете» тесно связано с идеей коллективизма, который предполагает взаимную помощь. Условия жизни научили северные народы рассчитывать в основном на свои силы и инициативу. Но, с другой стороны, в случае крайней опасности, человек не сомневается, что всегда может опереться на помощь соседей и поддержку родственников.

Описанные выше особенности восприятия опасности с точки зрения «северного менталитета» помогают уточнить специфику современных угроз безопасности человека, которые носят объективный характер, а также способов реагирования на них.

Угрозы традиционному образу жизни коренных народов АЗРФ

Угроза традиционному образу жизни для коренных народов является ключевой, поскольку нередко она равнозначна их существованию. Проблема адаптации людей, ведущих традиционный образ жизни, к современным условиям далека от своего решения. Нужна ли вообще модернизация коренным народам Арктики? Может ли модернизация быть частичной, без перспективы утраты самобытности? Как могут сосуществовать традиционный и современный уклады в условиях АЗРФ? Пока ведутся дискуссии по этим вопросам, для государства остается актуальной задача сохранения традиционного образа жизни коренных народов.

Традиционный уклад для живущих на Севере имеет несколько измерений, включая сохранение традиционных видов производства, промыслов и трудовых отношений; устойчивой (воспроизводимой) природной среды; особенностей семейных и общественных отношений, культурно-языковой и религиозной идентичности.

Экономической основой традиционного уклада для большинства коренных народов АЗРФ является оленеводство. Северное оленеводство — это своеобразная форма адаптации человека к экстремальным условиям жизни, и она настолько совершенна, разнообразна и всеобъемлюща, что учёные даже говорят о «цивилизации северного оленя» [15, Долматова С.А.]. Однако состояние оленеводства сегодня весьма неоднозначно. Наиболее благополучно ситуация складывается на Ямале и Кольском полуострове и значительно хуже на Чукотке. Это связано как с особенностями кочевых традиций (ненцы, саамы, чукчи), так и с социально-экономической ситуацией на местах.

С советских времен в экономическом отношении оленеводство играло важную роль и как часть традиционного уклада, и как промышленное производство. Чукотка и Ямал были мировыми лидерами при общем поголовье оленей по 490 тыс. соответственно. К настоящему времени на Ямале поголовье выросло до 700 тыс., а на Чукотке снизилось катастрофически — до 150 тыс. На Кольском полуострове произошло более умеренное сокращение, с 77 до 58 тыс. голов. Эксперты связывают нынешнюю деградацию оленеводства на Чукотке с огосударствлением стад вместо сохранения частного поголовья, а также внедрением вездеходной техники, уничтожающей пастбища, и оттоком квалифицированных кадров на фоне экономической разрухи, мародёрства и спаивания оленеводов [9, Головнев А.В., с. 12–13]. Угрозы безопасности традиционному укладу в большей степени связаны с социальными факторами 1990-х — 2000-х гг. Их последствия имели специфические негативные последствия для оленеводства. В частности, на Чукотке с упадком домашних хозяйств возросло количество диких оленей, которые, попадая в домашние стада, могут разбить его на группы и увести от оленеводов. С другой стороны, выпас оленей требует от бригадиров навыков, ко-

торые копят десятилетиями, а потому утрата наиболее квалифицированных кадров может оказаться невозможной как для поддержания оленьих стад, так и для жизни многих чукотских семей [9, Головнев А.В., с. 14, 19–21, 37]. Данная проблема характерна и для многих регионов российского Севера.

Вследствие передачи земель под промышленные предприятия и загрязнения территории промышленными выбросами коренное население лишается пастбищных земель и охотничьих угодий, традиционных рыбопромысловых мест, площадей сбора дикоросов. Но ситуация не так проста, потому что, согласно оценкам Института этнологии и антропологии РАН, в настоящее время только 25% аборигенного населения ведёт постоянный кочевой образ жизни, остальные же проживают оседло⁶. Часть коренных народов традиционно ведёт полукочевой образ жизни, помимо оленеводства занимаясь другими видами природопользования: охотой, рыболовством, зверобойным промыслом.

Ещё одна неоднозначность возникает из-за проводившейся долгие годы политики по стимулированию перехода кочевых народов к оседлости. Частью этих мер был отрыв детей от кочевой семьи и помещение их в интернаты (с целью их социализации). Подобная практика нарушает вековую преемственность, ведёт к «разобщению с традиционной культурой» и приводит к резкой нехватке кадров в традиционных отраслях. С другой стороны, многие молодые люди, уехавшие в города, так и не приспособиваются к современным условиям жизни⁷. Выезд в город часто сопровождается социальными проблемами по адаптации, провоцирующими алкоголизм и наркоманию.

Введение федеральных законов, регулирующих природопользование, оказалось недостаточно эффективно для защиты и сохранения традиционного уклада. Для хозяйствующих общин коренных народов в силу неясности законодательства сохраняются ограничения на ведение ими коммерческой деятельности в рамках традиционного уклада, а также на создание территорий традиционного природопользования [16, Кряжков В.А., с. 55]. Вопрос, однако, не разрешается до конца просто за счёт выдачи разрешений коренным народам. Сохранение элементов традиционного уклада важно и для других жителей Севера, живущих в сходных условиях.

Например, рыбопромысловые колхозы в поморских деревнях после введения новых правил рыболовства в 2007 г. проигрывают крупным хозяйствам аукционы на получение квот на вылов, поскольку они менее конкурентоспособны [17, Тулаева С.А.]. Федеральный Закон № 475 о любительском рыболовстве позволяет поморам ловить рыбу только для соб-

⁶ Тишков В.А. Коренные народы российской Арктики: история, современный статус, перспективы. URL: <http://www.russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/korennye-narody-rossiyskoy-arktiki-istoriya-sovremennyy-stat/> (дата обращения: 31.08.2021).

⁷ Кирко В.И., Захарова К.Н. Хозяйственная деятельность — этносохраняющий образ жизни // Арктика и Север. 2013. № 12. URL: <http://narfu.ru/upload/iblock/6f8/03.pdf> (дата обращения: 22.03.2021).

ственных нужд, а не для продажи⁸. Поморы не отнесены к коренным малочисленным народам Севера, но, как и другие постоянные жители, живущие за счёт морского промысла, имеют право на льготы. Некоторые эксперты вообще считают поморов культурно-этнической группой, приравненной к коренным народам Севера, и тогда напрямую встает вопрос о соответствующих льготах на природопользование и самоуправление [18, Лукин Ю.Ф.].

С точки зрения сохранения культурно-языковой идентичности, эксперты отмечают тенденцию к утрате родного языка среди аборигенных этнических групп, связанную с долговременной политикой ассимиляции, проводившейся в советские времена. В то же время, после 1991 г. наблюдается тенденция к сохранению языковой идентичности среди кочующих групп коренных жителей⁹. Государство на федеральном уровне поддерживает работу кочевых школ, а языки северян взяты под охрану государства¹⁰. В АЗРФ наиболее законодательно защищёнными считаются языки Республики Саха (Якутия), а отдельными нормативно-правовыми актами поддерживаются языки автономных округов (НАО, ХМАО—Югра, ЧАО, ЯНАО) [19, Тишков В.А. и др., с. 220]. При этом в большинстве регионов родные языки не входят в обязательные учебные планы, а преподаются в основном в школах-интернатах. В результате перед родителями встает выбор между тем, чтобы дать хорошее образование ребёнку или обучить его родному языку. Кроме того, родные языки порой воспринимаются как менее престижные, поскольку чиновники относятся к ним как к «языкам тундры и тайги» [19, Тишков В.А. и др., с. 223].

Соотношение укладов жизни коренного и «пришлого» (особенно вторая половина XX в.) населения Крайнего Севера обычно рассматриваются как конфликтное, хотя на самом деле, как отмечает известный антрополог А.В. Головнёв, в этом взаимодействии есть и немало взаимного обогащения социальными практиками [10, Головнёв А.В., с. 165], которые касаются условий безопасности человека. Это необходимо учитывать, поскольку несовпадения культурного кода несут с собой потенциал конфликта, так же как и ложные стереотипы о якобы «отсталости» традиционного уклада коренных народов.

Что касается взаимного влияния традиций и современных новаций в Арктике, то ещё в 1930-х гг. в СССР был получен положительный опыт восстановления популяции животных. Учитывая, что статус заповедной зоны с запретом на охоту противоречит традиционному об-

⁸ Федеральный закон «О любительском рыболовстве и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 25.12.2018 N 475-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_314261/ (дата обращения: 31.08.2021).

⁹ Тишков В.А. Коренные народы российской Арктики: история, современный статус, перспективы. URL: <http://www.russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/korennye-narody-rossiyskoy-arktiki-istoriya-sovremennyy-stat/> (дата обращения: 31.08.2021).

¹⁰ Михайловская М. Как сохранить языки коренных народов Севера // Парламентская газета. 8 ноября 2018. URL: <https://www.pnp.ru/social/kak-sokhranit-yazyki-korenykh-narodov-severa.html> (дата обращения: 31.08.2021).

разу жизни, государственные чиновники разрешили промысел только местным звероловам, на которых одновременно возлагалась обязанность по восстановлению и поддержанию популяции [14, Граматчикова Н.Б., с. 124]. С другой стороны, в наши дни кочевники Севера быстро освоили такие удобные средства как снегоходы и GPS-навигаторы, а дроны и небольшие вертолёты рассматриваются ими как перспективные средства для поиска и сбора оленьих стад, облегчая труд пастухов. На Таймыре и на Ямале создаются предприятия по безотходной переработке оленины, откуда продукция поставляется на российский рынок и экспортируется в ФРГ, Швецию и Финляндию¹¹. В наши дни кочевые народы АЗРФ творчески сочетают традиции и инновации в поддержании традиционного образа жизни. Более того, опыт традиционной жизни подсказывает принципы, созвучные эпохе глобализации, которые востребованы при освоении АЗРФ: мобильность, гибкость, модульность, трансформацию способов и видов деятельности [9, Головнев А.В., с. 40]. Сочетание традиционных знаний и новых технологий становится постепенно одной из характерных черт развития современного Севера.

Угрозы окружающей среде

Деградация окружающей среды в АЗРФ в основном связана с антропогенным воздействием. Активное загрязнение Арктики началось в советский период в связи с развитием портовых городов и промышленности, строительством военных объектов, захоронением на дне моря подводных лодок с отработанными ядерными реакторами, накоплением других переработанных отходов. В настоящее время на российскую Арктику приходится наибольшее количество так называемых экологических «горячих точек»¹², которые были определены в рамках Проекта ЮНЕП/ГЭФ «Российская Федерация — Поддержка Национального плана действий по защите арктической морской среды (Проект НПД-Арктика)». Всего было выделено более 100 «горячих точек», из которых 30 отнесены к приоритетным [20, Лукин Ю.Ф., с. 16]. Опросы населения из промышленных центров Мурманской области (проведены в 2008, 2015 и 2016 гг.) также показывают, что в ряду угроз повседневной жизни самые большие опасения вызывает состояние окружающей среды в результате техногенных аварий [21, Клюкина Э.С., с. 99]. Охрана уникальной арктической природной среды является приоритетом политики всех арктических стран, включая Россию.

В 2010 г. В. Путин дал старт «генеральной уборке» Арктики от загрязнений, которую начали военные, а затем поддержали волонтеры различных общественных организаций. В 2019 г. В. Путиным были озвучены результаты проделанной работы: «начиная с 2012 года

¹¹ ЯНАО за 10 лет в 10 раз увеличил экспорт оленины в страны Евросоюза. 14.10.2019. URL: <https://www.rosnet.ru/export-oleniny-s-yamala-v-strany-es-vyros-v-10-raz.html> (дата обращения: 31.08.2021).

¹² Проект ЮНЕП/ГЭФ Российская Федерация – Поддержка национального плана действий по защите арктической морской среды 2008. URL: <https://docplayer.ru/45130554-Proekt-rossiyskaya-federaciya-podderzhka-nacionalnogo-plana-deystviy-po-zashchite-arkticheskoy-morskoy-sredy.html> (дата обращения: 22.03.2021).

вывезено и утилизировано более 80 тыс. тонн отходов»¹³. Эксперты отмечают, что оценки объёмов загрязнения до сих пор сильно разнятся: от 2 до 12 млн т отходов. Часть объектов, требующих очистки, труднодоступна, а сама очистка требует наукоёмких технологических решений. В итоге сложно оценить масштабы работ, их стоимость и исполнителей¹⁴. Видимо, поэтому в Стратегии развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 г. есть лишь общая формулировка о необходимости продолжить работы по ликвидации накопленного вреда окружающей среде¹⁵. Институциональные, финансовые, технологические, кадровые механизмы требуют доработки.

Помимо накопленного экологического вреда, современное строительство промышленных предприятий, развитие транспортных систем и жизнедеятельность человека тоже оказывают негативное воздействие на природную среду АЗРФ, которая отличается особой уязвимостью. В результате природное равновесие, достигаемое естественным путем, происходит очень медленно, а то и вовсе становится невозможным. Поскольку Арктика играет большую роль в поддержании биоразнообразия всей планеты, проблема окружающей среды в АЗРФ имеет не только региональную, но и глобальную значимость.

В немалой степени тенденция к деградации окружающей среды в Арктике связана и с тем, что природоохранная политика государства существенно отставала от темпов экономического освоения региона. Проблему сохранения окружающей среды ещё более усугубил общий экономический рост после кризиса 1998 г. Правительством были допущены серьёзные ошибки, поскольку еще в 1996 г. было упразднено Министерство окружающей среды, а в 2000 г. был ликвидирован Государственный комитет по охране окружающей среды. Только в 2008 г. природоохранные функции добавили Министерству природных ресурсов и экологии [22, Поворот к природе, с. 89]. На начальном этапе российская Арктика была определена как «ресурсная база» России, поэтому основное внимание было уделено освоению ресурсного потенциала региона. Вопросы же охраны окружающей среды не входили в число приоритетных вплоть до недавнего времени.

Ситуацию в Арктике усугубляет и провал «мусорной реформы» в масштабах всей России (2019 г.). Согласно данным аудита Счетной палаты, в России по-прежнему перерабатывается не более 7% отходов, а свалки и полигоны не отвечают санитарным требованиям,

¹³ Путин: За семь лет из Арктики вывезено и утилизировано свыше 80 тыс. тонн отходов. 09 апреля 2019. URL: <https://er.ru/activity/news/putin-za-sem-let-iz-arktiki-vyvezeno-i-utilizirovano-svyshe-80-tys-othodov> (дата обращения: 31.08.2021).

¹⁴ Трушин А. Арктика исправит? // Огонёк. № 50 от 21.12.2020. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4614622> (дата обращения: 02.08.2021).

¹⁵ Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. Утверждена Президентом Российской Федерации В.В. Путиным 26 октября 2020. URL: http://www.scrf.gov.ru/security/economic/Arctic_strategy/ (дата обращения: 10.03.2021).

отравляя воздух, воду и почву. Если в нашей стране отправляется на свалку более 90% отходов, то среднеевропейский этот показатель равен 50%¹⁶.

Эксперты выделяют несколько важнейших задач по обеспечению экологической безопасности Арктики в условиях интенсивной экономической деятельности:

- Повышение уровня утилизации отходов. Огромное количество полигонов с отходами загрязняют почву и водные ресурсы. В АЗРФ самая неблагоприятная ситуация складывается в Красноярском крае и Республике Саха-Якутия. Наибольшие объёмы отходов дают добывающие предприятия ЗАО «Горнодобывающая кампания «Полюс»», ГК «Норильский Никель», АК «АЛРОСА», ОАО «Якутуголь».
- Предотвращение дальнейшего загрязнения атмосферного воздуха промышленными предприятиями. Наибольший вклад дают АО «Воркута уголь», ГК «Норильский Никель», ОАО «РУСАЛ Красноярск», ЗАО «Ванкорнефть», ООО «Лукойл Коми», ООО «Газпром трансгаз Ухта», ООО «Газпромпереработка». АЗРФ превосходит по выбросам в 3 раза среднероссийский показатель в расчете на валовый региональный продукт (ВРП).
- Защита и восстановление водных экосистем. Наибольшие объёмы загрязнения сточными водами приходятся на горно-обогатительные и целлюлозно-бумажные предприятия Архангельской и Мурманской областей, республики Карелия и Красноярского Края. Среди них ОАО «Кондопога», ОАО «Сегежский ЦБК», ОАО «Группа Илим», АО «Апатит». Относительно меньшее загрязнение дают регионы нефтегазодобычи. Динамика загрязнения меняется в сторону понижения и в целом совпадает с общероссийской.
- Сохранение природной среды и биоразнообразия. Важнейшим условием для решения этой задачи является создание сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Такая сеть должна нейтрализовать антропогенное воздействие на природу и способствовать её самовосстановлению. Согласно экспертным оценкам, 17% территорий АЗРФ следует отвести под ООПТ. В целом по АЗРФ отмечается положительная динамика, но наиболее низкие значения этого показателя наблюдаются в Республике Карелия и на Чукотке.
- Развитие и внедрение природосберегающих технологий. Большинство таких технологий включают в себя переработку отходов, очистку воздуха и сточных вод. Низкий уровень инноваций в эту сферу связан с общим кризисным состоянием российской экономики, замедлением модернизации производств, которые усугубляются режимом международных санкций (доля иностранного оборудования в

¹⁶ Дембинская Н. Все в одну кучу: почему мусорная реформа оказалась на свалке. 12.10.2020. URL: <https://ria.ru/20201012/musor-1579044617.html> (дата обращения 02.08.2021).

нефтегазовой промышленности около 60%) [23, Смиренникова Е.В., Уханова А.В., Воронина Л.В., с. 59–78].

- Устранение последствий радиационного загрязнения. Загрязнение связано с испытаниями советского ядерного оружия (1955–1990 гг.), сливом жидких и затоплением твёрдых радиоактивных отходов от атомных подводных лодок и ледоколов. Помимо этого, в Карское и Баренцево моря течения приносят радиоактивные отходы, которые сбрасывают в пролив Ла-Манш и Ирландское море французские и британские радиохимические заводы. На Кольском полуострове также накоплены ядерные отходы, однако ведётся работа по их утилизации и безопасному хранению с международным участием. В целом радиационная обстановка в АЗРФ находится в пределах естественного радиационного фона и имеет тенденцию к снижению с 2016 г. [24, Современные проблемы гидрологии, с. 570–572].

В российской Арктике проблема сохранения равновесия окружающей среды зависит от взаимодействия коренных народов, ведущих кочевой образ жизни на огромных пространствах, и промышленников в лице частных и государственных предприятий. Но промышленные предприятия имеют низкую мотивацию для инвестиций в поддержку научных исследований по защите окружающей среды [25, Бобровницкий И.П., Нагорнев С.Н., Худов В.В., Яковлев М.Ю., с. 7]. В то же время дальнейшее экономическое освоение АЗРФ неизбежно ставит вопрос о пространственном ограничении на кочевой образ жизни и сокращении пастбищ. Это принципиальное противоречие, выражающееся в конкуренции за свободные территории, требует сбалансированного решения, которое бы распределило «ничейные» пастбища под ответственное пользование, ввело разумную регламентацию и ограничения на деятельность частных и государственных оленеводческих хозяйств [11, Головнев А.В., с. 166–167].

Существуют и противоречия между коренными народами и государственными органами, которые проявляются, например, в управлении лесным хозяйством АЗРФ. Границы притундровых лесов, которые составляют 60% лесного фонда и выполняют климаторегулирующие и защитные функции, достоверно не определены. Это ведёт к ущербу для ценных лесов во время санитарных рубок и нарушений режима использования браконьерами и туристами. Кроме того, чтобы не потерять плату за аренду и природопользование, лесничества сопротивляются переводу лесных земель в сельскохозяйственные, в чём заинтересованы общины коренных народов [26, Харитонов Г.Н., с. 154–168]. Региональные власти, органы местного самоуправления и представители коренных народов не имеют возможности влиять на решения о предоставлении прав на использование участками недр федерального значения, поскольку процедура предусматривает только аукцион, где победителя определяет размер разового платежа [27, Маслобоев В.А., Макаров Д.В., с. 89].

В то же время государственные органы недостаточно используют опыт и знания коренных народов об окружающей среде. Несколько научных проектов, в которых коренные народы помогали с мониторингом, помогли открыть важные особенности морских млекопитающих, не известных ранее науке. Проект с участием жителей Чукотки выявил воздействие потепления климата на прибрежные и континентальные биоценозы. В совместном российско-американском проекте с участием жителей Аляски и Чукотки в течение 2006–2010 гг. десятки учёных документировали накопленные знания и наблюдения арктических народов за окружающей средой. Эти знания и наблюдения помогли получить более полную научную картину эволюции экосистем, доказав не просто возможность, а необходимость подобного партнёрства. Уникальность данных, получаемых от местных жителей в том, что они «следят за состоянием погоды, льдов, окружающего ландшафта и биоты ежедневно, в любое время суток, 365 дней в году. Они суммируют свои личные данные с теми, что услышали от других охотников, получили от старейшин или унаследовали из рассказов предков» [28, Богословская Л.С., Крупник И.И., с. 331]. Причём наблюдение идет сразу по многим индикаторам, что соответствует принципу комплексного исследования.

Угроза снижения демографического потенциала

На начало 2020 г. в АЗРФ по разным подсчётам проживали 2,5–2,6 млн человек (1,6% — 1,8% населения страны) [29, Фаузер В.В., Смирнов А.В., с. 4–5]. В последние годы в АЗРФ наблюдаются разнонаправленные тенденции в численности населения. Общее уменьшение постоянного населения на Крайнем Севере продолжается. Например, с 1989 по 2014 гг. население АЗРФ снизилось почти вдвое. С 2012 по 2020 гг. население российской Арктики уменьшилось с 2 736,4 до 2 618,7 тыс. человек, или на 117,7 тыс. Из девяти арктических субъектов России в семи произошло снижение численности населения, а в двух (Ненецком и Ямало-Ненецком АО) она возросла [29, Фаузер В.В., Смирнов А.В., с. 5]. Результатом общего снижения численности населения стал дефицит высококвалифицированной рабочей силы в регионе и сосредоточенность населения в крупных городах преимущественно на западе АЗРФ.

Среди убывших мигрантов доля лиц трудоспособного возраста превышает средние показатели по России. Отток населения из АЗРФ связан с несколькими причинами разной природы: экономический упадок в 1990-е гг., снижение потребности в рабочих руках в добывающих отраслях, истощение месторождений, снижение уровня жизни, выезд молодёжи и лиц пенсионного возраста, износ инфраструктуры. Немалую роль в снижении демографического потенциала АЗРФ сыграла переориентация государственных чиновников на «вахтовый» метод освоения природных ресурсов. В итоге постоянное население в «старых» индустриальных центрах (Норильск) оказалось брошенным на произвол судьбы [7, Этно-

национальные процессы в Арктике, с. 92, 96], в результате чего наметилась тенденция оттока населения в другие регионы России.

Процессы миграции носят довольно сложный и противоречивый характер. На всём протяжении периода освоения Арктики и вплоть до 1990-х гг. наблюдался приток населения при активном участии государства, после этого происходит общий отток населения. Исторически миграционный поток формировался на двойственной основе: как добровольный (экономические стимулы от государства) и как принудительный. Если в первой половине XX в. преобладала миграция в европейскую часть Крайнего Севера, то позже — и в восточную часть региона. Это было связано с приоритетным развитием нефтегазовой отрасли. Большинство из тех, кто в настоящее время приезжает на жительство в Арктику, рассматривает её как временное место для накоплений и дальнейшего переезда в более южные регионы. Кроме того, значительную часть трудовых ресурсов составляют «вахтовики»: Ямало-Ненецкий округ — 46%, Ненецкий АО — 25%, Республика Саха — 20%. По официальным данным, на 2020 г. в Арктической зоне РФ вахтовым методом трудится 208 тысяч (15%) человек¹⁷. «Вахтовики» усугубляют проблему безработицы для местного населения, что повышает социальную напряжённость [7, Этнонациональные процессы в Арктике, с. 88–90], вызывая недовольство местных жителей и местных властей.

Трудовые мигранты на «вахтовой» и постоянной основе привлекаются в Арктику из центральных и южных областей России, а также из постсоветских республик: Украины, Кыргызстана, Армении, Таджикистана, Узбекистана. Северные территории всегда привлекали высоким уровнем оплаты труда и социальными гарантиями. Так, если в 2020–2021 гг. средняя зарплата в России составила 36 000 рублей, то в Мурманске — 43 670 рублей, на Камчатке — 50 600 рублей, в Якутии — 53 460 рублей, на Чукотке — 56 100 рублей, в Ямало-Ненецком АО — 70 620 рублей и т. д.¹⁸ Исключением является Архангельская область, где ситуация выглядит совсем иначе: высокий уровень безработицы, сравнительно низкие заработные платы (в 2014 г. средняя зарплата едва превышала 36 тыс. руб., а уровень безработицы максимальный — 7,3%) [7, с. 93] способствуют тому, что численность уезжающих в другие регионы страны (в том числе по причине поиска работы) превышает въезд в несколько раз.

Негативной чертой миграции из Арктики является отток высокообразованных и квалифицированных кадров, что создает угрозу «деградации человеческого капитала» АЗРФ¹⁹.

¹⁷ Определена кадровая потребность в Арктической зоне Российской Федерации до 2035 года. 08.12.2020. Министерство РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики. URL: <https://minvr.gov.ru/press-center/news/29471/> (дата обращения: 13.05.2021).

¹⁸ Статистика сравнения средних зарплат России по регионам. VisaSam.ru. URL: <https://visasam.ru/russia/rabotavrf/zarplaty-v-rossii.html> (дата обращения: 12.05.2021).

¹⁹ Шапаров А.Е. Миграционные процессы в регионах Арктической зоны Российской Федерации // Россия: тенденции и перспективы развития. 2019. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/migratsionnye-protsessy-v-regionah-arkticheskoy-zony-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 08.05.2021).

По данным экспертов, с 2021 г. в Арктике будет требоваться ежегодно дополнительно несколько десятков тысяч специалистов, «из них треть — это работники с высшим образованием, почти половина приходится на специалистов среднего звена, включая квалифицированных рабочих и служащих»²⁰. При этом учебные заведения в арктических регионах не способны полностью решить проблему дефицита высококвалифицированных кадров из-за общего сокращения приема студентов на бюджетные места и закрытия региональных филиалов ВУЗов. В итоге арктические ВУЗы за 10 лет сократили приём с 12 тыс. до 5,4 тыс., а их филиалы с 11,7 тыс. до 1,5 тыс. студентов²¹. В результате примерно половина выпускников школ вынуждена поступать в ВУЗы в других городах и не возвращается на родину. Недостаток кадров компенсируется теми же «вахтовиками».

В долгосрочной перспективе специалисты ожидают стабилизацию численности населения АЗРФ, хотя это происходит неравномерно. Если в Салехарде и Новом Уренгое идёт рост населения, то в Воркуте и Норильске происходит убыль, связанная с окончанием циклов разработки ресурсов (сопровождается падением прибыльности производства) [30, Смирнов А.В., с. 270–290]. Среди коренных народов заметный прирост населения отмечается в ЯНАО, что связано с успехами в развитии оленеводства. Численность таких народов как ненцы, чукчи, ханты и эвены стабилизировались²².

К положительной динамике относится повышение рождаемости и ожидаемой продолжительности жизни для родившихся в большинстве субъектов АЗРФ, которая приближается к среднероссийской [31, Говорова Н.В., с. 52–61]. В то же время для северных аборигенов традиционно характерны сравнительно поздние браки, что естественным образом ограничивало детородный период женщин. По мнению экспертов, «этот обычай можно расценивать как социальную адаптацию к условиям кочевого образа жизни: слишком молодая мать не могла обеспечить ребенку должную защиту и уход» [1, Здоровье коренного населения, с. 31]. Например, весьма распространённым было так называемое «декларирование» замужества в раннем возрасте, сопровождавшееся переходом девушки в семью мужа, но при этом на протяжении нескольких первых лет молодые люди обычно не вступали в сексуальные отношения [29, Афанасьева Г.М.]. В результате общее количество родов у северных народов было относительно невысоким, как и в других кочевых или полукочевых обществах. Невысокая рождаемость коренных народов также обусловлена влиянием медико-

²⁰ В Арктике создадут более 180 тыс. новых рабочих мест за 15 лет. 8 декабря 2020 года. ТАСС. URL: <https://tass.ru/ekonomika/10203915> (дата обращения: 08.05.2021).

²¹ Определена кадровая потребность в Арктической зоне Российской Федерации до 2035 года. 08.12.2020. Министерство РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики. URL: <https://minvr.gov.ru/press-center/news/29471/> (дата обращения 13.05.2021).

²² Тишков В.А. Коренные народы российской Арктики: история, современный статус, перспективы. URL: <http://www.russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/korennye-narody-rossiyskoy-arktiki-istoriya-sovremennyy-stat/> (дата обращения: 31.05.2021).

биологическими факторами: «образ жизни женщин в обществах охотников-собирателей... способствует снижению фертильности» [1, Здоровье коренного населения, с. 31–35].

Сегодня фактическая продолжительность жизни в АЗРФ составляет 53 года, что существенно ниже среднероссийских — 73,4 года²³. Развитие демографического потенциала АЗРФ происходит в основном за счёт экономической привлекательности крупных городов и инвестиционных проектов. Но устойчивый демографический прирост требует также внимания к созданию необходимых условий в средних и малых поселениях Крайнего Севера [30, Смирнов А.В., с. 286] с постоянным населением, что остаётся пока нерешённой задачей.

Угрозы здоровью населения

Экстремальные природно-климатические условия большинства регионов АЗРФ оказывают серьёзное давление на человеческий организм и приводят к серьёзным заболеваниям. Исследования показывают, что в условиях Арктики холод приводит к падению КПД физического труда на 15–25% по сравнению со средними широтами России, снижению работоспособности, повышению чувствительности к промышленным ядам из-за увеличения лёгочной вентиляции. Как следствие, повышаются риски заболеваний органов дыхания и кровообращения. Неблагоприятное воздействие на состояние здоровья северян оказывают дефицит ультрафиолетового излучения от солнца, длительная полярная ночь, частые геомагнитные возмущения. Стойкие загрязнения АЗРФ, связанные со стоками рек в северном направлении и трансграничными переносами, вызывают заболевания сердечно-сосудистой, эндокринной и иммунной систем, снижают репродуктивные возможности населения [32, Нагорнев С.Н., Худов В.В., Бобровницкий И.П., с. 6–7].

Нарушение традиционного уклада жизни коренных народов Арктики оказывает дополнительное негативное влияние на здоровье аборигенного населения северных территорий. В этой связи внимания требуют так называемые «социальные болезни» [13, Винокурова У.А., Яковец Ю.В., с. 55] — туберкулёз, алкоголизм, наркомания, инфекционные болезни. У коренных народов были выработаны свои особенные способы достижения комфортного психологического состояния в экстремальных условиях, снятия стресса и напряжения: разнообразные календарные праздники, определённые ритуалы, шаманизм. Однако в советские годы большая часть традиционных обычаев и обрядов была сильно деформирована или искоренена. В результате алкоголь стал выполнять функции по снятию стресса, заменив собой традиционные способы «здорового» снятия напряжения.

Возникновение тяги к алкоголю у коренных народов также связывают и с изменением типа питания: «отказ от традиционной для северян белково-липидной диеты может способ-

²³ Манукян Е. Средняя продолжительность жизни россиян достигла исторического максимума. URL: <https://rg.ru/2020/04/21/sredniaia-prodolzhitelnost-zhizni-rossiiian-dostigla-istoricheskogo-maksimuma.html> (дата обращения: 17.04.2021).

ствовать повышению тяги к алкоголю. Снижение количества жиров в рационе ведёт к увеличению концентрации кортикостероидов и, соответственно, повышению уровня тревожности, снять которую человек зачастую стремится испытанным «алкогольным» способом». Серьёзной проблемой является женский алкоголизм среди северянок, что обусловлено особыми гендерными установками традиционных арктических культур [1, Здоровье коренного населения, с. 69, 73], согласно которым употребление алкоголя не считается постыдным для женщины, в отличие от европейского общества.

Что касается антропогенного фактора, то Международные исследования, проводимые под эгидой АМАП (Программа арктического мониторинга и оценки) показали, что ущерб здоровью жителей Арктики от загрязнений стойкими токсичными веществами происходит в основном через пищевые цепочки путём их накопления токсинов в организмах наземных животных, птиц, хищных рыб и особенно морских млекопитающих. В итоге возрастает заболеваемость и снижаются иммунные функции у постоянных жителей АЗРФ [35, Дударев А.А., Одланд Й.О., с. 3–14].

Важно отметить, что заболеваемость коренного населения дополнительно связана с «генетически обусловленными факторами: более низким уровнем гормонов щитовидной железы, инсулина, С-пептида, липидов крови...» [13, Винокурова У.А., Яковец Ю.В., с. 55]. Как отмечалось выше, изменения в современных условиях типа питания (переход от белково-липидного к европейскому углеводному типу питания) провоцируют развитие иммунодефицитных состояний, что является одной из причин инвалидности и повышению смертности коренного населения.

Помимо объективных проблем, эксперты указывают на слабую эффективность системы здравоохранения в АЗРФ. Это касается охраны здоровья трудящегося населения, профилактики профессиональных заболеваний, инфекций и других массовых заболеваний. Остро стоит проблема доступности медицинской помощи для коренных народов, особенно ведущих кочевой образ жизни. Это объясняется не только необеспеченностью медицинскими учреждениями и кадрами, но и дефицитом знаний об особенностях распространения и протекания болезней в условиях Крайнего Севера [33, Нагорнев С.Н., Худов В.В., Бобровницкий И.П., с. 18]. При всех плюсах современной медицины, которыми пользуются коренные народы, их дополнением остаются традиционные методы поддержания здоровья, основанные на использовании местных ресурсов и кочевании. Традиционные методы остаются востребованными не только из-за удалённости и ограниченности современной медицинской помощи, но и благодаря своей эффективности в конкретных условиях.

Главным фактором поддержания здоровья людей и оленей среди всех кочевников считалось постоянное передвижение. При этом здоровье человека мыслится как неотделимое от здоровья оленей, и даже часть растений, имеющих лечебный эффект, вошла в традиционные медицинские практики в результате наблюдения над питанием животных. Для

профилактики здоровья чукчи, не знавшие медицинских препаратов, использовали ферментированное мясо моржей, сохраняющее витамины, а также ряд растений и ягод, которые способствуют повышению иммунитета. В XIX–XX вв. они успешно практиковали длительную самоизоляцию (при полном самообеспечении), которая стала так востребована в эпоху Ковид-19.

Эвенки Северного Байкала лечат способами, близкими к практике современного фельдшера. Они ориентируются на поиски и применение лекарств, обладающих широким спектром действия. Накопленные поколениями богатые знания о свойствах минералов (алюмокалиевые квасцы для сращивания костей), животных (жир собак, нерпы, медведя при легочных заболеваниях) и растений (золотой корень, бадан, янда) позволяют эвенкам находить лекарства вокруг себя. Особенно важно, что они умеют находить нужные лекарственные средства в различных ландшафтах, запасать их в концентрированном виде, сочетать с животными и минеральными источниками лекарств. Примечательно также, что, обращаясь к шаманскому камланию для излечения, эвенки охотно идут за помощью к современной медицине, если возникает такая возможность [36, Давыдов В.Н., Беляева-Сачук В.А., Давыдова Е.А., с. 60–69].

Угрозы, связанные с изменением климата

Наблюдаемое изменение климата в Арктике происходит нелинейно, а его природа до конца не ясна, если иметь в виду соотношение антропогенного фактора и природных циклов похолодания и потепления. Известны глобальные природные циклы, которые происходили примерно каждые 400 тыс. лет, но учёные отмечают и множество более мелких циклов на протяжении метеонаблюдений. По некоторым данным, в период между 2020 и 2030 гг. потепление в Арктике замедлится, а в Баренцевом и Карском морях ледовый покров и вовсе будет нарастать. Но часть экспертов всё же считает, что к 2050 г. Северный Ледовитый океан освободится ото льда [37, Воронков Л.С., с. 9–18]. Неоднозначность оценок становится поводом для различных политических спекуляций.

Во всяком случае, в последние десятилетия потепление в Арктике происходило в 2–2,5 раза быстрее, чем в среднем на планете. По данным Росгидромета, за период 1990–2019 гг. среднегодовой рост температуры в Арктике составил 2,4 градуса, а в Карском море 4,7 градуса²⁴. Таяние вечной мерзлоты сопровождается выделением в атмосферу углекислого газа и метана. Кроме того, отмечается выделение метана из газогидратов, находящихся на морском шельфе. Эти процессы по принципу обратной связи ускоряют потепление климата [38, Жилина И.Ю., с. 70], ведут к ускоренному сокращению ледового покрова в Арктике и таянию вечной мерзлоты.

²⁴ Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2019 год. Москва, 2020. 97 с. URL: <http://cc.voeikovmgo.ru/images/dokumenty/2020/o-klimate-rf-2019.pdf> (дата обращения: 03.08.2021).

Влияние изменения климата проявляется неоднородно в территориальном измерении. Наиболее заметные негативные последствия происходят в прибрежной зоне и на островах арктических морей, расположенных в высоких широтах. Это связывают со сложной системой взаимосвязей и взаимовлияния состояния атмосферы, льдов и Северного Ледовитого океана [39, Давыдов А.Н., Михайлова Г.В., с. 29–34].

Деградация вечной мерзлоты ведёт к просадке грунта и разрушению промышленных объектов, жилых домов, линий электропередач, мостов и дорог. На Ямале зафиксировано разрушение береговых линий и обмеление устьев рек из-за водной эрозии берегов. В результате затрудняется навигация в устье Оби и Иртыша. В морской акватории таяние льдов сопровождается усилением ветров и образования высоких волн, что ведет к ухудшению условий навигации и разрушению морской береговой линии, портов, причалов, защитных сооружений [40, Хвостова М.С., с. 9–15]. По некоторым данным, берега моря Лаптевых и Восточно-Сибирского моря отступают примерно на 0,8 м в год²⁵. Растущая волноватая активность может оказать обратное влияние на дальнейшее таяние льдов.

Изменение климата сопровождается возрастанием рисков природных катастроф, природа и динамика которых недостаточно изучены. К таким угрозам учёные относят «криовулканизм», когда вулканы извергают воду, аммиак и метан. Начиная с 2014 г. на Ямале обнаружено 17 огромных воронок от взрывов газов, которые образуются под слоем вечной мерзлоты.

Другое опасное явление — ледниковые озера, возникающие при таянии ледников, занимающих углубления в земной коре. По мере таяния льда скальные породы по берегам озера в силу геофизических процессов (релаксация породы) могут внезапно обрушиться. Например, таяние ледника МГУ на Полярном Урале грозит выбросом огромной массы воды в узкую долину и последующими разрушениями. За последние 50 лет площадь ледниковых озёр на планете увеличилась наполовину.

С потеплением связывают процесс закисления Северного Ледовитого океана, когда холодная вода быстро насыщается углекислым газом из атмосферы и стока рек и становится менее щелочной. Механизм закисления до конца неясен, но очевидно, что более кислотная вода не только растворяет панцири и скелеты морских организмов, но и нарушает пищевые цепочки, а в конечном счёте отразится на промысловом рыболовстве и морском промысле коренных народов [40, Хвостова М.С., с. 12–15].

Дальнейшее потепление и сопровождающие его явления ставят под угрозу выживание коренных народов, поскольку существенно меняют среду обитания, а за ним и традиционный образ жизни. Вместе с таянием льда значительно ухудшаются условия существования

²⁵ Железняк М. РФ теряет ежегодно около 11 кв. км суши из-за таяния вечной мерзлоты. Информагентство «Оружие России». 12.08.2020. URL: <https://www.arms-expo.ru/news/incidents-and-crime/mikhail-zheleznyak-rf-teryaet-ezhegodno-okolo-11-kv-km-sushi-iz-zatayaniya-vechnoy-merzloty/> (дата обращения: 03.08.2021).

для некоторых биологических видов, включая белых медведей, нерпу, тюленей, моржей. Сокращается ареал арктических видов рыбы, которых вытесняют более южные виды. Большие сухопутные территории подвергнутся заболачиванию и затоплению. Отмечаются увеличение годового стока рек и его сезонное перераспределение с возрастанием мощи весенних паводков. Изменение водного режима вместе с потеплением сопровождается бактериальным загрязнением ручьёв и озёр, откуда аборигенные народы берут питьевую воду. Происходит заболачивание одних территорий и высыхание других, сокращение площади тундры, резкие смены метеорологических условий. В периоды зимних потеплений, которые сопровождаются снегом и дождем, тундра порывается льдом, из-за чего олени гибнут от голода. Самый крупный падеж скота произошел в 2013 г. на Ямале, где из 340 тыс. оленей погибло 61 тыс. голов. В летнее время кочевники сталкиваются с нестабильностью ландшафта и рек из-за таяния мерзлоты [38, Жилина И.Ю., с. 82].

Потепление угрожает биологическими чрезвычайными ситуациями. В результате таяния мерзлоты в 2016 г. на Ямале произошла вспышка сибирской язвы, приведшая к массовой гибели более 2.5 тыс. оленей и заболеваниям среди людей. До этого болезнь не проявляла себя более 70 лет и оказалась неожиданностью. Попытка найти решение преодоления кризиса показала, что государственной политике не хватает гибкости за счёт обратной связи с коренным населением. Со стороны биологов и чиновников был поставлен вопрос о сокращении оленьих стад, чтобы остановить болезнь и заодно избежать истощения пастбищ. С точки зрения коренных народов большее количество оленей является мерилем благополучия. Управленческие решения государственных чиновников должны учитывать мнение лидеров оленеводства, которые обеспечили на Ямале бурный рост в условиях, когда в стране наблюдалось падение производства в большинстве отраслей [11, Головнев А.В., с. 164–165]. Подобные вспышки случались и ранее, что привело к образованию около 60 мест, где пали животные, и по мере таяния мерзлоты они могут снова стать источниками болезни. Тем более, что оленеводы далеко не всегда знают эти места и неучтённые могильники скота, а ветеринарная служба Ямала финансируется слабо [40, Хвостова М.С., с. 11–12]. Высока вероятность повторения подобной ситуации в других регионах российской Арктики, в связи с чем в 2021 г. в России стартовал проект (реализуют Северо-Восточный федеральный университет в Якутске (СВФУ) совместно с Государственным научным центром вирусологии и биотехнологии «Вектор») по изучению доисторических вирусов, которые сохранились в вечной мерзлоте и которые могут выйти наружу в результате климатических изменений.

Вместе с тем природопользование северных народов имеет высокий адаптивный потенциал как раз в связи с изменениями климата, которые не раз случались в истории (на фоне Малого Ледникового периода XIV–XIX вв. были потепления). Адаптивности общин саамов Кольского полуострова способствовало сочетание озерного рыболовства, морского промысла, охоты на зверя, собирательства, оленеводства. Выбор способа хозяйствования

соответствовал времени года, особенностям ландшафта и климатическим изменениям. Адаптивности саамов к внешним условиям способствовала и культурная гибкость, например, в IV в. н. э. они вели активную пушную торговлю с римскими провинциями. В свою очередь, это привело к снижению оседлости. Расширение пушной торговли было связано с относительным похолоданием в Европе. Адаптивность помогла саамам, как и другим народам Севера, сохранять самобытность на протяжении нескольких тысяч лет [41, Мурашко О.А., с. 63–70].

Заключение

Для решения задачи обеспечения безопасности человека в АЗРФ необходимо выработать модель модернизации, которая опирается не на дотационное существование, а повышение жизнеспособности и саморазвитие постоянно проживающих здесь народов. Кажущиеся порой архаичными особенности менталитета и уклада жизни населения Крайнего Севера помогают уточнить не только характер угроз, но и подходов к обеспечению безопасной и устойчивой жизнедеятельности. Приемлемый уровень безопасности человека может быть достигнут через создание комплекса неразрывно связанных между собой мер: экономических, социальных, культурных и экологических.

Государственная политика по защите традиционного уклада жителей АЗРФ требует комплексного подхода, который:

- учитывает не только интересы коренных народов Севера, но и всех живущих здесь граждан России, чтобы избежать эффекта обратной дискриминации. В то же время следует иметь в виду, что коренные народы находятся в наиболее уязвимом положении;
- не выделяет вопрос этничности как основания для особых прав, создавая равные условия культурного и социально-экономического развития для всех групп населения, потому что исторически на Севере всегда и достаточно мирно сосуществовали разные народы и религиозные конфессии;
- создаёт условия для многоукладности и разумного и гибкого сочетания традиционных и современных экономических и социальных практик. При этом необходимо учитывать низкую конкурентную способность традиционных видов хозяйствования, которая связана с небольшими объёмами производства, транспортными издержками, недостатком современных технологий для комплексной переработки сырья.

Для эффективной нейтрализации угроз окружающей среде Арктики целесообразно привлекать коренные народы не только для мониторинга окружающей среды в интересах

науки или контроля за природопользованием, но и приглашать их для обсуждения и выработки государственных решений по рациональному природопользованию.

Укрепление демографического потенциала требует закрепления тех слоёв населения, которые ориентированы на длительное пребывание в Арктике. Этому способствует создание привлекательных условий для жизни не только в крупных городах, но и в небольших поселениях. Система образования в арктических вузах должна быть восстановлена и нацелена на подготовку кадров, востребованных в АЗРФ.

Для поддержания здоровья, лечения и профилактики заболеваний необходимо ликвидировать дефицит медучреждений и медицинских кадров, развивать телемедицину. В то же время, следует найти способы разумного сочетания достижений современной медицины и традиционных методов лечения, что особенно актуально для коренных народов, ведущих кочевой и полукочевой образ жизни.

Последствия изменения климата для коренного населения будут носить преимущественно негативный характер в силу того, что значительно изменится среда обитания, что вызовет и эрозию традиционного образа жизни. Характер, глубина и устойчивость изменений требуют научного изучения. В то же время опыт показывает, что коренные народы имеют собственные механизмы адаптации, показавшие свою эффективность в истории, а накопленные ими знания об окружающей среде позволят найти оптимальные решения по нейтрализации возникающих угроз и использовать их в государственной политике.

Сегодня проблематика безопасности человека приобрела для российской Арктики особое звучание в контексте реализации одной из важнейших задач государственной политики РФ в Арктике — устойчивого развития региона. Успешное развитие российской Арктики предполагает создание фундамента социально-экономического развития страны, а это требует нейтрализации существующих вызовов и угроз в сфере безопасности человека. Концепция безопасности человека представляется вполне применимой для документов, регламентирующих государственную социально-экономическую, культурную и экологическую политику в АЗРФ. Она позволяет сформировать в единый комплекс всю указанную проблематику.

Благодарности и финансирование

Статья подготовлена в рамках работы по гранту РФФИ № 20-514-22001 ФДНЧ_а «Разработка оптимальной модели системы безопасности человека в Арктической зоне Российской Федерации».

Литература

1. Здоровье коренного населения Севера РФ: на грани веков и культур / Под ред. А.И. Козлова, М.А. Козловой. Пермь: ОТ и ДО, 2013. 206 с.
2. Konyshev V., Sergunin A. Arctic policies and strategies — analysis, synthesis, and trends // Polar Geography. 2020. Pp. 240–242. DOI: 10.1080/1088937X.2020.1766593

3. The global Arctic handbook / Ed. by M. Finger, L. Heininen. Berlin: Springer, 2019. 306 p. DOI: 10.1007/978-3-319-91995-9
4. Environmental and human security in the Arctic / Ed. by G. Hoogensen, D. Bazely. Abingdon, New York: Routledge, 2014. 312 p. DOI: 10.4324/9781315885384
5. Laurelle M. Russia's Arctic strategies and the future of the Far North. New York; M.E. Sharpe, Inc., 2014. 215 p. DOI: 10.4324/9781315700939
6. Salminen M., Hossain K. Digitalisation and human security dimensions in cybersecurity: an appraisal for the European High North // Polar Records. 2018. Vol. 54. No. 2. Pp. 108–118. DOI: 10.1017/S0032247418000268
7. Этнонациональные процессы в Арктике: тенденции, проблемы и перспективы / Под общ ред. Н.К. Харлампиевой. Архангельск: САФУ, 2017. 325 с.
8. Мажаров А.В., Сморгочова В.И. Развитие традиционного хозяйствования коренных малочисленных народов Арктики в современных условиях. Москва: РАГС, 2007. 136 с.
9. Головнев А.В. Кочевники Арктики: искусство движения // Этнография. 2018. № 2. С. 6–35. DOI: 10.31250/2618-8600-2018-2-6-45
10. Головнев А.В. Арктика: конспект 40-летних исследований // Кунсткамера. 2020. № 3 (9). С. 163–172.
11. Головнев А.В. Риски и маневры кочевников Ямала // Сибирские исторические исследования. 2016. № 4. С. 154–171. DOI: 10.17223/2312461X/14/8
12. Кадук А.В. Сверхъестественное и страх в мифологических рассказах и повседневности жителей якутского села // Кунсткамера. 2019. № 4 (6). С. 232–240.
13. Винокурова У.А., Яковец Ю.В. Арктическая циркумполярная цивилизация. Новосибирск: Наука, 2016. 320 с.
14. Граматчикова Н.Б. Северный Урал: маршруты поиска, испытаний и бегства // Кунсткамера. 2019. № 1 (3). С. 117–128.
15. Долматова С.А. Кризис традиционных этнохозяйственных сообществ в условиях глобализации: коренные народы Российского севера. Москва: ИМЭМО РАН, 2003. 87 с.
16. Кряжков В.А. Законодательство об общинах коренных малочисленных народов Севера как развивающаяся система // Государство и право. 2015. № 11. С. 49–58.
17. Тулаева С.А. Поморская идея: возникновение и развитие // Этнографическое обозрение. 2009. № 4. С. 3–16.
18. Лукин Ю.Ф. О русском поморе замолвите слово // Арктика и Север. 2012. № 7. С. 1–15.
19. Тишков В.А., Коломиец О.П., Мартынова Е.П., Новикова Н.И., Пивнева Е.А., Терехина А.Н. Российская Арктика: коренные народы и промышленное освоение. Москва; Санкт-Петербург: Нестор-История, 2016. 272 с.
20. Лукин Ю.Ф. Горячие точки Российской Арктики // Арктика и Север. 2013. № 11. С. 1–35.
21. Ключкина Э.С. Экологические угрозы здоровью населения промышленных территорий арктического региона // Труды Кольского научного центра РАН. Гуманитарные исследования. 2018. Вып. 13. С. 91–104.
22. Поворот к природе: новая экологическая политика России в условиях «зелёной» трансформации мировой экономики и политики: доклад по итогам серии ситуационных анализов / Высшая школа экономики. Москва: Международные отношения, 2021. 97 с.
23. Смиреникова Е.В., Уханова А.В., Воронина Л.В. Оценка состояния окружающей среды и обеспечение экологической безопасности в российской Арктике // Управленческое консультирование. 2018. № 9. С. 59–78.
24. Современные проблемы гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды на пространстве СНГ. Сборник тезисов. Санкт-Петербург: РГГМУ, 2020. 797 с.
25. Бобровницкий И.П., Нагорнев С.Н., Худов В.В., Яковлев М.Ю. Стратегические направления и приоритеты научно-технологического развития в сфере арктической медицины и экологии человека на Севере // Русский журнал восстановительной медицины. 2019. № 1. С. 4–15.

26. Харитонов Г.Н. Государственное управление лесами в районах АЗРФ: экологическая и экономическая эффективность // Труды Кольского научного центра РАН. 2020. Т. 11. № 2–8 (8). С. 154–168. DOI: 10.37614/2307-5252.2020.2.8.017
27. Маслобоев В.А., Макаров Д.В. Социальные аспекты горнорудной и горно-металлургической промышленности в Мурманской области // Природа и коренное население Арктики под влиянием изменения климата и индустриального освоения. Москва: «Графит», 2020. С. 80–94.
28. Богословская Л.С., Крупник И.И. Наши льды, снега и ветры. Народные и научные знания о ледовых ландшафтах и климате Восточной Чукотки. Москва-Вашингтон: Институт наследия, 2013. 359 с.
29. Фаузер В.В., Смирнов А.В. Миграции населения Российской Арктики: модели, маршруты, результаты // Арктика: экология и экономика. 2020. № 4 (40). С. 4–18.
30. Смирнов А.В. Население мировой Арктики: динамика численности и центры расселения // Арктика и Север. 2020. № 40. С. 270–290.
31. Говорова Н.В. Человеческий капитал — ключевой актив хозяйственного освоения арктических территорий // Арктика и Север. 2018. № 31. С. 52–61.
32. Афанасьева Г.М. Чукчи: популяционно-демографический статус (вторая половина XIX — первая половина XX вв.). Москва: Ин-т этнологии и антропологии, 1999. 269 с.
33. Нагорнев С.Н., Худов В.В., Бобровницкий И.П. Эпидемиология неинфекционных заболеваний, связанных с неблагоприятным воздействием окружающей среды и деятельностью человека в Арктике // Российский журнал восстановительной медицины. 2019. № 4. С. 3–37.
34. Козлов А.И. Потребление алкоголя и связанные с алкоголем проблемы у коренного населения Севера России // Наркология. 2006. Т. 5. № 10 (58). С. 22–29.
35. Дударев А.А., Одланд Й.О. Здоровье человека в связи с загрязнением Арктики — результаты и перспективы международных исследований под эгидой АМАП // Экология человека. 2017. № 9. С. 3–14.
36. Давыдов В.Н., Беляева-Сачук В.А., Давыдова Е.А. Режимы автономности в Восточной Сибири: медицинские практики в условиях тундры, тайги и степей // Уральский исторический вестник. 2021. № 70. С. 60–69. DOI: 10.30759/1728-9718-2021-1(70)-60-69
37. Воронков Л.С. Изменение климата и императивы круглогодичной деятельности в Арктике // Ежегодник Института международных исследований МГИМО (У) МИД РФ. 2015. № 1 (11). С. 9–18.
38. Жилина И.Ю. Потепление в Арктике: возможности и риски // Экономические и социальные проблемы России. 2021. № 1. С. 66–87. DOI: 10.31249/espr/2021.01.04
39. Давыдов А.Н., Михайлова Г.В. Изменение климата и условия жизни в восприятии ненцев острова Вайгач // Экология человека. 2013. № 2. С. 29–34.
40. Хвостова М.С. Влияние опасных природных процессов и явлений на безопасность хозяйственной деятельности в Арктической зоне РФ // Российская Арктика. 2021. № 1 (12). С. 9–15. DOI: 10.24412/2658-4255-2021-1-05-22
41. Мурашко О.А. Исторические климатические изменения и этногенез саами // Природа и коренное население Арктики под влиянием изменения климата и индустриального освоения. Москва: «Графит», 2020. С. 63–70.

References

1. Kozlov A.I., Kozlova M.A., Vershubskaya G.G., Shilov A.B. *Zdorov'e korennogo naseleniya Severa RF: na grani vekov i kul'tur* [The Health of the Indigenous Population of the North of the Russian Federation: On the Verge of Centuries and Cultures]. Perm, OT i DO Publ., 2013, 206 p. (In Russ.)
2. Konyshev V., Sergunin A. Arctic Policies and Strategies — Analysis, Synthesis, and Trends. *Polar Geography*, 2020, pp. 240–242. DOI: 10.1080/1088937X.2020.1766593
3. Finger M., Heininen L. *The Global Arctic Handbook*. Berlin, Springer, 2019, 306 p. DOI: 10.1007/978-3-319-91995-9
4. Hoogensen G., Bazely D. *Environmental and Human Security in the Arctic*. Abingdon, New York, Routledge, 2014, 312 p. DOI: 10.4324/9781315885384

5. Laurelle M. *Russia's Arctic Strategies and the Future of the Far North*. New York, M.E. Sharpe Publ., 2014, 215 p. DOI: 10.4324/9781315700939
6. Salminen M., Hossain K. Digitalisation and Human Security Dimensions in Cybersecurity: an Appraisal for the European High North. *Polar Records*, 2018, vol. 54, no. 2, pp. 108–118. DOI: 10.1017/S0032247418000268
7. Kharlampieva N.K., ed. *Etnonatsional'nye protsessy v Arktike: tendentsii, problemy i perspektivy* [Ethno-National Processes in the Arctic: Trends, Problems and Prospects]. Arkhangel'sk, NArFU Publ., 2017, 325 p. (In Russ.)
8. Mazharov A.V., Smorchkova V.I. *Razvitie traditsionnogo khozyaystvovaniya korennykh malochislennykh narodov Arktiki v sovremennykh usloviyakh* [Development of Traditional Farming of the Indigenous Small-Numbered Peoples of the Arctic in Modern Conditions]. Moscow, RAGS Publ., 2007, 136 p. (In Russ.)
9. Golovnev A.V. Kochevniki Arktiki: iskusstvo dvizheniya [Arctic Nomads: The Art of Movement]. *Etnografya* [Ethnography], 2018, no. 2, pp. 6–35. DOI: 10.31250/2618-8600-2018-2-6-45
10. Golovnev A.V. Arktika: konspekt 40-letnikh issledovaniy [The Arctic: A Synopsis of 40 Years of Research]. *Kunstkamera*, 2020, no. 3 (9), pp. 163–172.
11. Golovnev A.V. Riski i manevry kochevnikov Yamala [Risks and Maneuvers of Yamal Nomads]. *Sibirskie istoricheskie issledovaniya* [Siberian Historical Research], 2016, no. 4, pp. 154–171. DOI: 10.17223/2312461X/14/8
12. Kaduk A.V. Sverkh"estestvennoe i strakh v mifologicheskikh rasskazakh i povsednevnosti zhiteley yakutskogo sela [Supernatural and Fear in the Mythological Narrative and Everyday Life of Inhabitants of the Yakut Village]. *Kunstkamera*, 2019, no. 4 (6), pp. 232–240.
13. Vinokurova U.A., Yakovets Yu.V. *Arkticheskaya tsirkumpolyarnaya tsivilizatsiya* [Arctic Circumpolar Civilization]. Novosibirsk, Nauka Publ., 2016, 320 p. (In Russ.)
14. Gramatchikova N.B. Severnyy Ural: marshruty poiska, ispytaniy i begstva [The Northern Ural: The Routes for Searching, Experiencing and Escape]. *Kunstkamera*, 2019, no. 1 (3), pp. 117–128.
15. Dolmatova S.A. *Krizis traditsionnykh etnokhozyaystvennykh soobshchestv v usloviyakh globalizatsii: korennye narody Rossiyskogo severa* [The Crisis of Traditional Ethno-Economic Communities in the Context of Globalization: Indigenous Peoples of the Russian North]. Moscow, IMEMO RAN Publ., 2003, 87 p. (In Russ.)
16. Kryazhkov V.A. Zakonodatel'stvo ob obshchinakh korennykh malochislennykh narodov Severa kak razvivayushchayasya sistema [Legislation on Communities of Indigenous Minorities of the North as a Developing System]. *Gosudarstvo i pravo* [State and Law], 2015, no. 11, pp. 49–58.
17. Tulaeva S.A. Pomorskaya ideya: vznikovenie i razvitie [The Pomor Idea: Emergence and Development]. *Etnograficheskoe obozrenie* [Ethnographic Review], 2009, no. 4, pp. 3–16.
18. Lukin Yu.F. O russkom pomore zamolvite slovo [About Russian Pomor say a Word]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2012, no. 7, pp. 22–37.
19. Tishkov V.A., Kolomiets O.P., Martynova E.P., Novikova N.I., Pivneva E.A., Terekhina A.N. *Rossiyskaya Arktika: korennye narody i promyshlennoe osvoenie* [Russian Arctic: Indigenous Peoples and Industrial Development]. Moscow, Saint Petersburg, Nestor-Istoriya Publ., 2016, 272 p. (In Russ.)
20. Lukin Yu.F. Goryachie toчки Rossiyskoy Arktiki [‘Trouble Spots’ of the Russian Arctic]. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2013, no. 11, pp. 1–35.
21. Klyukina E.S. Ekologicheskie ugrozy zdorov'yu naseleniya promyshlennykh territoriy arkticheskogo regiona [Environmental Threats for the Health of the Population in the Arctic Region]. *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN. Gumanitarnye issledovaniya* [Transactions of the Kola Science Centre. Humanitarian Studies], 2018, vol. 13, pp. 91–104.
22. *Povorot k prirode: novaya ekologicheskaya politika Rossii v usloviyakh «zelenoy» transformatsii mirovoy ekonomiki i politiki: doklad po itogam serii situatsionnykh analizov* [Turn to Nature: Russia's New Environmental Policy in the Context of the "Green" Transformation of the World Economy and Politics: a Report on the Results of a Series of Situational Analyzes]. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya Publ., 2021, 97 p. (In Russ.)

23. Smirennikova E.V., Ukhanova A.V., Voronina L.V. Otsenka sostoyaniya okruzhayushchey sredy i obespechenie ekologicheskoy bezopasnosti v rossiyskoy Arktike [Estimation of the Environment State and Ensuring Environmental Security in the Russian Arctic]. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie* [Administrative Consulting], 2018, no. 9, pp. 59–78.
24. Sovremennye problemy gidrometeorologii i monitoringa okruzhayushchey sredy na prostranstve SNG. Sbornik tezisov [Modern Problems of Hydrometeorology and Environmental Monitoring in the CIS]. Saint Petersburg, RGGMU Publ., 2020, 797 p. (In Russ.)
25. Bobrovnik I.P., Nagornev S.N., Khudov V.V., Yakovlev M.Yu. Strategicheskie napravleniya i priority nauchno-tekhnologicheskogo razvitiya v sfere arkticheskoy meditsiny i ekologii cheloveka na Severe [Strategic Directions and Priorities Scientific and Technological Development in the Field Arctic Medicine and Human Ecology in the North]. *Russkiy zhurnal vosstanovitel'noy meditsiny* [Russian Journal of Rehabilitation Medicine], 2019, no. 1, pp. 4–15.
26. Kharitonova G.N. Gosudarstvennoe upravlenie lesami v rayonakh AZRF: ekologicheskaya i ekonomicheskaya effektivnost' [State Management of Forests of the Arctic Zone of Russian Federation: Environmental and Economic Efficiency]. *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN* [Transactions of the Kola Science Centre], 2020, vol. 11, no. 2–8 (8), pp. 154–168. DOI: 10.37614/2307-5252.2020.2.8.017
27. Masloboev V.A., Makarov D.V. Sotsial'nye aspekty gornorudnoy i gorno-metallurgicheskoy promyshlennosti v Murmanskoy oblasti [Social Aspects of the Mining and Metallurgical Industry in the Murmansk Oblast]. In: *Priroda i korennoe naselenie Arktiki pod vliyaniem izmeneniya klimata i industrial'nogo osvoeniya* [Nature and Indigenous Population of the Arctic under the Influence of Climate Change and Industrial Development]. Moscow, Grafit Publ., 2020, pp. 80–94.
28. Bogoslovskaya L.S., Krupnik I.I. *Nashi l'dy, snega i vetry. Narodnye i nauchnye znaniya o ledovykh landshaftakh i klimate Vostochnoy Chukotki* [Our Ice, Snow and Winds. Folk and Scientific Knowledge about the Ice Landscapes and Climate of Eastern Chukotka]. Moscow, Washington, Institut naslediya Publ., 2013, 359 p. (In Russ.)
29. Fauzer V. V., Smirnov A. V. Migratsii naseleniya Rossiyskoy Arktiki: modeli, marshruty, rezul'taty [Migration of the Russian Arctic Population: Models, Routes, Results]. *Arktika: ekologiya i ekonomika* [Arctic: Ecology and Economics], 2020, no. 4 (40), pp. 4–18.
30. Smirnov A.V. The Arctic Population: Dynamics and Centers of the Settlement System. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 40, pp. 270–290. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.40.270
31. Govorova N.V. Human Capital — a Key Factor of the Arctic Economic Development. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2018, no. 31, pp. 42–50. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2018.31.52
32. Afanasyeva G.M. Chukchi: populyatsionno-demograficheskiy status (vtoraya polovina XIX — pervaya polovina XX vv.) [Chukchi: Population and Demographic Status (Second Half of the 19th — First Half of the 20th Centuries)]. Moscow, Inst. etnologii i antropologii Publ., 1999, 269 p. (In Russ.)
33. Nagornev S.N., Khudov V.V., Bobrovnik I.P. Epidemiologiya neinfektsionnykh zabolevaniy, svyazannykh s neblagopriyatnym vozdeystviem okruzhayushchey sredy i deyatel'nost'yu cheloveka v Arktike [Epidemiology of Non-Communicable Diseases Associated with Adverse Environmental Impacts and Human Activities in the Arctic]. *Russkiy zhurnal vosstanovitel'noy meditsiny* [Russian Journal of Rehabilitation Medicine], 2019, no. 4, pp. 3–37.
34. Kozlov A.I. Potreblenie alkogolya i svyazannye s alkogolem problemy u korennoy naseleniya Severa Rossii [Alcohol Consumption and Alcohol Related Problems of the Indigenous People of Russian North]. *Narkologiya* [Narcology], 2006, vol. 5, no. 10 (58), pp. 22–29.
35. Dudarev A.A., Odland Y.O. Zdorov'e cheloveka v svyazi s zagryazneniem Arktiki — rezul'taty i perspektivy mezhdunarodnykh issledovaniy pod egidoy AMAP [Human Health in Connection with Arctic Pollution - Results and Perspectives of International Studies under the Aegis of AMAP]. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology], 2017, no. 9, pp. 3–14.
36. Davydov V.N., Beliaeva-Sachuk V.A., Davydova E.A. Rezhimy avtonomnosti v Vostochnoy Sibiri: meditsinskie praktiki v usloviyakh tundry, taygi i stepey [Autonomy Regimes in Eastern Siberia: Medical Practices in the Conditions of the Tundra, Taiga and Steppe]. *Ural'skiy istoricheskiy vestnik* [Ural Historical Journal], 2021, no. 70, pp. 60–69. DOI: 10.30759/1728-9718-2021-1(70)-60-69

37. Voronkov L.S. Izmenenie klimata i imperativy kruglogodichnoy deyatel'nosti v Arktike [Climate Changes and the Imperatives of All Round-a-Year Human Activity in the Arctic]. *Ezhegodnik Instituta mezhdunarodnykh issledovaniy MGIMO (U) MID RF* [IIS Yearbook (Journal of International Policy Analysis)], 2015, no. 1 (11), pp. 9–18.
38. Zhilina I.Yu. Poteplenie v Arktike: vozmozhnosti i riski [Warming in the Arctic: Opportunities and Risks]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye problemy Rossii* [Economic and Social Problems of Russia], 2021, no. 1, pp. 66–87. DOI: 10.31249/espr/2021.01.04
39. Davydov A.N., Mikhailova G.V. Izmenenie klimata i usloviya zhizni v vospriyatii nentsev ostrova Vaygach [Climate Change and Conditions of Life in the Arctic in Perception of Nenets on Island Vaigach]. *Ekologiya cheloveka* [Human Ecology], 2013, no. 2, pp. 29–34.
40. Khvostova M.S. Vliyaniye opasnykh prirodnykh protsessov i yavleniy na bezopasnost' khozyaystvennoy deyatel'nosti v Arkticheskoy zone RF [Influence of Dangerous Natural Processes and Phenomena on the Safety of Economic Activity in the Arctic Zone of the Russian Federation]. *Rossiyskaya Arktika* [The Russian Arctic], 2021, no. 1 (12), pp. 9–15. DOI: 10.24412/2658-4255-2021-1-05-22
41. Murashko O.A. Istoricheskie klimaticheskie izmeneniya i etnogenez saami [Historical Climatic Changes and Ethnogenesis of the Sami]. In: *Priroda i korennoe naselenie Arktiki pod vliyaniem izmeneniya klimata i industrial'nogo osvoeniya* [Nature and Indigenous Population of the Arctic under the Influence of Climate Change and Industrial Development]. Moscow, Grafit Publ., 2020, pp. 63–70.

Статья принята 18.09.2021

СЕВЕРНЫЕ И АРКТИЧЕСКИЕ СОЦИУМЫ NORTHERN AND ARCTIC SOCIETIES

УДК: 338.48(985)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.113

Туризм и отдых населения арктических регионов России: возможности и ограничения *

© **КОНДРАТЬЕВА Светлана Викторовна**, кандидат экономических наук, научный сотрудник

E-mail: svkorka@mail.ru

Карельский научный центр Российской академии наук, Петрозаводск, Россия

© **МОРОШКИНА Марина Валерьевна**, кандидат экономических наук, научный сотрудник

E-mail: maribel74@mail.ru

Карельский научный центр Российской академии наук, Петрозаводск, Россия

Аннотация. Арктические регионы, с одной стороны являющиеся значимым ресурсом социально-экономического развития государства, а с другой характеризующиеся суровостью природно-климатических условий осуществления труда и жизнедеятельности, требуют особого внимания к достижению качества жизни местного населения. В качестве инструмента восстановления физических и эмоциональных сил человека рассмотрена сфера туризма и отдыха. Целью исследования является выявление возможностей и ограничений туризма и отдыха для жителей арктических регионов РФ. Исследование базируется на расчёте индексов по экономическим, социально-экономическим и инфраструктурным показателям, характеризующим возможности и ограничения организации туризма и проведения досуга населением арктических регионов России в региональном разрезе. Полученные результаты выявили наличие высоких финансовых возможностей в организации туристических поездок и проведении досуга. Значительный уровень активности имеет направленность на стимулирование въездного внутреннего и международного туризма. Выявлено, что жители арктических регионов имеют сравнительно низкий уровень расходования средств на организацию отдыха на территории постоянного проживания. Проблемы, выявленные в ходе проведения исследовательских работ по рекреации жителей арктических регионов на территории постоянного проживания, требуют более системного и комплексного подхода. Полученные результаты могут быть использованы в стратегических и программных документах развития арктических регионов РФ.

Ключевые слова: арктические регионы, население, туризм и отдых, индекс приоритетного расходования средств.

Tourism and Recreation of the Russian Arctic Population: Opportunities and Limitations

© **Svetlana V. KONDRATYEVA**, Ph.D. of Economic Sciences, Researcher

E-mail: svkorka@mail.ru

Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, Russia

© **Marina V. MOROSHKINA**, Ph.D. of Economic Sciences, Researcher

E-mail: maribel74@mail.ru

Karelian Research Centre, Russian Academy of Sciences, Petrozavodsk, Russia

* Для цитирования: Кондратьева С.В., Морошкина М.В. Туризм и отдых населения арктических регионов России: возможности и ограничения // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 113–126. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.113

For citation: Kondratyeva S.V., Moroshkina M.V. Tourism and Recreation of the Russian Arctic Population: Opportunities and Limitations. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 113–126. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.113

Abstract. The Arctic regions, being on the one hand an important resource for socio-economic development of the state, and on the other hand, characterized by harsh natural and climatic conditions of work and life, require special attention to achieving quality of life of the local population. The sphere of tourism and recreation is considered as a tool for restoration of physical and emotional forces of a person. The purpose of the study is to identify the opportunities and limitations of tourism and recreation for the residents of the Arctic regions of the Russian Federation. The study is based on the calculation of indices for economic, socio-economic and infrastructural indicators that characterize the opportunities and limitations of tourism and recreation organization by the population of the Arctic regions of Russia in the regional context. The results revealed the presence of high financial opportunities in the organization of tourist trips and leisure activities. There is a significant level of activity aimed at promoting inbound domestic and international tourism. It is revealed that the residents of the Arctic regions have a relatively low level of spending on recreation in the territory of permanent residence. The problems identified in the course of research work on recreation of residents of the Arctic regions in the territory of permanent residence require a more systematic and comprehensive approach. The results obtained can be used in strategic and policy documents on the development of the Arctic regions of the Russian Federation.

Keywords: *Arctic region, population, tourism and recreation, priority spending index.*

Введение

Арктические территории являются значимым ресурсом социально-экономического развития Российской Федерации, актуализируя проблематику воспроизводства, привлечения и закрепления населения, в первую очередь молодёжи. Одним из инструментов восстановления физических и эмоциональных сил человека является сфера туризма и отдыха. Жители арктических регионов России, предположительно, являются самыми уязвимыми с позиции суровости природно-климатических условий проживания и жизнедеятельности, поэтому более других нуждаются в полноценной рекреации и отдыхе. В связи с этим ответ на вопрос о доступности отдыха и туризма для населения российской Арктики приобретает особую значимость. Именно этой актуальной проблематике и посвящено настоящее исследование, целью которого является выявление возможностей и ограничений туризма и отдыха для жителей арктических регионов РФ.

Обзор литературы

Арктические территории являются значимым ресурсом социально-экономического развития России. Арктическая зона как приоритетная территория отражена в 15 государственных программах Российской Федерации. Научным сообществом достаточно пристальное внимание уделяется проблематике экономического освоения Арктики, исследованиям демографического потенциала [1, Фаузер В.В., с. 71], экологическим аспектам освоения территорий [2, Ogorodov S.A., с. 44]. В исследовании [1] В.В. Фаузер указывает причины разрушения демографического и трудового потенциала северных территорий России, обозначая одновременно высокую его потребность в наличии и эффективности для экономики России. Большинство исследователей подчёркиваются особые экономические и климатические характеристики территорий Арктики: дискомфортные для проживания природные и клима-

тические условия, неблагоприятная экологическая ситуация, оказывающие негативное влияние на уклад и качество жизни населения [3, Moroshkina M.V., Potasheva O.V., с. 375]. Удалённость арктических регионов от экономического центра страны отражается на производственной, туристической и миграционной привлекательности территорий, влияние периферийности отражается на большинстве экономических направлений развития [4, Фаузер В.В., с. 12].

В последние годы проблематика развития арктического туризма, туризма на северных территориях приобретает всё большую значимость в научных исследованиях. Теоретико-методологические основания развития туризма представлены в трудах зарубежных [5, Hall С.М., Saarinen J., с. 450; 6, Stewart E.J., Draper D., Jonsons E., с. 393; 7, Stewart E.J.] и российских [8, Лукин Ю.Ф., с. 214; 9, Лукин Ю.Ф., с. 102; 10, Харламповева Н.К., с. 126] исследователей. Современные исследования развития туризма регионов Арктической Зоны РФ в большей степени направлены на оценку рекреационного потенциала Арктики и привлечение потока туристов [11, Яловчук А.А., с. 61; 9, Лукин Ю.Ф., с. 107]. Также в работах представлены современные возможности и вызовы развития туристской сферы деятельности на данных территориях [12, Kuklina V., Kuklina M., с. 381; 11, Яловчук А.А., с. 59], развития арктического (полярного) туризма [7, Stewart E.J., с. 81; 12, Kuklina V., Kuklina M., с. 383; 13] и круизного туризма [14, Глущенко Э.Б., с. 4; 15, Pashkevich A., Lamers M.]. Подходы исследователей к оценке уровня развития сферы туризма заключаются в формировании системы показателей и индикаторов активности развития туристской отрасли на уровне региона [16, Kumar M., Prashar S., Jana R.K., с. 29]. Имеются наработки по оценке уровня развития туристской инфраструктуры северных регионов, определяющей возможности эффективного функционирования туристского бизнеса, использования туристско-рекреационного потенциала территорий без ущерба окружающей среде [17, Степанова С.В., Дьяконова М.В., с. 220].

Необходимо отметить вклад Ю.Ф. Лукина, профессора С(А)ФУ им. М.В. Ломоносова, в развитие представлений о возможностях арктического туризма в России. Учёным достаточно глубоко проработаны вопросы туристско-рекреационного потенциала в региональном разрезе, предложен туристский рейтинг российской Арктики, стратегические возможности развития туризма в российской Арктике и на Севере [8, с. 213; 9, с. 112]. Внимания заслуживает коллективная российско-американская работа, раскрывающая проблематику развития российского арктического туризма европейской и сибирской зон [12, Kuklina V., Kuklina M., с. 370]. Отдельные работы сфокусированы на исследовании различных видов туризма в региональном разрезе. В качестве примера можно привести проблематику этнографического туризма [18, Локтев Р.И., с. 109]. Высока значимость работ, посвящённых проблематике экологического туризма в аспекте сохранения и воспроизводства природного потенциала и охраны природы [19, Дроздов В.В., Эйсмонт В.Ю., с. 250; 20, Barre S., Mager P.; 21, Huijbens E., Lamers M.].

Исследования положения молодёжи регионов арктической зоны России выявляют негативную тенденцию её оттока (демографический кризис, невозможность получения искомого образования, профессиональная реализация, обеспечение более высокого уровня жизни), характерную для рассматриваемых регионов [22, Симакова А.В., с. 140; 23, Симакова А.В.]. Исследования Симаковой А.В., раскрывающие проблематику мобильности молодёжи российской Арктики, в качестве ключевых факторов выявляют: «специфику арктических регионов (суровые климатические условия, отдалённость от центра, моноотраслевое развитие)», а также особенности молодёжи «как наиболее мобильной социальной группы, готовой к реализации амбициозных жизненных задач» [22]. Так, более половины выпускников 11 классов (до 88,7%, Чукотский автономный округ) покидает регион проживания с целью профессионального образования по причине ограниченности возможности получения его на месте или же её отсутствия, выбирая образовательные учреждения городов федерального значения или соседних регионов. Авторы подчёркивают значимость системы обучения «для развития экономики арктической зоны России, реализации масштабных инвестиционных проектов, функционирования территорий опережающего развития» [23, Симакова А.В.]. Значимым представляется исследование учёных Карельского научного центра, направленное на измерение рекреационной мобильности населения на примере Республики Карелия. Результаты исследования показали высокую значимость организованного отдыха и доступности туризма в качестве неперемennого условия эффективной рекреации населения, способствующего «восстановлению жизненных сил, потраченных в процессе труда и являющегося необходимым условием расширенного воспроизводительных сил общества» [24, Морозова Т.В., Мурина С.Г., Булая Р.В., с. 62]. Положительное влияние путешествий на производительность труда подтверждается коллективным исследованием японских учёных [25, Miyakawa E., Kawakubo A., Oguchi N., с. 431]. В качестве одного из направлений сохранения и накопления человеческого потенциала, повышения качества здоровья населения, подтверждаемого практическими результатами санаторно-курортного оздоровления и реабилитации, исследователями указывается необходимость развития санаторно-курортной сферы деятельности, требующей государственной поддержки [26, Дьяконова М.В., Степанова С.В., с. 89].

Вместе с тем следует отметить незначительное количество научных работ по изучению возможностей создания условий для отдыха жителей арктических регионов, проживание и жизнедеятельность в которых можно отнести к суровым. Географическая удалённость от экономической деятельности российских рынков, экосистемы уязвимого формата и сложные природные условия для жителей арктических регионов России должны компенсироваться созданием возможностей для восстановления физических и эмоциональных сил. Вышеизложенное актуализирует проблематику исследований возможностей организации и проведения досуга и отдыха населением Арктической зоны России, особенно молодёжью, на территории постоянного проживания. Именно этой актуальной проблематике посвящено

настоящее исследование, целью которого является выявление возможностей и ограничений туризма и отдыха для жителей арктических регионов РФ.

Методика исследования

Исследование доступности туристского направления для жителей арктических регионов России предполагает оценку экономических, социально-экономических и инфраструктурных факторов. В рамках проведённого исследования были выбраны показатели, характеризующие различные значимые социально-экономические аспекты возможности организации отдыха населением и одновременно доступные в информационно-коммуникационном пространстве в разрезе всех российских регионов (2019 г.). Определение доступности организации мероприятий туризма и отдыха населением российских арктических регионов производилось на основе сопоставления в следующих категориях:

- регионы, полностью относящиеся к российской Арктике (4: Мурманская область, Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ);
- регионы, частично относящиеся к Арктике (5: Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская область, Красноярский край, Республика Якутия);
- остальные субъекты РФ (86).

Исследование базируется на расчёте индексов по экономическим, социально-экономическим и инфраструктурным показателям, характеризующим возможности и ограничения организации туризма и проведения досуга населением арктических регионов России в региональном разрезе [27, Moroshkina M.V., Potasheva O.V., Gienko G.V.].

С учётом экономического фактора, определяющего возможности осуществления туристской поездки и выбор дестинации для населения российских регионов, для исследования выбраны четыре основных показателя:

- индекс приоритетного расходования средств на организацию отдыха и культурные мероприятия;
- индекс приоритетного расходования средств получение услуг гостиничных предприятий и предприятий объектов питания;
- индекс среднедушевого денежного дохода населения региона;
- коэффициент международного туристского выбытия.

Расчёт индексов показателей регионов (частное к среднему по РФ) позволяет устранить различную размерность выбранных параметров, одновременно раскрывая возможности сопоставления субъектов РФ.

Экономическая составляющая была рассмотрена на основе анализа и оценки индексов приоритетного расходования средств на услуги отдыха и рекреации населением в реги-

ональном разрезе. Эти два индекса базируются на данных структуры потребительских расходов домашних хозяйств по итогам выборочного обследования бюджетов домашних хозяйств (%) и рассчитываются по следующим формулам (формула 1 и 2). В первом случае оценивается склонность населения регионов к расходованию средств на организацию отдыха и культурные мероприятия.

Формула 1

$$I_{\text{ОиКМ}} = \frac{h_i \text{ ОиКМ}}{\bar{h} \text{ ОиКМ}}$$

где:

$I_{\text{ОиКМ}}$ — индекс приоритетного расходования средств на организацию отдыха и культурные мероприятия

$h_{i \text{ ОиКМ}}$ — доля расходов на услуги отдыха и культурные мероприятия в совокупных расходах населения i — ого региона

$\bar{h} \text{ ОиКМ}$ — аналогичный показатель в целом по стране

Во втором — склонность местного населения к расходованию средств на услуги гостиничных предприятий и предприятий объектов общественного питания (рестораны, кафе, бары).

Формула 2

$$I_{\text{гост и питан}} = \frac{h_i \text{ гост и питан}}{\bar{h} \text{ гост и питан}}$$

где:

$I_{\text{гост и питан}}$ — индекс приоритетного расходования средств получение услуг гостиничных предприятий и предприятий объектов питания

$h_{i \text{ гост и питан}}$ — доля расходов на услуги отдыха и культурные мероприятия в совокупных расходах населения i — ого региона

$\bar{h} \text{ гост и питан}$ — аналогичный показатель в целом по стране

Значимым с позиции экономической доступности представляется расчёт индекса среднедушевого дохода населения, оценивающий финансовые возможности жителей российских регионов (формула 3).

Формула 3

$$I_{\text{aver}} = \frac{I_i}{I}$$

где:

I_i — среднедушевой доход населения региона, руб.

I — аналогичный показатель в целом по стране

Отдельного внимания заслуживает коэффициент международного туристского выезда, вычисляемый как отношение числа выехавших на отдых за рубеж к среднегодовой чис-

ленности населения и позволяющий оценить туристскую мобильность населения российских регионов за рубеж в расчёте на 1 тыс. населения.

Социально-экономическая компонента проанализирована на основе данных миграционных процессов. Для оценки инфраструктурной компоненты доступности туризма и отдыха для населения российских арктических регионов на территории их постоянного проживания является достаточным и обоснованным выбор пяти показателей и расчёта на их основе медианных индексов: число санаторно-курортных учреждений и мест в них, число музеев и театров Министерства культуры РФ, а также развитие инфраструктуры общественного питания (рестораны, кафе, бары). В работе рассчитаны медианные показатели.

Результаты исследования

Согласно статистическим данным, в регионах, полностью или частично относящихся к Арктической зоне Российской Федерации, по состоянию на 01.01.2019 г. проживало 5,3 млн чел. Миграционные процессы (табл. 1) выявляют высокий уровень межрегиональной эмиграции населения регионов российской Арктики в другие российские субъекты РФ (отрицательное сальдо, равное 9,6 тыс. чел). При этом сокращение численности за счёт межрегиональной миграции у регионов, полностью относящихся к АЗРФ, в 2019 г. составляло 0,7%, у регионов частичного вхождения в арктическую зону показатель ниже — 0,58%. Это актуализирует проблематику формирования комфортной среды проживания и необходимости условий для восстановления физических и эмоциональных сил местных жителей.

Таблица 1

Миграция в регионах российской Арктики, 2019 г. ¹

регионы Арктики	страны дальнего зарубежья		страны СНГ		межрегиональная миграция, РФ	
	прибыло	убыло	прибыло	убыло	прибыло	убыло
<i>регионы, полностью относящиеся к АЗРФ</i>						
Мурманская область	105	112	4008	2778	31186	37272
Ненецкий АО	3	3	282	128	991	1027
Ямало-Ненецкий АО	48	33	5776	3845	27192	30456
Чукотский АО	913	149	0	0	3997	4207
<i>регионы, частично относящиеся к АЗРФ</i>						
Республика Карелия	215	513	1209	987	7721	8353
Республика Коми	145	75	1974	1416	26423	34840
Архангельская область	122	244	1908	898	15587	19467
Красноярский край	16381	14042	14399	12272	103409	108526
Республика Якутия	3112	874	3000	835	39226	44404
ИТОГО	21044	16045	32556	23159	255732	288552

Расчёт индексов, определяющих финансовые возможности осуществления туристской поездки и выбор дестинации для населения российских регионов, выявляет лидирующие позиции арктических территорий (табл. 2). Высокие показатели среднедушевых доходов

¹ Составлено авторами на основе источника: данные Росстата.

определяются в том числе высокими процентами северных и районных коэффициентов, составляющими 60–140%. Кроме высоких среднедушевых доходов следует указать повышенную в сравнении с другими регионами государства продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска, варьирующего от 44 до 52 календарных дней.

Таблица 2

Сравнительная характеристика российских регионов по индексам экономического фактора для осуществления населением туризма и отдыха, медиана²

№	индекс	Регионы АЗРФ	регионы, частично относящиеся к АЗРФ	остальные регионы
1	индекс приоритетного расходования средств на организацию отдыха и культурные мероприятия	0,56	0,75	0,79
2	индекс приоритетного расходования средств на получение услуг гостиничных предприятий и предприятий объектов питания	0,2	0,8	0,66
3	индекс среднедушевой денежный доход населения региона	2,38	1,02	0,77
4	коэффициент международного туристского выбытия	31,35	62,1	42,89

Так, регионы, полностью входящие в состав Арктической зоны Российской Федерации, более чем в три раза (медиана) опережают остальные субъекты РФ. При этом исследуемые девять арктических регионов значительно уступают остальным территориям государства в показателях приоритетного расходования средств на мероприятия отдыха, культурные мероприятия, получения гостиничных услуг и услуг питания. Это может обуславливаться незначительными возможностями и / или отсутствием возможностей проведения досуга и отдыха в местах постоянного проживания в сравнении с глубинными регионами страны. Одновременно регионы российской Арктики характеризуются высоким среднедушевым индексом денежных доходов населения, что предоставляет большие, по сравнению с остальными регионами РФ, возможности организации и осуществления рекреационных и оздоровительных мероприятий. Анализ туристской активности населения регионов, полностью относящихся к арктическим, в сравнении с остальными субъектами РФ, в разрезе отдыха за рубежом показывает отставание первых как в реальных, так и в удельных показателях. Так, выездной поток за рубеж в 2019 г. из четырёх арктических регионов России в среднем (медиана) составил 18,8 тыс. чел., по девяти арктическим регионам 35,3 тыс. чел. и 55,3 тыс. чел. по остальным субъектам РФ. Учитывая высокие, в сравнении со среднероссийскими показателями, уровни среднедушевых доходов населения арктических регионов России, данные могут свидетельствовать о спросе на внутренний туризм. Так, согласно А.Ю. Александровой, в России наблюдается «переориентация потребительского спроса на внутренние поездки» благодаря внедрению пакетных туров [28, с. 102].

² Составлено авторами на основе источника: данные Росстата.

Учитывая высокую значимость организованного отдыха и доступности туризма как непереносимого условия эффективной рекреации населения, способствующего восстановлению жизненных сил и являющегося необходимым условием расширенного воспроизводства населения [24, Морозова Т.В., Мурина С.Г., Белая Р.В., с. 63], серьёзные опасения вызывают средние удельные показатели развития санаторно-курортной сферы регионов, входящих в арктическую зону РФ (табл. 3). Например, в Республике Карелия, регионе, характеризующемся уникальными лечебно-природными ресурсами (в нём был основан первый курорт России), также наблюдается устойчивый общероссийский тренд сокращения предприятий санаторно-курортной сферы (к 2016 г. — на 50%); в основном за счёт санаториев-профилакториев и детских санаториев. При этом более половины детей региона нуждаются в оздоровлении и около трети — в санаторно-курортном лечении [26, с. 87].

Таблица 3

Сравнительная характеристика развития туристской инфраструктуры российских регионов в 2019 г., на 1 тыс. чел. (медиана)³

№	показатель	регионы АЗРФ	регионы, частично относящиеся к АЗРФ	остальные регионы России
1	число санаторно-курортных учреждений	0,0065	0,016	0,012
2	число мест в санаторно-курортных учреждениях	0,26	1,538	30,91
3	число музеев Министерства культуры РФ	0,049	0,029	0,018
4	число театров Министерства культуры РФ	0	0,0065	0,004
5	число ресторанов, кафе, баров	0,85	0,7	0,634

Так же удручающе выглядят средние показатели числа театров Министерства культуры РФ, что актуализирует проблематику сложности организации и проведения культурного досуга. Всего в арктической зоне функционируют девять театров Министерства культуры РФ. При этом в трёх регионах, полностью входящих в состав российской Арктики, театров нет совсем (исключение составляет Мурманская область, 2 ед.). Кроме того, на всей территории АЗРФ функционируют лишь шесть парков культуры и отдыха Министерства культуры РФ, при этом автономные округа не имеют ни одного из них. Для сравнения: в среднем на один среднестатистический российский регион по состоянию на 2019 г. приходится 3,4 подобных парка.

Кроме того, ранее проведённые исследования оценки туристской инфраструктуры на основе расчёта интегрального индикатора, оценивающего уровень развития инфраструктуры размещения, питания, досуга и отдыха (2012 г.), указывают на низкие значения по отношению к среднероссийскому показателю. Например, для Мурманской области инфраструктура размещения 0,64, инфраструктура питания 0,58 и инфраструктура досуга и отдыха 0,35, для Чукотского автономного округа 0,11 — 0,03 — 0,26 соответственно [16].

³ Составлено авторами на основе источника: данные Росстата.

Превышающие средние по России удельные показатели числа музеев Минкультуры Российской Федерации и числа предприятий общественного питания (рестораны, кафе, бары), с одной стороны, раскрывают возможности отдыха для местного населения арктических регионов, с другой — свидетельствуют об активности усилий по стимулированию въездного внутреннего и международного туризма. Так, десятая часть всех международных аэропортов России расположена в арктических регионах (табл. 4).

Таблица 4

Перечень (аэродромов), открытых для выполнения международных полётов воздушных судов (01.10.2020 г.) и аэропортов федерального значения российской Арктики^{4, 5, 6}

№	наименование аэропорта	Регион АЗРФ	статус аэропорта
<i>регионы, полностью относящиеся к АЗРФ</i>			
1	Мурманск. Аэропорт им. Николая II	Мурманская область	аэропорт административного центра (столицы) субъекта РФ, международный
3	Архангельск (Талаги). Аэропорт им. Ф.А. Абрамова	Архангельская область	аэропорт административного центра (столицы) субъекта РФ, международный
2	Варандей *	Ненецкий АО	международный
4	Нарьян-Мар	Ненецкий АО	аэропорт административного центра (столицы) субъекта РФ
5	Сабетта	Ямало-Ненецкий АО	международный
6	Салехард	Ямало-Ненецкий АО	аэропорт административного центра (столицы) субъекта РФ
7	Анадырь (Угольный). Аэропорт им. Ю.С. Рытхэу **	Чукотский АО	аэропорт административного центра (столицы) субъекта РФ, международный
8	Провидения Бухта **	Чукотский АО	международный
<i>регионы, частично относящиеся к АЗРФ</i>			
9	Петрозаводск **	Республика Карелия	аэропорт административного центра (столицы) субъекта РФ, международный
10	Сыктывкар. Аэропорт им. П.А. Истомина	Республика Коми	аэропорт административного центра (столицы) субъекта РФ, международный
11	Красноярск (Емельяново). Аэропорт им. Д.А. Хворостовского	Красноярский край	аэропорт административного центра (столицы) субъекта РФ, международный
12	Якутск. Аэропорт им. Платона Ойунского	Республика Саха (Якутия)	аэропорт административного центра (столицы) субъекта РФ, международный

* — аэропорты, в которых не открыты в установленном порядке пункты пропуска

** — аэропорты, в которых пункт пропуска через государственную границу РФ работает на нерегулярной основе

Заключение

Арктические регионы, с одной стороны, являющиеся значимым ресурсом социально-экономического развития государства, а с другой характеризующиеся суровостью природно-

⁴ Перечень аэропортов по состоянию на 01.10.2020 г. Официальный сайт Федерального агентства воздушного транспорта. URL: <https://favt.gov.ru/> (дата обращения: 11.05.2021).

⁵ Перечень аэропортов федерального значения. URL: <https://favt.gov.ru/deyatelnost-ajeroporoty-i-ajerodromy-perechen-ajeroporotov/> (дата обращения: 11.05.2021).

⁶ Составлено авторами на основе источника: официальный сайт Федерального агентства воздушного транспорта. URL: <https://favt.gov.ru/> (дата обращения: 11.05.2021).

климатических условий осуществления труда и жизнедеятельности, требуют особого внимания к достижению качества жизни местного населения.

Говоря о значимости сферы туризма и отдыха как неперемennого условия эффективно-го восстановления физических и эмоциональных сил человека, способствующего расширенному воспроизводству общества, следует отметить, что особого внимания требуют возможности её организации и реализации. Особого внимания в связи с этим заслуживает проблематика доступности организации и проведения досуга и отдыха населением Арктической зоны России, особенно молодёжью, с позиции возможностей и ограничений на территории постоянного проживания.

Проведённое исследование позволило выявить ряд возможностей и ограничений туризма и отдыха для жителей арктических регионов РФ. С одной стороны, жители арктических регионов обладают большими возможностями в организации туристских поездок и проведении досуга, что определяется финансовыми показателями, продолжительностью отпусков. Кроме того, регионы арктической зоны характеризуются высокими удельными значениями индексов числа музеев Минкультуры Российской Федерации и числа предприятий общественного питания (рестораны, кафе, бары), что может свидетельствовать о возможностях проведения досуга и отдыха для местного населения арктических регионов, а также об активности усилий по стимулированию въездного внутреннего и международного туристских потоков. Кроме того, именно в арктической зоне располагается десятая часть всех международных аэропортов России. С другой стороны, крайне низкие средние индексы приоритетного расходования средств на отдых свидетельствуют об ограниченности местных возможностей в проведении досуга и отдыха в период коротких выходных, каникул и свободного времени на территории постоянного проживания. Обеспокоенность также вызывают крайне низкие медианные значения индексов санаторно-курортной сферы деятельности на местах, низкая инфраструктурная обеспеченность парками культуры и отдыха, а также театрами Министерства культуры РФ. Обозначенное актуализирует проблематику организации эффективной рекреации жителей арктических регионов на территории постоянного проживания, способствующей восстановлению жизненных сил и являющейся необходимым условием расширенного воспроизводства населения.

Благодарности и финансирование

Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Карельский научный центр Российской академии наук».

Литература

1. Фаузер В.В. Демографический потенциал северных регионов России — фактор и условие экономического освоения Арктики // Экономика региона. 2014. № 4. С. 69–81.

2. Ogorodov S.A. Barents Sea coast // *Geography, Environment, Sustainability*. 2011. Vol. 4 (3). Pp. 34–51. DOI: <https://doi.org/10.24057/2071-9388-2011-4-3-34-51>
3. Moroshkina M.V., Potasheva O.V. Interregional differentiation of Russian regions by levels of educational potential and government spending on the education system / *Digital Future Economic Growth, Social Adaptation, and Technological Perspectives*. 2020. 375–383. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-39797-5_38
4. Фаузер В.В., Смирнов А.В. Миграции населения российской Арктики: модели, маршруты, результаты // *Арктика: экология и экономика*. 2020. № 4 (40). С. 4–18. DOI: 10.25283/2223-4594-2020-4-4-18
5. Hall C.M., Saarinen J. Polar tourism: definition and dimensions // *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*. 2010. Vol. 10. No. 4. Pp. 448–467.
6. Stewart E.J., Draper D., Johnston M.E. A review of tourism research in the polar regions // *Arctic*. 2005. Vol. 58. No. 4. Pp. 383–394.
7. Stewart E.J., Liggert D., Dawson J. The evolution of polar tourism scholarship: research themes, networks and agendas // *Polar geography*. 2017. Vol. 40. Pp. 59–84.
8. Лукин Ю.Ф. Арктический туризм в России // *Арктика и Север*. 2016. № 25. С. 211–216. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.25.211
9. Лукин Ю.Ф. Арктический туризм: рейтинг регионов, возможности и угрозы // *Арктика и Север*. 2016. № 23. С. 96–123. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.23.96
10. Харламбиева Н.К. Теоретико-методологическое обоснование развития туризма в Арктике // *Арктика и Север*. 2016. № 23. С. 124–129. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.23.124
11. Яковчук А.А. Проблемы развития туристской отрасли в регионах арктической зоны Российской Федерации // *Арктика и Север*. 2020. № 38. С. 55–72. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.38.56
12. Kuklina V., Kuklina M., Ruposov V., Rogov V. Multi-polar trajectories of tourism development within Russian Arctic // *Advances in Economics, Business and Management Research*. 2017. Vol. 3. Pp. 379–385.
13. Lamers M., Gelter H. Diversification of Antarctic tourism; the case of a scuba diving expedition // *Polar record*. 2012. No. 48 (03). Pp. 280–290. DOI: 10.1017/S0032247411000246
14. Грушенко Э.Б. Развитие морского круизного туризма в портах Западной Арктики // *Арктика и Север*. 2014. № 14. С. 1–6.
15. Pashkevich A., Lamers M. Short-circuiting cruise tourism practices along the Russian Barents Sea coast? The case of Arkhangelsk // *Current Issues in Tourism*. 2015. DOI: 10.1080/13683500.2015.1092947
16. Kumar M., Prashar S., Jana R.K. Does international tourism spur international trade and output? Evidence from wavelet analysis // *Tourism economics*. 2019. Vol. 25. № 1. Pp. 22–33.
17. Степанова С.В. Развитие туристской инфраструктуры в северных приграничных регионах России // *Проблемы развития территорий*. 2015. № 5 (80). С. 214–225.
18. Локтев Р.И. Возможности и направления развития этнокультурного туризма в Ямало-Ненецком автономном округе // *Вестник кемеровского государственного университета*. 2015. № 2 (62). Т. 7. С. 107–110.
19. Дроздов В.В., Эйсмонт В.Ю. Развитие экологического туризма в бассейне Белого моря как фактор роста социально-экономического потенциала региона и эффективный механизм охраны природы // *Учёные записки РГГМУ*. 2014. Вып. 37. С. 244–260.
20. Barre S., Mager P., Dawson J., Hillmer-Pegram K., Huijbens E., Lamers M., Liggett D., Muller D., Pashkevich A., Stewart E. Tourism and Arctic observation systems: exploring the relations // *Polar research*. 2016. Vol. 35. DOI: <http://dx.doi.org/10.3402/polar.v35.24980>
21. Huijbens E., Lamers M. Sustainable tourism and natural resource conservation in the polar regions: an editorial // *Resources*. 2017. Vol. 45. No. 6 (3). DOI: 10.3390/resources6030045
22. Симакова А.В. Миграционные намерения молодёжи (пост)промышленных моногородов Арктической зоны России: остаться или уехать? // *Социальная политика и социология*. 2019. Т. 18. № 2 (131). С. 134–144. DOI: 10.17922/2071-3665-2019-18-2-134-144

23. Симакова А.В. Потенциал системы профессионального образования территорий Арктической зоны России // Непрерывное образование: XXI век. 2020. Вып. 3 (31). DOI: 10.15393/j5.art.2020.6053
24. Морозова Т.В., Мурина С.Г., Белая Р.В. Рекреационная мобильность как элемент качества жизни: измерение типологического разнообразия // Труды Карельского научного центра. 2012. № 6. С. 58–67.
25. Miyakawa E., Kawakubo A., Oguchi T. Do people who travel more perform at work? // International Journal of tourism research. 2018. № 21. Pp. 427–436. DOI: 10/1002/jtr/2269
26. Дьяконова М.В., Степанова С.В. Санаторно-курортная сфера Республики Карелия: современное состояние, проблемы и возможности развития // Современные проблемы сервиса и туризма. 2018. Т. 12. № 2. С. 83–94. DOI: 10.24411/1995-0411- 2018-10207
27. Moroshkina M.V., Potasheva O.V., Gienko G.V. Impact of social and economic factors over past decade on economic development of Russian's Arctic zone // IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. 2020. 539. 012171 IOP Publishing. DOI:10.1088/1755-1315/539/1/012171
28. Александрова А.Ю. География туристских потоков в Российской Федерации: статистика, тренды, проблемы // Наука. Инновации. Технологии. 2017. № 1. С. 95–108.

References

1. Fauzer V.V. Demograficheskiy potentsial severnykh regionov Rossii — faktor i uslovie ekonomicheskogo osvoeniya Arktiki [Demographic Potential of the Russia's Northern Regions as a Factor and Condition of Economic Development of the Arctic]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 2014, no. 4, pp. 69–81.
2. Ogorodov S.A. Barents Sea Coast. *Geography, Environment, Sustainability*, 2011, vol. 4 (3), pp. 34–51. DOI: <https://doi.org/10.24057/2071-9388-2011-4-3-34-51>
3. Moroshkina M.V., Potasheva O.V. Interregional Differentiation of Russian Regions by Levels of Educational Potential and Government Spending on the Education System. *Digital Future Economic Growth, Social Adaptation, and Technological Perspectives*, 2020, pp. 375–383. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-39797-5_38
4. Fauzer V.V., Smirnov A.V. Migratsii naseleniya rossiyskoy Arktiki: modeli, marshruty, rezul'taty [Migration of the Russian Arctic Population: Models, Routes, Results]. *Arktika: ekologiya i ekonomika* [Arctic: Ecology and Economics], 2020, no. 4 (40), pp. 4–18. DOI: 10.25283/2223-4594-2020-4-4-18
5. Hall C.M., Saarinen J. Polar Tourism: Definition and Dimensions. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 2010, vol. 10, no. 4, pp. 448–467.
6. Stewart E.J., Draper D., Johnston M.E. A Review of Tourism Research in the Polar Regions. *Arctic*, 2005, vol. 58, no. 4, pp. 383–394.
7. Stewart E.J., Liggert D., Dawson J. The Evolution of Polar Tourism Scholarship: Research Themes, Networks and Agendas. *Polar geography*, 2017, vol. 40, pp. 59–84.
8. Lukin Yu.F. The Arctic Tourism in Russia. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2016, no. 25, pp. 211–216. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.25.211
9. Lukin Yu.F. Arctic Tourism: the Rating of Regions, the Opportunities and Threats. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2016, no. 23, pp. 77–100. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.23.96
10. Kharlampieva N.K. Theory and Methodology of the Arctic Tourism Development. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2016, no. 23, pp. 101–105. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2016.23.124
11. Yakovchuk A.A. Tourism Industry Development Issues in the Arctic Zone of the Russian Federation. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 38, pp. 55–72. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.38.56
12. Kuklina V., Kuklina M., Ruposov V., Rogov V. Multi-polar Trajectories of Tourism Development within Russian Arctic. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 2017, vol. 3, pp. 379–385.
13. Lamers M., Gelter H. Diversification of Antarctic Tourism; the Case of a Scuba Diving Expedition. *Polar record*, 2012, no. 48 (03), pp. 280–290. DOI: 10.1017/S0032247411000246
14. Grushenko E. V. The Development of Cruise Tourism in the ports of the Western Arctic. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2014, no. 14, pp. 26–31.

15. Pashkevich A., Lamers M. Short-Circuiting Cruise Tourism Practices Along the Russian Barents Sea Coast? The Case of Arkhangelsk. *Current Issues in Tourism*, 2015. DOI: 10/1080/13683500.2015.1092947
16. Kumar M., Prashar S., Jana R.K. Does International Tourism Spur International Trade and Output? Evidence from Wavelet Analysis. *Tourism Economics*, 2019, vol. 25, no. 1, pp. 22–33.
17. Stepanova S.V. Razvitie turistskoy infrastruktury v severnykh prigranichnykh regionakh Rossii [Development of Tourist Infrastructure in the Northern Border Regions of Russia]. *Problemy razvitiya territoriy* [Problems of Territory's Development], 2015, no. 5 (80), pp. 214–225.
18. Loktev R.I. Vozmozhnosti i napravleniya razvitiya etnokul'turnogo turizma v Yamalo-Nenetskom avtonomnom okruge [Prospects and Directions of Ethno-Cultural Tourism Development in Yamal-Nenets Autonomous Okrug]. *Vestnik kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Kemerovo State University of Culture and Arts], 2015, no. 2 (62), vol. 7, pp. 107–110.
19. Drozdov V.V., Eismont V.Yu. Razvitie ekologicheskogo turizma v bassejne Belogo morya kak faktor rosta sotsial'no-ekonomicheskogo potentsiala regiona i effektivnyy mekhanizm okhrany prirody [Development of Ecological Tourism in the Basin of the White Sea as the Factor of Growth of Social and Economic Capacity of the Region and the Effective Mechanism of Environmental Protection]. *Uchenye zapiski RGGMU* [Proceedings of the Russian State Hydrometeorological University], 2014, vol. 37, pp. 244–260.
20. Barre S., Mager P., Dawson J., Hillmer-Pegram K., Huijbens E., Lamers M., Liggett D., Muller D., Pashkevich A., Stewart E. Tourism and Arctic Observation Systems: Exploring the Relations. *Polar research*, 2016, vol. 35. DOI: <http://dx.doi.org/10.3402/polar.v35.24980>
21. Huijbens E., Lamers M. Sustainable Tourism and Natural Resource Conservation in the Polar Regions: An Editorial. *Resources*, 2017, vol. 45, no. 6 (3). DOI: 10.3390/resources6030045
22. Simakova A.V. Migratsionnye namereniya molodezhi (post)promyshlennykh monogorodov Arkticheskoy zony Rossii: ostat'sya ili uekhat'? [Youth Migratory Intentions at (Post) Extractive Arctic Mono-Industrial Cities: Live or Leave?]. *Sotsial'naya politika i sotsiologiya* [Social Policy and Sociology], 2019, vol. 18, no. 2 (131), pp. 134–144. DOI: 10.17922/2071-3665-2019-18-2-134-144
23. Simakova A.V., Gurtov V.A. Potentsial sistemy professional'nogo obrazovaniya territoriy Arkticheskoy zony Rossii [Potential of the Vocational Education System of the Russian Arctic Zone Territories]. *Nepreryvnoe obrazovanie: XXI vek* [Lifelong Education: The 21st Century], 2020, vol. 3 (31). DOI: 10.15393/j5.art.2020.6053
24. Morozova T.V., Murina S.G., Belaya R.V. Rekreatsionnaya mobil'nost' kak element kachestva zhizni: izmerenie tipologicheskogo raznoobraziya [Recreational Mobility as a Component of the Living Standard: Measuring the Typological Diversity]. *Trudy Karelskogo nauchnogo tsentra* [Transactions of the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences], 2012, no. 6, pp. 58–67.
25. Miyakawa E., Kawakubo A., Oguchi T. Do People Who Travel More Perform at Work? *International Journal of Tourism Research*, 2018, no. 21, pp. 427–436. DOI: 10/1002/jtr/2269
26. Dyakonova M.V., Stepanova S.V. Sanatorno-kurortnaya sfera Respubliki Kareliya: sovremennoe sostoyanie, problemy i vozmozhnosti razvitiya [The Sanatorium-Resort Sector of the Republic of Karelia: Current State, Problems and Possibilities for Development]. *Sovremennye problemy servisa i turizma* [Service and Tourism: Current Challenges], 2018, vol. 12, no. 2, pp. 83–94. DOI: 10.24411/1995-0411-2018-10207
27. Moroshkina M.V., Potasheva O.V., Gienko G.V. Impact of Social and Economic Factors Over Past Decade on Economic Development of Russian's Arctic Zone. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 2020, 539. 012171. DOI:10.1088/1755-1315/539/1/012171
28. Aleksandrova A.Yu. Geografiya turistskikh potokov v Rossiyskoy Federatsii: statistika, trendy, problemy [Geography of Tourist Flows in the Russian Federation: Statistics, Trends, Challenges]. *Nauka. Innovatsii. Tekhnologii* [Science. Innovations. Technologies], 2017, no. 1, pp. 95–108.

Статья принята 11.05.2021

УДК: 314.114(985)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.127

Социально-демографические процессы в российской Арктике в статистических оценках и опросах населения *

© **СКУФЬИНА Татьяна Петровна**, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник
E-mail: skufina@gmail.com

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

© **САМАРИНА Вера Петровна**, доктор экономических наук, доцент, старший научный сотрудник
E-mail: samarina_vp@mail.ru

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

© **БАРАНОВ Сергей Владимирович**, доктор физико-математических наук, доцент, главный научный сотрудник

E-mail: bars.vl@gmail.com

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

© **БАЖУТОВА Екатерина Андреевна**, младший научный сотрудник

E-mail: eabazhutova@mail.ru

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

Аннотация. Специфика современных общественных процессов определяет пристальное внимание мировой научной общественности к социально-демографическим процессам в Арктике. В статье рассмотрены системные и новейшие социально-демографические процессы в российской Арктике, определяемые имманентной спецификой Арктики (порождающей активные миграционные процессы, феномен градообразующих предприятий и т. д.) и общероссийскими социальными реформами (в частности, пенсионной реформой). Методическая особенность статьи — представление социально-демографических процессов, рассмотренных через анализ количественных индикаторов, а также через отражение в сознании населения Арктики (с выделением работников градообразующего предприятия) современных социально-экономических процессов, влияющих на отношение населения к проживанию и работе в Арктике. Выполнен анализ результатов расселенческих процессов, численности населения в регионах Арктики, указавший на неустойчивую стабилизацию ситуации с численностью населения в Ненецком, Чукотском, Ямало-Ненецком округах, обеспеченную действием различных факторов. Выявлено сохранение негативного тренда сокращения численности населения в Мурманской области. В результате статистического анализа и проведенных опросов выявлены социально-демографические проблемы, вызванные пенсионной реформой, способные усилить проблему оттока населения трудоспособного возраста с арктических территорий. Выяснено, что реакция работников градообразующего предприятия отличается от «общеарктической» реакции населения по основаниям, подтверждающим стабилизирующую роль градообразующих предприятий в социально-демографических процессах в Арктике.

Ключевые слова: Арктика, социально-демографические процессы, проблемы, статистический анализ, опросы, миграционные настроения, градообразующие предприятия.

* Для цитирования: Скуфьина Т.П., Самарина В.П., Баранов С.В., Бажутова Е.А. Социально-демографические процессы в российской Арктике в статистических оценках и опросах населения // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 127–149. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.127

For citation: Skufina T.P., Samarina V.P., Baranov S.V., Bazhutova E.A. Socio-Demographic Processes in the Russian Arctic in Statistical Assessments and Population Surveys. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 127–149. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.127

Socio-Demographic Processes in the Russian Arctic in Statistical Assessments and Population Surveys

© **Tatiana P. SKUFINA**, D.Sc. of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher

E-mail: skufina@gmail.com

Luzin Institute for Economic Studies — Subdivision of the Federal Research Centre "Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences" (IES KSC RAS), Apatity, Russia

© **Vera P. SAMARINA**, D.Sc. of Economic Sciences, Associated Professor, Senior Researcher

E-mail: samarina_vp@mail.ru

Luzin Institute for Economic Studies — Subdivision of the Federal Research Centre "Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences" (IES KSC RAS), Apatity, Russia

© **Sergey V. BARANOV**, D.Sc. of Physical and Mathematical Sciences, Associated Professor, Chief Researcher

E-mail: bars.vl@gmail.com

Luzin Institute for Economic Studies — Subdivision of the Federal Research Centre "Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences" (IES KSC RAS), Apatity, Russia

© **Ekaterina A. BAZHUTOVA**, Research Assistant

E-mail: eabazhutova@mail.ru

Luzin Institute for Economic Studies — Subdivision of the Federal Research Centre "Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences" (IES KSC RAS), Apatity, Russia

Abstract. Specificity of modern social processes determines close attention of the global scientific community to socio-demographic processes in the Arctic. The article examines systemic and recent social and demographic processes in the Russian Arctic, determined both by the immanent specifics of the Arctic (generating active migration processes, the phenomenon of city-forming enterprises, etc.) and by the all-Russian social reforms (in particular, the pension reform). The methodological peculiarity of the article is to present socio-demographic processes through the analysis of quantitative indicators, as well as through the reflection in the consciousness of the Arctic population (highlighting workers of city-forming enterprises) of modern factors of influence that determine their attitude to residence and work in the Arctic. The analysis of the results of settlement processes in the Arctic regions has been carried out, indicating an unstable stabilization of the population situation in the Nenets, Chukotka and Yamalo-Nenets okrugs, provided by various factors; it revealed the preservation of the negative trend of population decline in the Murmansk Oblast. Statistical analysis and surveys have revealed socio-demographic problems caused by the pension reform, which can aggravate the problem of the outflow of working-age population from the Arctic territories. It was found out that the reaction of city-forming enterprise employees differs from the "all-Arctic" reaction of the population on the grounds confirming the stabilizing role of city-forming enterprises in socio-demographic processes in the Arctic.

Keywords: *Arctic, socio-demographic process, problem, statistical analysis, survey, migration mood, city-forming enterprise.*

Введение

Представленная работа находится в рамках одной из наиболее популярных тематик мировых исследований социально-экономического пространства Севера и Арктики, направленных на выявление специфики протекания социально-демографических процессов [1, Зайков К.С., Кондратов Н.А., Кудряшова Е.В., Липина С.А., Чистобаев А.И., с. 7–20; 2, Serova N., Korchak E., Skufina T., с. 2–3; 3, Хайнинен Л., с. 196–200]. Такое особое внимание научной общественности объясняется целым комплексом причин, которые можно разбить по следующим основаниям.

Первое основание — именно социально-демографические тенденции являются отображением действия как объективных экономических факторов, так и управления [4, Kudryashova E.V., Lipina S.A., Zaikov K.S., Vocharova L.K., с. 447; 5, Schmidt J., Aanesen M., Klokov K., Khrutshev S., Hausner V., с. 253–262; 6, Фаузер В.В., Смирнов А.В., с. 113; 7, Volkov A.]. Второе основание — это особые условия функционирования социума Севера и Арктики, порождаемые географическими, климатическими особенностями, действием экологических факторов [8, Korchak E.A., Serova N.A., Emelyanova E.E., Yakovchuk A.A.; 9, Samarina V., Skufina T., Samarin A., с. 707–710; 10, Волков А.Д., Тишков С.В., Каргинова-Губинова В.В., Щербак А.П., с. 205–230; 11, Markkula I., Turunen M., Rasmus S. с. 694]. Третье основание — повышение общественного смысла Арктики, что понимается разносторонне, начиная от усиления значения арктического и (или) северного социума (нередко рассматриваемого как особый феномен и особая социальная ценность современного общества, требующий повышенных усилий для сохранения), до всё более усиливающегося экономического значения ресурсов Арктики [12, Крюков В.А., Крюков Я.В., с. 27–30; 13, Гагиев Н.Н., Гончаренко Л.П., Сыбачин С.А., Шестакова А.А., с. 115–120; 14, Фаузер В.В., Смирнов А.В., с. 5–8; 15, Volkov A., Tishkov S.; 16, Vjerregaard P., Dahl-Petersen I., Larsen C., с. 152–153; 17, Экономика современной Арктики..., с. 153–185; 18, Вызовы и угрозы национальной безопасности..., с. 10–34; 19, Маркин В.В., Силин А.Н., с. 76–80].

Сложнейшее взаимодействие этих оснований порождает целый клубок противоречий, настолько запутанный и сложный, что учёные, распутывая его, не повторяют результаты предшествующих исследований, а находят новое знание, характеризующее проявление специфики социально-демографических процессов, обозначающее новые факторы и условия будущего развития Севера и Арктики. Поэтому в последние годы и в России, и за рубежом всё больше появляется книг, в которых представлены многочисленные, многоаспектные, в некоторых составляющих и противоречивые взгляды на специфику проявления социально-демографических процессов на северных территориях России и мира.

Среди этих публикаций особенно хотелось бы отметить масштабную коллективную монографию, объединившую под научной редакцией академика Б.Н. Порфирьева многопоколенные воззрения научных коллективов Российской академии наук, традиционно занимающихся проблемами освоения Севера и его арктической составляющей — «Социально-экономическая проблематика Российской Арктики в исследованиях институтов Российской академии наук: история, современность, перспективы» [20]. Также отметим и обзорные статьи, появившиеся на страницах журнала «Арктика и Север» благодаря подвижнической инициативе РФФИ по усилению позиций лучших научных российских журналов в мировом информационном пространстве с помощью публикаций обзорных статей по наиболее актуальным и фундаментально значимым темам. На страницах этих произведений среди множества проблем особенное внимание уделяется именно социально-демографической компоненте

развития Севера и Арктики [21, Скуфьина Т.П., Митрошина М.Н., с. 89–90, 93–106; 22, Скуфьина Т.П., Корчак Е.А., Баранов С.В., с. 48–50, 52, 57–62, 65–70].

В этой работе мы продолжим дискуссию о настоящих и перспективных проблемах развития Арктики, предлагая рассмотреть как системные, так и новейшие социально-демографические процессы, определяемые внутренними особенностями Арктики (например, монозависимость экономики, активные миграционные процессы, феномен градообразующих предприятий и т. д.) и общероссийскими социальными реформами (в частности, пенсионной реформой). Значимость фактора пенсионной реформы объясняется не только изменением численности трудоспособного населения, но также очень сложным и неоднозначным характером её воздействия на миграционные настроения населения Арктики, что требует подробного изучения [23, Baranov S.V., Skufina T.P., Gushchina I.A., с. 162–170; 24, Торопушина Е.Е., с. 619–624]. Отметим, что в своём исследовании мы мало затрагиваем вопросы влияния пандемии COVID-19 на социальные и демографические процессы. Это объясняется: недостаточным накоплением статистического материала; противоречивостью имеющихся оценок современной и прогнозной динамики, задаваемой в официальных, постоянно корректируемых, прогнозах и планах социально-экономического развития регионов Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ); изменениями промышленных планов работы в Арктике градообразующих предприятий, не отражённых в стратегических приоритетах развития этих предприятий. Потребность в определённости прогнозов и планов государства и корпоративного сектора определяется тем, что условия пандемии усилили роль бюджетной политики и влияния корпораций на социально-демографические процессы, особенно в Арктике [22, Скуфьина Т.П., Корчак Е.А., Баранов С.В., с. 53–66; 25, Шохин А.Н., Акиндинова Н.В., Астров В.Ю., Гурвич Е.Т., Замулин О.А., Клепач А.Н., Мау В.А., Орлова Н.В., с. 8–15, 22–27]. Поэтому сейчас затруднён доброкачественный количественный анализ влияния фактора пандемии COVID-19 на социально-демографические процессы в Арктике, так как требуются не только предположения на качественном уровне, но и накопление статистического материала и выход ситуации из состояния экономической неопределённости.

Задачи и методологические особенности исследования

Цель статьи: раскрыть системные и новейшие социально-демографические процессы в российской Арктике, определяемые спецификой Арктики (порождающей активные миграционные процессы, феномен градообразующих предприятий и т. д.) и общероссийскими социальными реформами (в частности, пенсионной реформой). Исследование включило решение следующих задач: 1) рассмотреть динамику численности населения; 2) рассмотреть основные характеристики расселения населения регионов Арктики; 3) рассмотреть новый фактор влияния — пенсионную реформу — на социально-демографические процессы в Арктике.

Объект исследования — регионы, полностью включённые в АЗРФ (Мурманская область, Чукотский, Ненецкий, Ямало-Ненецкий автономные округа (АО)).

Специфика задач определила использование междисциплинарного подхода, включающего комплекс методов экономического анализа и социологические методы исследования. Эта методологическая особенность ещё раз подчёркивает актуальность нашего исследования. Так, до сих пор справедливыми являются слова известных социологов и демографов В.В. Маркина и А.Н. Силина: «К сожалению, в целом можно констатировать, что научному обеспечению предстоящего освоения Арктики, как социологическому, так и междисциплинарному, уделяется совершенно недостаточно внимания [19, Маркин В.В., Силин А.Н., с. 77]».

Результаты расселенческих процессов в Арктике исследовались с помощью традиционных прямых и косвенных методов. Прямой метод позволил выявить динамику численности населения регионов, полностью расположенных в АЗРФ, на основании анализа изменения соответствующих показателей с течением времени. Косвенные методы позволили изучить характеристику состава населения на определённой территории в определённое время. В первую очередь нас интересовала доля горожан и плотность населения. В исследовании учитывались следующие показатели, характеризующие расселение населения регионов, полностью расположенных в АЗРФ: площадь (S) — площадь субъекта Российской Федерации по состоянию на 2021 г. (км^2); численность населения (P) — рассчитывается как среднегодовая численность постоянного населения субъекта Российской Федерации; к исследованию привлечены данные за период с 1929 г. по 2019 г с шагом в десять лет, а также ежегодные показатели за период с 2010 г. по 2021 г. (тыс. чел.); плотность населения (PD) — рассчитывается как отношение количества постоянного населения (P) к площади субъекта Российской Федерации (S) по состоянию на 2021 г. (чел./ км^2); доля горожан (PCP) — рассчитывается как отношение количества постоянного городского населения к общей численности постоянного населения субъекта Российской Федерации по состоянию на 2020 г. (%); количество городов — число населённых пунктов, имеющих статус города по состоянию на 2021 г.

Анализ динамики численности трудоспособного населения (вместе с прогнозной динамикой) включил экономико-статистические методы и результаты опросов населения.

Для демонстрации сдвига численности населения трудоспособного возраста в России приведены результаты анализа, составленного нами трёхвариантного прогноза численности трудоспособного населения Российской Федерации, учитывающего фактор увеличения пенсионного возраста. В основе прогноза — экстраполяция данных трёхвариантного прогноза Росстата по численности трудоспособного населения (построенного Росстатом без учёта из-

менения пенсионного возраста)¹, скорректированных нами с учётом поэтапной схемы постепенного увеличения пенсионного возраста². Такой прогноз позволил в чистом виде выявить эффект влияния (сдвиг) увеличения пенсионного возраста на численность трудоспособного населения Российской Федерации до 2036 г. Для демонстрации ситуации в арктическом регионе на примере Мурманской области были приведены результаты прогноза численности трудоспособного населения до 2036 г., составленного нами по базовому сценарию по аналогичной методической схеме [23, Baranov S.V., Skufina T.P., Gushchina I.A., с. 165–166].

Однако общепризнано, что численность трудоспособного населения на северных территориях России определяется преимущественно миграционными процессами [6, Фаузер В.В., Смирнов А.В., с. 114–116]. Для оценки перспектив развития ситуации с миграцией в 2019–2021 гг. мы провели три серии опросов, позволившие выяснить мнения и миграционные настроения жителей Арктики, в том числе увязанные с пенсионной реформой. Проведение таких опросов возможно только при поддержке грантовыми исследованиями. Все три серии опросов были выполнены при поддержке РФФИ, грант № 19-010-00022. Первая серия опросов проведена нами в 2019 г. в городах и районах Мурманской области по репрезентативной выборке (анкетирование 1 291 респондента, дифференцированных по полу, возрасту, месту проживания) [23, Baranov S.V., Skufina T.P., Gushchina I.A., с. 168–170]. Вторая серия опросов по репрезентативной выборке проведена в 2020–2021 гг. во всех регионах, территории которых полностью расположены в зоне Арктики (анкетирование 1 403 чел. проведено в Мурманской области, Ямало-Ненецком, Ненецком, Чукотском АО). Отметим, что результаты второго опроса массивны (часть из них ещё находится в стадии обработки), требуется отдельная публикация. В нашем исследовании результаты опроса по всем регионам АЗРФ используются только для подтверждения (опровержения) основных выводов по результатам опроса в Мурманской области. Третья серия опросов была сфокусирована только на работниках градообразующих предприятий. Это связано с общепризнанным фактом, что развитие региональных систем Севера и Арктики характеризуется повышенной ролью корпоративных структур в социально-демографических процессах, особенно значимой в периоды кризиса [22, Скуфьина Т.П., Корчак Е.А., Баранов С.В., с. 52, 54, 56–57; Маркин В.В., Силин А.Н., с. 80–81; 17, Экономика современной Арктики..., с. 140–153]. Это дало основание ожидать от работников градообразующих предприятий специфических установок относительно желания жить и работать в Арктике, что требует самостоятельного изучения. Для выяснения этой специфики в 2019–2020 гг. нами был проведён опрос работников градообразующего предприятия (КФ АО «Апатит», г. Кировск, Мурманская область) с учётом признаков (пол,

¹ Источник: предположительная численность населения Российской Федерации. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/progn3a.xls (дата обращения: 09.09.2021).

² Источник: Федеральный закон "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий" от 03.10.2018 N 350-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308156/ (дата обращения: 09.09.2021).

возраст, условия труда (безопасные, тяжелые и опасные, попадающие под пенсионные списки № 1 и № 2), категории персонала (руководители, рабочие, ИТР)). Собрано 70 анкет, содержащих оценки отношения работников градообразующего предприятия к пенсионной реформе в целом, оценки влияния пенсионной реформы на привлекательность работы на градообразующем предприятии Арктики, ожидания работников относительно будущих перспектив жизни и работы в Арктике, включая вопросы многопоколенного закрепления.

Динамика численности населения арктических регионов

Природно-климатические и географические особенности делают Арктику наименее привлекательной для жизнедеятельности. Однако стратегические задачи переосвоения российской Арктики определяют необходимость привлечения и закрепления постоянного населения на этих территориях. Поэтому динамика численности населения арктических регионов традиционно считается одним из основных индикаторов меры результативности решения стратегических задач развития Арктики [1, с. 15, 21–22; 4, с. 449–452; 18, с. 5–25, 39–40].

На рис. 1 наглядно отображены изменения численности населения арктических регионов. В первой трети XX в. численность населения была небольшой во всех регионах (в 1929 г.: 24 тыс. чел. в Мурманской области; 15 тыс. чел. в Ненецком ОА; 14 тыс. чел. в Чукотском АО и 32 тыс. чел. в Ямало-Ненецком АО), но характеризовалась неуклонной тенденцией роста вплоть до конца 80-х гг. Темпы роста населения были различны. Так, Мурманская область, изначально характеризующаяся не только природными богатствами, но и относительно развитой в сравнении с другими арктическими регионами транспортной, производственной, социальной инфраструктурой, развивалась наиболее активно, создавая и расширяя территориально-производственные комплексы и города, закономерно порождая массовую добровольную миграцию из различных регионов России. Специальные меры государственной поддержки и существенные «северные» льготы способствовали закреплению населения [6, Фаузер В.В., Смирнов А.В., с. 114–118; 21, Скуфьина Т.П., Митрошина М.Н., с. 98–100]. В результате с 1929 г. за первые тридцать лет население увеличилось в 23,7 раза, а за шестьдесят лет — в 47,8 раза. Максимальное число жителей Мурманской области было зафиксировано в 1990 г. и составляло 1191 тыс. человек.

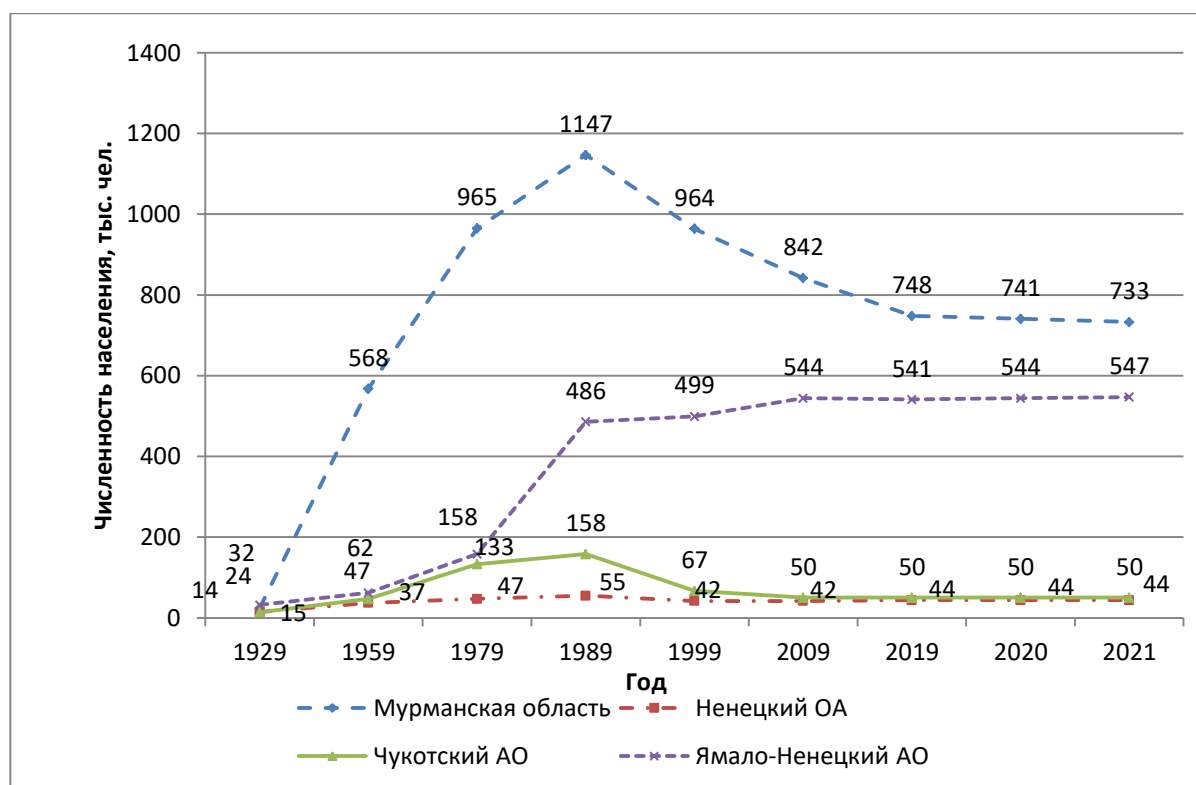


Рис. 1. Динамика численности населения арктических регионов за период с 1929 по 2019 гг.³

Ямало-Ненецкий округ, получивший статус автономного в 1977 г., стал прирастать населением гораздо позже Мурманской области — в 80-е гг. XX в. Факторы увеличения численности населения типичны для северных территорий — развитие промышленности и меры государственной поддержки населения, в первую очередь — приезжающих на постоянное место жительства молодых специалистов и их семей. С 1929 г. за первые тридцать лет население удвоилось, а за следующие тридцать лет — увеличилось в 7,8 раз. Максимальное число жителей было зафиксировано в 2009 г. и составляло 544 тыс. человек.

В Чукотском АО с 1929 г. по 1959 г. и с 1959 г. по 1989 г. население увеличивалось равными темпами: в 3,4 раза. Максимальное число жителей было зафиксировано в 1990 г. и составляло 162 тыс. человек.

В Ненецком АО численность населения росла наиболее медленно. Тем не менее темп роста с 1929 г. по 1959 г. составил 2,5 раза, а с 1959 г. по 1989 г. 1,3 раза. Максимальное число жителей было зафиксировано в 1989 г. и составляло 55 тыс. человек. Отметим, что, как и в остальных регионах Крайнего Севера, особые меры государственной поддержки касались коренного местного населения и были направлены на сохранение его численности, оздоровление, просвещение, сохранение культуры и национальных традиций.

Комплексная государственная программа привлечения и закрепления населения в Арктике прервалась после распада Советского Союза. За исключением Ямало-Ненецкого АО,

³ Источник: составлено авторами по данным Федеральной службы государственной статистики.

с 90-х гг. XX в. численность населения арктических регионов стала сокращаться. Больше всего постоянных жителей потеряла Мурманская область: 34,8% за тридцать лет (с 1989 г. по 2019 г.). В условиях рыночной экономики государство не гарантирует получение высоких зарплат во внебюджетном секторе экономики. Многие предприятия Мурманской области закрылись, не выдержав конкуренции с зарубежными и российскими предприятиями, имеющими более низкие издержки. Высокие издержки северных предприятий связаны не только с климатическими и географическими особенностями, но и с дополнительными затратами, обеспечивающими северные льготы. Усиление проблемы безработицы, сокращение экономической привлекательности жизни на Севере, маленький и не диверсифицированный рынок труда привели к массовому переселению северян в другие регионы России, более комфортные для проживания. Снижение численности населения в Чукотском и Ненецком автономных округах (68,4% и 20,0% соответственно за период с 1989 г. по 2019 г.) имеет те же причины и вызвано, в первую очередь, оттоком некоренного населения.

Особый интерес представляет динамика численности населения арктических регионов с 2010 г. по настоящее время (рис. 2).

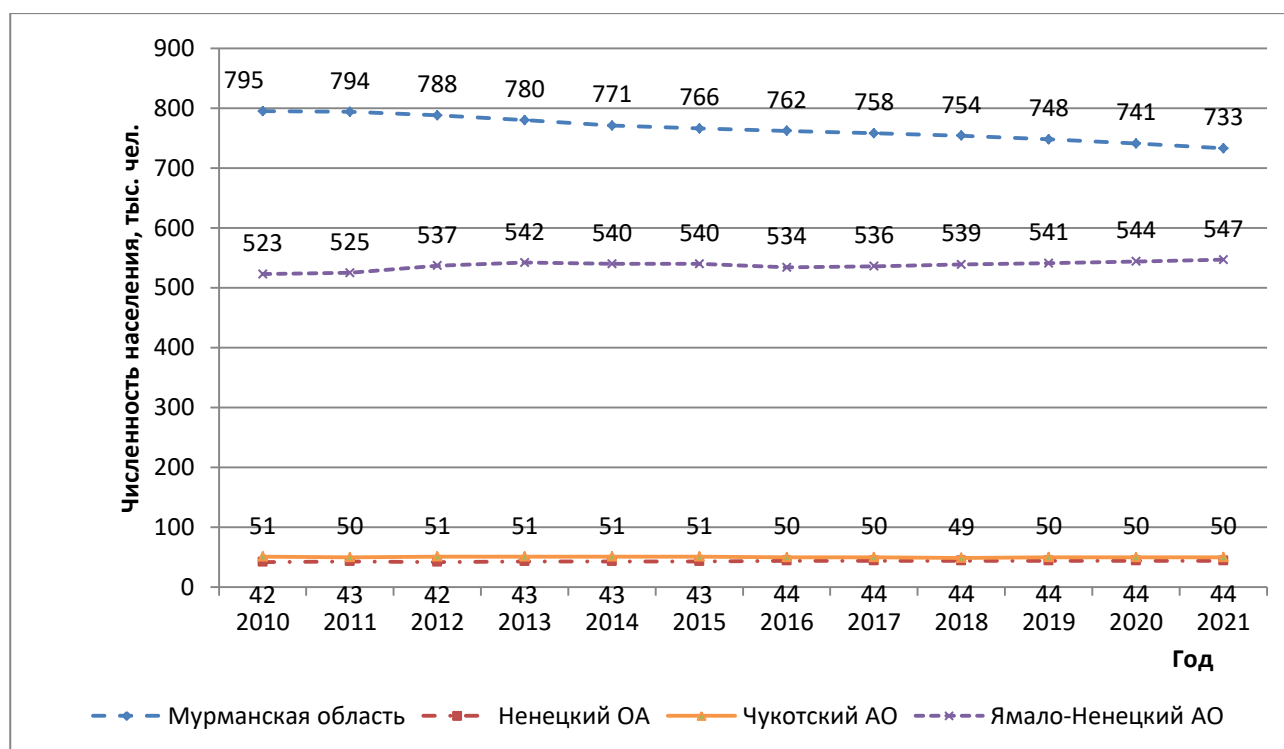


Рис. 2. Динамика численности населения арктических регионов за период с 2010 по 2021 гг. ⁴

Обращает внимание определённая стабилизация ситуации относительно предшествующего двадцатилетнего периода. За период с 2010 г. по 2021 г. численность населения Ненецкого и Чукотского автономных округов, с незначительными колебаниями, стабилизировалась на уровнях 44 тыс. чел. и 50 тыс. чел. соответственно; в Ямало-Ненецком АО вырос-

⁴ Источник: составлено авторами по данным Федеральной службы государственной статистики.

ла на 24 тыс. человек или на 4,6%. Во всех арктических регионах, за исключением Мурманской области, в последние годы отмечается устойчивый естественный прирост: коэффициент рождаемости превышает коэффициент смертности, что также способствует стабилизации численности населения. Сальдо миграции Ненецкого и Чукотского автономных округов положительное: наблюдается незначительный, но стабильный приток постоянного населения. Невзирая на высокие доходы (средняя заработная плата в регионе по состоянию на май 2021 г. 143 479 руб. — самая высокая в России), сальдо миграции Ямало-Ненецкого автономного округа отрицательное. Население региона увеличивается за счёт естественного прироста. Мурманская область замедлила скорость сокращения населения, однако продолжает терять население темпами более высокими в сравнении с остальными регионами Арктики: 62 тыс. чел. за период с 2010 г. по 2021 г., что составляет 7,8% потерь от общей численности населения региона.

Показатели расселения населения арктических регионов Российской Федерации

С позиций расселения регионы АЗРФ разнородны (рис. 3). Так, Мурманская область, невзирая на постоянное снижение численности населения, имеет плотность населения 5,06 чел./км², то есть до сих пор может считаться заселённой даже в сравнении с другими территориями страны (в Российской Федерации плотность населения 8,57 чел./км²). Мурманская область всегда была урбанизирована — доля городского населения была значительно выше сельского. В регионе 16 городов, пик развития которых пришёлся на времена Советского Союза и сопровождался индустриальным ростом, формированием транспортной сети, производственной и социальной инфраструктуры. Мурманск, столица региона, по состоянию на 2021 г. имеет 283 тыс. постоянных жителей. Это центр культуры, образования, просвещения в Арктике. Высокое геополитическое значение Мурманской области предопределило развитие на её территории военно-промышленного комплекса, что привело к появлению закрытых административно-территориальных образований, пять из которых функционируют в настоящее время.



Рис. 3. Основные характеристики расселения населения арктических регионов России ⁵.

⁵ Источник: составлено авторами по данным Федеральной службы государственной статистики.

Остальные арктические регионы демонстрируют принципиально иную картину расселения. Большая часть их территорий остаётся незаселённой: плотность населения менее 1 чел. на км². Наименее заселён Чукотский АО: при площади территории 721,5 тыс. км² плотность населения составляет лишь 0,07 чел. на км². На Чукотке три городских поселения, самое крупное из которых — город Анадырь, столица региона с численностью населения по состоянию на 2021 г. — 15 240 человек. Плотность населения Ненецкого АО площадью 176,8 тыс. км² составляет 0,25 чел. на км². Численность постоянных жителей — 44 389 человек, что характеризует регион как самый малонаселённый в России. Численность населения единственного городского поселения региона, города Нарьян-Мар, по состоянию на 2021 г. — 25 536 чел. Являясь самостоятельным субъектом Российской Федерации, регион, согласно Уставу Архангельской области, входит в её состав. Плотность населения Ямало-Ненецкого АО, площадью 769,2 тыс. км², несколько выше и составляет 0,71 чел. на км². В регионе восемь городов. Примечательно, что столица региона, город Салехард (51 186 чел. постоянных жителей по состоянию на 2021 г.), более чем вдвое уступает по численности населения крупным промышленным городам Ноябрьску (108 386 чел.) и Новому Уренгю (118 115 чел.). Являясь самостоятельным субъектом Российской Федерации, регион одновременно входит в состав Тюменской области.

В Российской Федерации, как и во всем мире, отмечаются стабильные процессы урбанизации, приводящие к росту доли городского населения. Так, по состоянию на 2018 г. доля горожан в России составляла 74,43%, а по состоянию на 2020 г. уже 74,66%. Обращает внимание факт того, что в Мурманской области, наиболее промышленно развитой и урбанизированной из арктических регионов, доля городского населения чрезвычайно высокая: 92,33% в 2018 г. и 93,25% в 2020 г. Однако и здесь тенденция увеличения доли горожан сохраняется: прирост за два года составил 0,92%. В Ненецком АО в 2018 г. горожане составляли 72,84% и 73,30% в 2020 г. (прирост за два года составил 0,46%). В Чукотском АО, соответственно, 70,51% и 72,64% (прирост 2,13%). В Ямало-Ненецком АО 83,83% и 83,56% (снижение за два года 0,27%). Таким образом, в менее урбанизированных арктических регионах (по сравнению с Мурманской областью) доля городского населения существенно ниже, чем в среднем по России. При этом тенденции роста доли горожан среди населения отмечаются во всех рассматриваемых регионах АЗРФ, за исключением Ямало-Ненецкого АО.

Пенсионная реформа 2018 г. — новый фактор влияния на социально-демографические процессы в Арктике

Общепризнано, что динамика численности трудоспособного населения на северных территориях определяется преимущественно миграционными процессами, в основе которых: в период СССР — государственная политика индустриализации, в настоящее время — преимущественно деятельность ресурсных корпораций [14, Фаузер В.В., Смирнов А.В., с. 6–

15; 18, Вызовы и угрозы национальной безопасности..., с. 10–26]. Однако в 2018 г. проявилось влияние нового фактора — пенсионная реформа 2018 г. привела к сдвигу численности трудоспособного населения в каждом регионе России за счёт увеличения возраста выхода на пенсию.

Именно увеличение численности трудоспособного населения составляло основное экономическое обоснование пенсионной реформы. Отметим, наши предшествующие работы позволяют согласиться с мнением ряда ведущих экономистов о необходимости проведения пенсионной реформы 2018 г. в части увеличения возраста выхода на пенсию [26, Кудрин А., Гурвич Е., с. 55–76]. Так, разработанная нами на реальных данных экономико-математическая модель устанавливает положительную связь между численностью трудоспособного населения, инвестициями в основной капитал и производством ВВП [27, Скуфьина Т.П., Баранов С.В., с. 81–84]. Фактически динамика численности трудоспособного населения в России до проведения пенсионной реформы 2018 г. характеризовалась устойчивой тенденцией сокращения, сохраняемой в трёхвариантном прогнозе долгосрочного развития Российской Федерации, разработанным Росстатом для условий «старого» возраста выхода на пенсию⁶. Составленный нами прогноз, учитывающий сдвиг численности населения трудоспособного возраста, вызванный реализацией постепенного перехода на новый пенсионный возраст, свидетельствует о сломе этой негативной тенденции на противоположную во всех трёх вариантах прогноза [23, Baranov S.V., Skufina T.P., Gushchina I.A., с. 166].

Составленный нами прогноз для Мурманской области позволил выявить особенность, отличающую прогнозную динамику в регионе от общероссийской — слом тенденции снижения численности населения трудоспособного возраста за счёт увеличения пенсионного возраста не произошло, но скорость потерь населения трудоспособного возраста замедлилась (рис. 4). Так, скорость потерь населения трудоспособного возраста в Мурманской области с 1997 г. в среднем составляла 0,7%. При поэтапном увеличении пенсионного возраста прогнозируется снижение темпов падения численности населения трудоспособного возраста до 0,14% в год. К 2036 г. при условии сохранения прежнего возраста выхода на пенсию спад составил бы 14% относительно 2018 г. — года принятия решения об увеличении пенсионного возраста. К 2036 г. в новых условиях возраста выхода на пенсию численность трудоспособного населения Мурманской области сократится всего на 4,4%.

Составленный прогноз численности трудоспособного населения в Мурманской области (рис. 4) отражает только изменение одного фактора — возраста выхода на пенсию, который механически увеличил показатель численности трудоспособного населения. Однако отмечаемая многими исследователями недостаточная подготовленность населения к пен-

⁶ Данные Федеральной службы государственной статистики: предположительная численность населения Российской Федерации. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/progn3a.xls (дата обращения: 09.09.2021).

сионной реформе привела к тому, что реформа оказалась фактором, потенциально способным усилить миграционные настроения населения арктических регионов. Проведённый в 2019 г. опрос населения городов и районов Мурманской области выявил, что положительный эффект замедления скорости сокращения численности населения в трудоспособном возрасте нивелируется заметным усилением миграционных настроений жителей на фоне крайне негативного восприятия пенсионной реформы. Так, опросы показали, что изменили планы проживания более 25% населения Мурманской области, причём ещё 7,5% уже точно собираются уехать и подыскивали себе другое место работы. Очевидно, что не только пенсионная реформа оказала влияние на решение покинуть территорию Арктики, однако в опросах респонденты увязывали своё желание именно с пенсионными изменениями. Скорее всего, это вызвано именно резко отрицательным отношением к пенсионной реформе, которую высказало более 64% опрошенных.

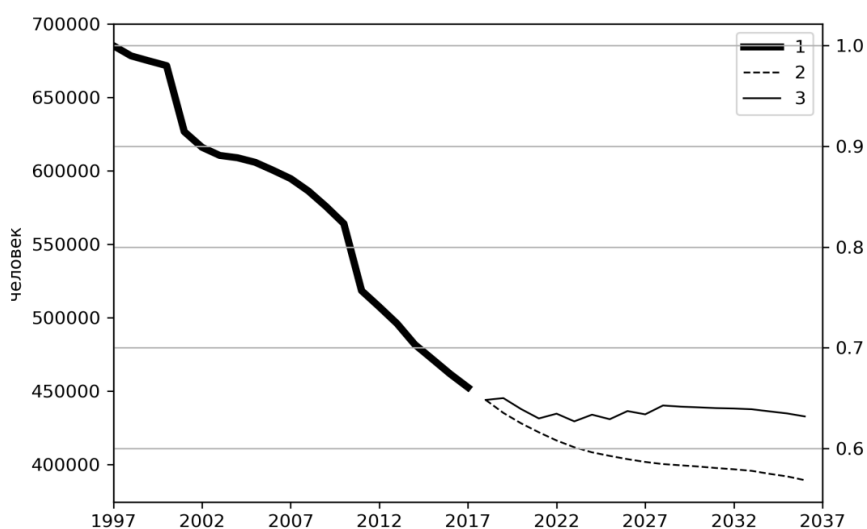


Рис. 4. Фактические и прогнозные значения показателя «численность населения трудоспособного возраста» Мурманской области, чел; левая ось — численность населения трудоспособного возраста; правая ось — значения показателя относительно уровня 1997 г. 1 — фактическая численность; 2- прогнозные значения Росстата, выполненные в условиях прежнего пенсионного возраста; 3— прогноз, учитывающий увеличение возраста выхода на пенсию [23, Baranov S.V., Skufina T.P., Gushchina I.A., с. 165] ⁷.

Наибольшие риски устойчивому развитию демографических процессов несёт возрастная структура респондентов, собирающихся уехать. Так, среди тех, кто точно собирается уехать, более 15% — это молодёжь до 30 лет, 9,5% — жители среднего возраста (30–49 лет) и только 4,5% — жители 50–64 лет, отсутствуют планы на отъезд у опрошенных старше 65 лет [23, Baranov S.V., Skufina T.P., Gushchina I.A., с. 168–170]. Предварительные результаты опроса, проведённого по всем регионам Арктики в 2020–2021 гг., подтверждают сохранение резко отрицательного отношения к пенсионной реформе и высокий уровень миграционных

⁷ Источник: данные Федеральной службы государственной статистики и расчёты авторов.

настроений, который жители Арктики уже связывают не только с пенсионными изменениями, но и с влиянием пандемии COVID-19.

Углублённое изучение результатов опросов 2019 г. по Мурманской области с позиций места работы и возраста респондентов, а также высокая социальная защищённость работников градообразующих предприятий Арктики, позволили предположить специфичность миграционных настроений работников градообразующих предприятий и их более лояльное отношение к пенсионной реформе 2018 г. Однако данных для подтверждения гипотезы результатов проведённых опросов было недостаточно. Поэтому в 2019–2020 гг. мы провели анкетирование работников градообразующего предприятия КФ АО «Апатит».

На ключевой вопрос об отношении работников к наиболее болезненной составляющей пенсионной реформы, увеличению возраста выхода на пенсию, более 70% респондентов дали отрицательную оценку пенсионным изменениям (рис. 5). При этом наиболее категоричными в данных оценках были респонденты-мужчины, а в части возраста — респонденты от 41 до 50 лет.

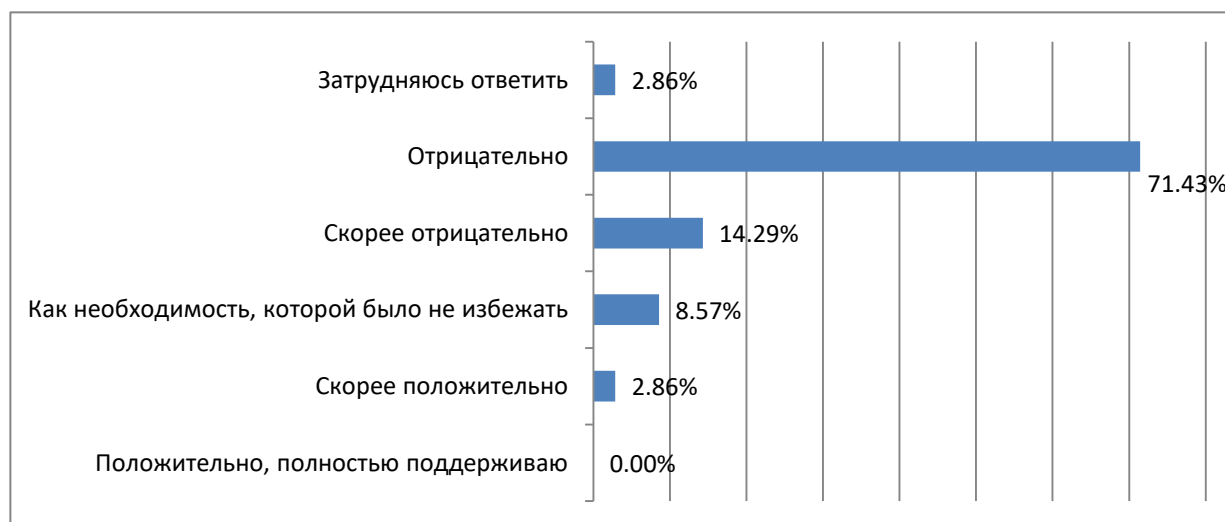


Рис. 5. Отношение респондентов к увеличению пенсионного возраста ⁸.

Однозначно отрицательно пенсионные изменения оценили работники, относящиеся к категории рабочих и работники, трудящиеся в тяжёлых и опасных условиях труда (100% опрошенных). Среди работников, трудящихся в допустимых (безопасных) условиях труда 60% относятся отрицательно, 20% — скорее отрицательно, 12% — как к необходимости, которой не избежать и по 4% распределилось между «скорее положительным» отношением и затруднившимися с ответом (рис. 6).

⁸ Источник: опросы авторов.

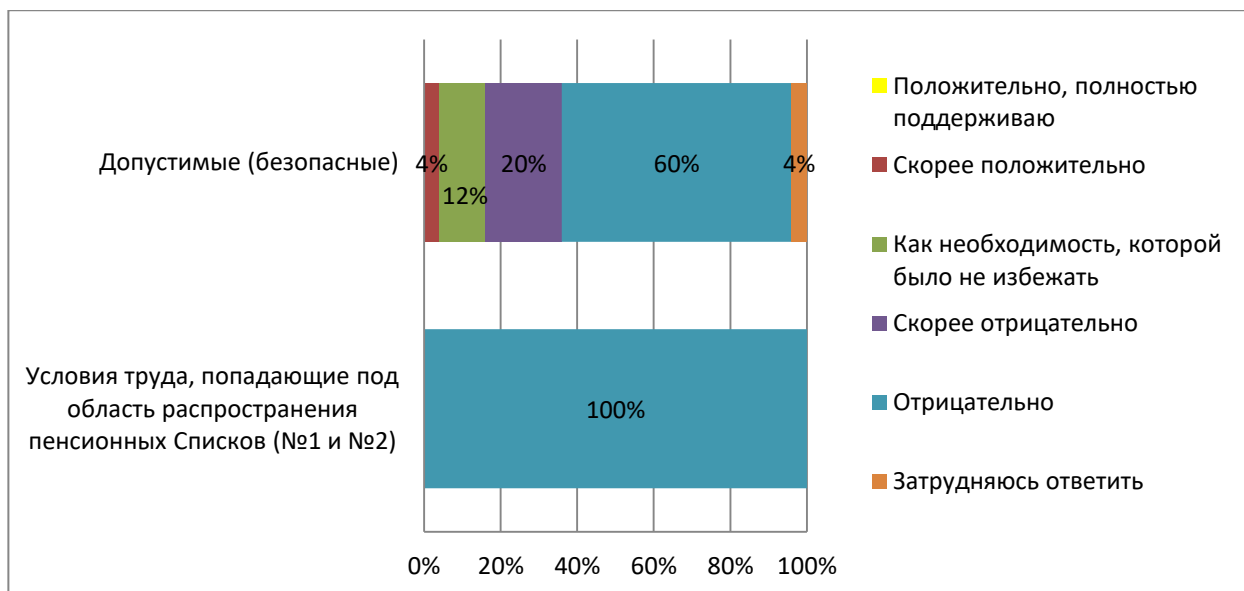


Рис. 6. Отношение к пенсионной реформе респондентов в разрезе условий труда ⁹.

Наиболее рационально и лояльно к пенсионным изменениям отнеслись респонденты, занимающие руководящие должности и ИТР (рис. 7). Причём у руководителей ответы распределились только по двум категориям — «отрицательно» (71%) и «как необходимость, которой не избежать» (29%). Среди ИТР только 53% респондентов отнесли отрицательно, 29% — скорее отрицательно, по 6% распределилось между оценившими пенсионные изменения положительно, как необходимость, которую не избежать и затруднившимися с ответом. 100% рабочих отнесли отрицательно. Такая оценка в целом соответствует результатам наших опросов 2019 г. по Мурманской области и опросам 2020–2021 гг. по всем регионам АЗРФ.

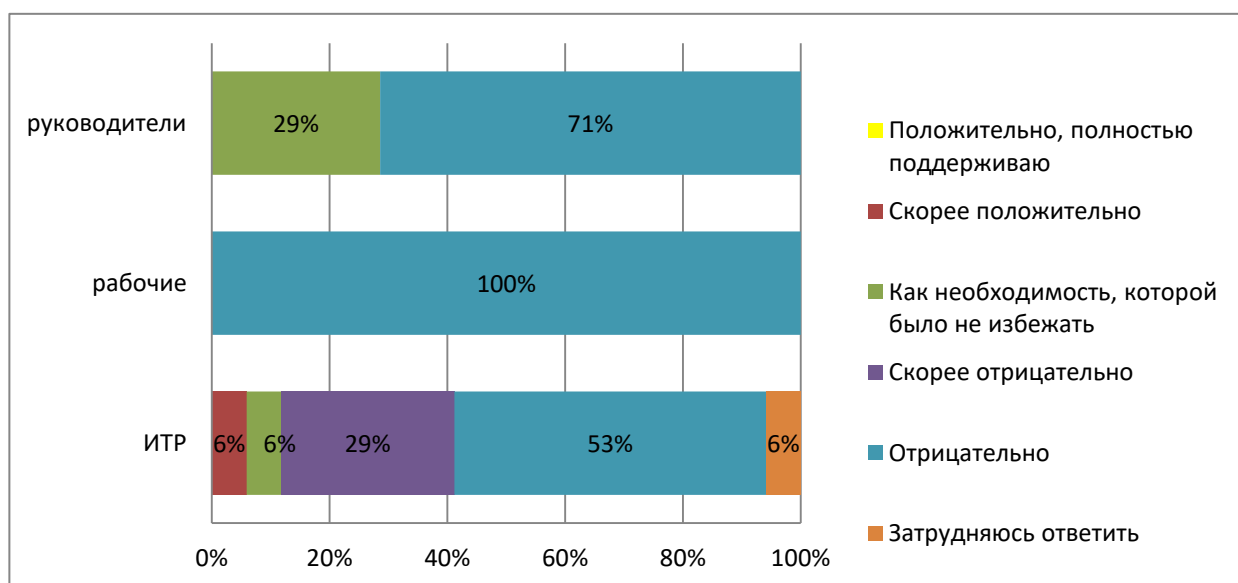


Рис. 7. Отношение к пенсионной реформе респондентов в разрезе категорий занимаемой должности ¹⁰.

⁹ Источник: опросы авторов.

Несмотря на преимущественно отрицательную оценку пенсионной реформы и её последствий, ответы респондентов показывают, что она не оказала значительного влияния на желание работников сменить работу и вид деятельности (рис. 8). Так, привлечение данных по возрасту, занимаемым должностям, условиям труда позволило установить — ответы, что пенсионная реформа изменила отношения к текущей работе, наблюдались в большей степени у респондентов, относящихся к рабочим в возрасте от 20 до 30 лет и работающим в допустимых (безопасных) условиях труда. Желание уехать с арктической территории, которое работники связывают с увеличением возраста выхода на пенсию, проявилось у 14% работников градообразующего предприятия; ещё 9% опрошенных ответили, что это «возможно повлияло» на желание уехать. Эти ответы в целом коррелируют с результатами опросов по Мурманской области и всем регионам АЗРФ, однако работники градообразующего предприятия меньше ориентированы на отъезд в сравнении с ситуацией в целом по регионам АЗРФ.



Рис. 8. Влияние пенсионной реформы 2018 года на отношение респондентов к занимаемой должности и условиям труда¹¹.

Среди работников градообразующего предприятия желание уехать изъявили в большей степени респонденты-мужчины, относящиеся к категории рабочих, имеющие возраст от 31 до 50 лет, работающие в допустимых (безопасных) условиях труда. В части переезда с северных территорий данная категория работников оказывается наименьшим образом «привязана» северными льготами и вполне может альтернативно жить и работать в более благоприятных природно-климатических условиях.

Несмотря на превалирование ответов респондентов в пользу дальнейшего проживания в Арктике, их взгляд на Арктику как перспективное место для работы и многопоколенного закрепления пессимистичен. Так, более 30% респондентов не посоветовали бы переезд в

¹⁰ Источник: опросы авторов.

¹¹ Источник: опросы авторов.

Арктику своему ближайшему окружению, не проживающему в северных районах, для жизни и работы. Более 45% не хотели бы, чтобы их дети жили и работали на арктических территориях. Такие представления в большинстве характерны для работников, преимущественно относящихся к категории рабочих, причём наибольшую долю среди них составляют работающие в тяжёлых и опасных условиях труда.

В то же время в мнениях респондентов проявляется противоречие — одновременно с пессимистическим взглядом на Арктику как на перспективное место для жизни, проявляется лояльное отношение к своему месту работы — градообразующему предприятию КФ АО «Апатит» как к будущему работодателю для своей семьи. Так, почти 50% респондентов не исключают возможности видеть в качестве будущего работодателя для своих детей КФ АО «Апатит».

Таким образом, работники градообразующего предприятия в целом проявляют негативное отношение к пенсионным изменениям 2018 г., что соответствует отношению других жителей арктических регионов. Специфика проявляется в менее ярко выраженных миграционных настроениях.

Заключение

Российская Арктика является зоной особых интересов России с позиций экономики, национальной безопасности, требуя обеспечения устойчивого и сбалансированного развития. Значимость этой территории и одновременно объективные проблемы обеспечения экономического, социального, демографического развития закономерно порождают огромное количество и тематическое разнообразие научных исследований, среди которых значительная часть посвящена социально-демографическому развитию российской Арктики. Наше исследование продолжило изучение системных, новых социально-демографических процессов и проблем российской Арктики. Не повторяя описания процессов и всех выводов, приведённых в соответствующих разделах, отметим основное.

Рассмотрение динамики численности населения в регионах АЗРФ позволило подтвердить определяющее значение комплексного подхода государственного управления для привлечения и закрепления населения в регионах Арктики в период СССР. Так, несмотря на различия временных рамок и скорости наращивания численности населения, все регионы Арктики характеризовались бурным приростом населения вплоть до 1991 г. В постсоветский 20-летний период численность населения регионов Арктики стала сокращаться быстрыми темпами, за исключением Ямало-Ненецкого АО. Поведение основных демографических показателей за период 2010–2021 гг. позволило констатировать относительную стабилизацию ситуации (по сравнению с предшествующих двадцатилетним постсоветским периодом) во всех арктических регионах, за исключением Мурманской области.

Рассмотрение показателей расселения населения арктических регионов Российской Федерации позволило выяснить, что Мурманская область и здесь имеет характерные отличия от других арктических регионов. Мурманская область, несмотря на наибольшие темпы сокращения населения, является относительно хорошо заселённой по сравнению не только с регионами Арктики, но и с общероссийской ситуацией. Область характеризуется самым высоким уровнем урбанизации по сравнению с остальными регионами Арктики, что объясняется высоким уровнем промышленного развития и военно-стратегическим потенциалом региона. В остальных, менее урбанизированных регионах Арктики, доля городского населения ниже среднероссийских показателей, темпы прироста горожан отстают от ситуации в Мурманской области.

Рассмотрение динамики численности трудоспособного населения выполнено в контексте влияния пенсионной реформы 2018 г. и миграционных настроений населения. Обосновано, что пенсионная реформа 2018 г. является новым фактором влияния на социально-демографические процессы в регионах Арктики. На примере Мурманской области показано, что увеличение пенсионного возраста привело к сокращению скорости потерь населения трудоспособного возраста в регионе. Сопоставление с результатами оценки сдвига численности населения трудоспособного возраста в Российской Федерации указало, что это отличается от общероссийской ситуации, когда поэтапное увеличение возраста выхода на пенсию сменило устойчивый тренд сокращения численности населения трудоспособного возраста на противоположный, обеспечив устойчивый рост показателя. Приведены результаты опроса населения городов и районов Мурманской области 2019 г., обосновывающие усиление миграционных настроений жителей, которые они связывают с пенсионными изменениями, на фоне крайне негативного восприятия пенсионной реформы. Предварительные результаты анализа опросов 2020–2021 гг., проведённых во всех регионах Арктики, свидетельствуют о сохранении резко отрицательного отношения к пенсионной реформе и высоком уровне миграционных настроений, который жители Арктики уже связывают не только с пенсионными изменениями, но и с влиянием пандемии COVID-19. Высокий уровень доходов и корпоративной социальной защищённости работников градообразующих предприятий Арктики позволили ожидать у них более лояльного отношения к пенсионным изменениям и менее выраженных миграционных настроений. Поэтому был проведён специализированный опрос именно работников градообразующего предприятия. Результаты опроса работников градообразующего предприятия подтвердили в целом негативное отношение к пенсионным изменениям, особенно резко проявленное у работников категории рабочих и работников, трудящихся в тяжёлых и опасных условиях труда. Миграционные настроения у работников градообразующего предприятия менее выражены, чем у остальных жителей Арктики, однако они не рассматривают Арктику как перспективное место для работы и многопоколенного закрепления. Вместе с тем обнаружено противоречие — пессимистический

взгляд на Арктику как перспективное место для жизни сочетается с лояльным отношением к своему месту работы — градообразующему предприятию — как к будущему работодателю для своей семьи. Это противоречие в мнениях работников подтверждает высокую степень взаимосвязи будущего социально-экономического развития Арктики (включая демографические, социальные процессы, процессы на рынке труда) и его градообразующих предприятий, корпоративная политика которых имеет и будет иметь решающее значение для развития отдельных районов АЗРФ — территорий их присутствия.

В заключение отметим, что проведённое исследование позволило составить комплексное представление о характере воздействия внешних и внутренних факторов на социально-демографические процессы в Арктике. Выявленные особенности социально-демографических процессов не только вносят вклад в осмысление причинно-следственных связей между переменными внутренних и внешних факторов влияния, включая корпоративную и социальную политику, но также ещё раз подтверждают необходимость учёта особой арктической специфики при проведении социальных реформ, в частности при проведении пенсионной реформы. Практика показывает, что ожидаемая значимость этой необходимости не означает автоматического учёта при проведении социальных реформ, в частности — пенсионной реформы. В таких условиях вряд ли можно ожидать от социально-демографических процессов в Арктике позитивной динамики.

Современные социально-демографические процессы связаны с гораздо большими социальными и экономическими сдвигами, вызванными пандемией COVID-19, которые пока достоверно отследить невозможно. Однако опыт предшествующих кризисов позволяет обоснованно предположить, что современный кризис ещё более усилит системные проблемы социально-экономического пространства Арктики, включая демографические потери, а также глубину негативных проявлений управленческих решений, недоучитывающих специфику протекания социально-экономических процессов в Арктике.

Благодарности и финансирование

Исследование включает результаты, полученные за счёт госзадания ФГБУН ФИЦ КНЦ РАН № АААА-А18-118051590118-0.

Литература

1. Зайков К.С., Кондратов Н.А., Кудряшова Е.В., Липина С.А., Чистобаев А.И. Сценарии развития арктического региона (2020–2035 гг.) // Арктика и Север. 2019. № 35. С. 5–24. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2019.35.5
2. Serova N., Korchak E., Skufina T. The Arctic: Strategic Priorities of Circumpolar Countries // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. Vol. 753. Iss. 7. Pp. 1–8. DOI: 10.1088/1757-899X/753/7/072022
3. Хайнинен Л. Обзор арктической политики и стратегий // Арктика и Север. 2020. № 39. С. 195–202. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.39.195

4. Kudryashova E.V., Lipina S.A., Zaikov K.S., Vocharova L.K. Arctic Zone of the Russian Federation: Development Problems and New Management Philosophy // *The Polar Journal*. 2019. Vol. 9. Iss. 2: Latin America and Antarctica. Pp. 445–458. DOI: 10.1080/2154896X.2019.1685173
5. Schmidt J., Aanesen M., Klokov K., Khrutshev S., Hausner V. Demographic and economic disparities among Arctic regions. *Polar Geography*. 2015. No. 38. Pp. 251–270. DOI 10.1080/1088937X.2015.1065926
6. Фаузер В.В., Смирнов А.В. Российская Арктика: от острогов к городским агломерациям // *ЭКО*. 2018. № 7 (529). С. 112–130.
7. Volkov A. Human capital of the Karelian Arctic in the implementation of the special economic regime of the region // *E3S Web of Conferences*. 2020. Vol. 217. 07028. DOI: 10.1051/e3sconf/202021707028
8. Korchak E.A., Serova N.A., Emelyanova E.E., Yakovchuk A.A. Human Capital of the Arctic: Problems and Development Prospects // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2019. Vol. 302. 012078. DOI: 10.1088/1755-1315/302/1/012078
9. Samarina V., Skufina T., Samarin A. Russia's North Regions as Frontier Territories: Demographic Indicators and Management Features // *European Research Studies Journal*. 2018. No. 3. Pp. 705–716.
10. Волков А.Д., Тишков С.В., Каргинова-Губинова В.В., Щербак А.П. Экологические проблемы Арктического региона: состояние и динамика в восприятии населения (результаты социологического опроса на территории Карельской Арктики) // *Регион: экономика и социология*. 2021. № 3 (111). С. 203–239. DOI: 10.15372/REG20210309
11. Markkula I., Turunen M., Rasmus S. A Review of climate change impacts on the ecosystem services in the saami homeland in Finland // *Science of the Total Environment*. 2019. Vol. 692. Pp. 1070–1085. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.07.272
12. Крюков В.А., Крюков Я.В. Экономика Арктики в современной системе координат // *Контурь глобальных трансформаций: политика, экономика, право*. 2019. № 5. С. 25–52. DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-25-52
13. Гагиев Н.Н., Гончаренко Л.П., Сыбачин С.А., Шестакова А.А. Национальные проекты в Арктической зоне Российской Федерации // *Арктика и Север*. 2020. № 41. С. 113–129. DOI: 10.37482/jssn2221-2698.2020.41.113
14. Фаузер В.В., Смирнов А.В. Миграции населения российской Арктики: модели, маршруты, результаты // *Арктика: экология и экономика*. 2020. № 4 (40). С. 4–18. DOI: 10.25283/2223-4594-2020-4-4-18
15. Volkov A., Tishkov S. Legal-economic regime of the Russian Arctic region in the international legal environment: evolution and development pathways // *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 2020. Vol. 539. P. 012053. DOI: 10.1088/1755-1315/539/1/012053
16. Bjerregaard P., Dahl-Petersen I., Larsen C. Measuring Social Inequality in Health amongst Indigenous Peoples in the Arctic. A Comparison of Different Indicators of Social Disparity among the Inuit in Greenland // *SSM — Population Health*. 2018. Vol. 6. Pp. 149–157. DOI: 10.1016/j.ssmph.2018.08.010
17. Крюков В.А., Крюков Я.В., Кузнецов С.В. и др. Экономика современной Арктики: в основе успешности эффективное взаимодействие и управление интегральными рисками: коллективная монография. Апатиты: КНЦ РАН, 2020. 245 с. DOI: 10.37614/978.5.91137.416.7
18. Вызовы и угрозы национальной безопасности в российской Арктике: научно-аналитический доклад. Апатиты: КНЦ РАН, 2018. 48 с. DOI: 10.25702/KSC. 978-5-91137-385-6
19. Маркин В.В., Силин А.Н. Человеческий и социальный потенциал неоиндустриального освоения Арктики: социологический анализ, моделирование, регулирование // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2017. № 6 (10). С. 75–88. DOI: 10.15838/esc/2017.6.54.5
20. Социально-экономическая проблематика Российской Арктики в исследованиях институтов Российской академии наук: история, современность, перспективы. Коллективная монография / Под общей редакцией Б.Н. Порфирьева. Москва: «Научный консультант», 2018. 802 с.

21. Скуфьина Т.П., Митрошина М.Н. Трансформация социально-экономического пространства российской Арктики в контексте геополитики, макроэкономики, внутренних факторов развития // Арктика и Север. 2020. № 41. С. 87–112. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.41.87
22. Скуфьина Т.П., Корчак Е.А., Баранов С.В. Химеры прошлого и навигация по новейшим условиям развития, рискам и возможностям управления российской Арктикой // Арктика и Север. 2021. № 43. С. 45–76. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.43.45
23. Baranov S.V., Skufina T.P., Gushchina I.A. The impact of the retirement age increase on the economy and attitudes of the population of the Murmansk Oblast // Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast. 2020. Vol. 13. No. 1. Pp. 160–173. DOI: 10.15838/esc.2020.1.67.9
24. Торопушина Е.Е. Влияние повышения пенсионного возраста на изменение медико-демографических резервов регионов Арктической зоны Российской Федерации // Экономика труда. 2020. Т. 7. № 7. С. 617–630. DOI: 10.18334/et.7.7.110367
25. Шохин А.Н., Акиндинова Н.В., Астров В.Ю., Гурвич Е.Т., Замулин О.А., Клепач А.Н., Май В.А., Орлова Н.В. Макроэкономические эффекты пандемии и перспективы восстановления экономики (По материалам круглого стола в рамках XXII Апрельской международной научной конференции НИУ ВШЭ) // Вопросы экономики. 2021. № 7. С. 5–30. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-7-5-30>
26. Кудрин А., Гурвич Е. Старение населения и угроза бюджетного кризиса // Вопросы экономики. 2012. № 3. С. 52–79. DOI: 10.32609/0042-8736-2012-3-52-79
27. Скуфьина Т.П., Баранов С.В. Пенсионная реформа в России: оценка чувствительности производства ВВП к сдвигу численности трудоспособного населения // Экономика и управление. 2019. № 9. С. 80–86. DOI: 10.35854/1998-1627-2019-9-80-86

References

1. Zaikov K.S., Kondratov N.A., Kudryashova E.V., Lipina S.A., Chistobaev A.I. Scenarios for the Development of the Arctic Region (2020–2035). *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2019, no. 35, pp. 4–19. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2019.35.5
2. Serova N., Korchak E., Skufina T. The Arctic: Strategic Priorities of Circumpolar Countries. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2020, vol. 753, iss. 7, pp. 1–8. DOI: 10.1088/1757-899X/753/7/072022
3. Heininen L. Overview of Arctic Policies and Strategies. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 39, pp. 195–202. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.39.195
4. Kudryashova E.V., Lipina S.A., Zaikov K.S., Bocharova L.K. Arctic Zone of the Russian Federation: Development Problems and New Management Philosophy. *The Polar Journal*, 2019, vol. 9, iss. 2: Latin America and Antarctica, pp. 445–458. DOI: 10.1080/2154896X.2019.1685173
5. Schmidt J., Aanesen M., Klovov K., Khrutshev S., Hausner V. Demographic and Economic Disparities among Arctic Regions. *Polar Geography*, 2015, no. 38, pp. 251–270. DOI: 10.1080/1088937X.2015.1065926
6. Fauzer V.V., Smirnov A.V. Rossiyskaya Arktika: ot ostrogov k gorodskim aglomeratsiyam [The Russian Arctic: From Ostrogs to Urban Agglomerations]. *EKO* [ECO], 2018, no. 7 (529), pp. 112–130.
7. Volkov A. Human Capital of the Karelian Arctic in the Implementation of the Special Economic Regime of the Region. *E3S Web of Conferences*, 2020, vol. 217, p. 07028. DOI: 10.1051/e3sconf/202021707028
8. Korchak E.A., Serova N.A., Emelyanova E.E., Yakovchuk A.A. Human Capital of the Arctic: Problems and Development Prospects. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2019, vol. 302, p. 012078. DOI: 10.1088/1755-1315/302/1/012078
9. Samarina V., Skufina T., Samarin A. Russia's North Regions as Frontier Territories: Demographic Indicators and Management Features. *European Research Studies Journal*, 2018, no. 3, pp. 705–716.
10. Volkov A.D., Tishkov S.V., Karginova-Gubinova V.V., Shcherbak A.P. Ekologicheskie problemy Arkticheskogo regiona: sostoyanie i dinamika v vospriyatii naseleniya (rezul'taty sotsiologicheskogo oprosa na territorii Karel'skoy Arktiki) [Environmental Problems of the Arctic Region: its State and Dynamics as Perceived by the Population (Results of a Sociological Survey in Arctic Karelia)]. *Region:*

- ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2021, no. 3 (111), pp. 203–239. DOI: 10.15372/REG20210309
11. Markkula I., Turunen M., Rasmus S. A Review of Climate Change Impacts on the Ecosystem Services in the Saami Homeland in Finland. *Science of the Total Environment*, 2019, vol. 692, pp. 1070–1085. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2019.07.272
 12. Kryukov V.A., Kryukov Ya.V. Ekonomika Arktiki v sovremennoy sisteme koordinat [The Economy of the Arctic in the Modern Coordinate System]. *Kontury global'nykh transformatsiy: politika, ekonomika, parvo* [Contours of Global Transformations: Politics, Economics, Law], 2019, no. 5, pp. 25–52. DOI: 10.23932/2542-0240-2019-12-5-25-52
 13. Gagiev N.N., Goncharenko L.P., Sybachin S.A., Shestakova A.A. National Projects in the Arctic Zone of the Russian Federation. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 41, pp. 113–129. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.41.113
 14. Fauzer V.V., Smirnov A.V. Migratsii naseleniya rossiyskoy Arktiki: modeli, marshruty, rezul'taty [Migration of the Russian Arctic Population: Models, Routes, Results]. *Arktika: ekologiya i ekonomika* [Arctic: Ecology and Economics], 2020, no. 4 (40), pp. 4–18. DOI: 10.25283/2223-4594-2020-4-4-18
 15. Volkov A., Tishkov S. Legal-Economic Regime of the Russian Arctic Region in the International Legal Environment: Evolution and Development Pathways. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, 2020, vol. 539, 012053. DOI: 10.1088/1755-1315/539/1/012053
 16. Bjerregaard P., Dahl-Petersen I., Larsen C. Measuring Social Inequality in Health amongst Indigenous Peoples in the Arctic. A Comparison of Different Indicators of Social Disparity among the Inuit in Greenland. *SSM — Population Health*, 2018, vol. 6, pp. 149–157. DOI: 10.1016/j.ssmph.2018.08.010
 17. Kryukov V.A., Kryukov Ya.V., Kuznetsov S.V. et al. *Ekonomika sovremennoy Arktiki: v osnove uspekhov effektivnoye vzaimodeystvie i upravlenie integral'nymi riskami: kollektivnaya monografiya* [Economy of the Modern Arctic: The Basis of Success is Effective Interaction and Management of Integral Risks]. Apatity, KNTs RAN Publ., 2020, 245 p. DOI: 10.37614/978.5.91137.416.7 (In Russ.)
 18. *Vyzovy i ugrozy natsional'noy bezopasnosti v rossiyskoy Arktike: nauchno-analiticheskiy doklad* [Challenges and Threats to National Security in the Russian Arctic: Scientific and Analytical Report]. Apatity, KNTs RAN Publ., 2018, 48 p. DOI: 10.25702/KSC.978-5-91137-385-6 (In Russ.)
 19. Markin V.V., Silin A.N. Chelovecheskiy i sotsial'nyy potentsial neoindustrial'nogo osvoeniya Arktiki: sotsiologicheskii analiz, modelirovanie, regulirovanie [Human and Social Potential of Neo-Industrial Development of the Arctic: Sociological Analysis, Modeling, and Regulation]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2017, no. 6 (10), pp. 75–88. DOI: 10.15838/esc/2017.6.54.5
 20. *Sotsial'no-ekonomicheskaya problematika Rossiyskoy Arktiki v issledovaniyakh institutov Rossiyskoy akademii nauk: istoriya, sovremennost', perspektivy: kollektivnaya monografiya* [Socio-Economic Problems of the Russian Arctic in the Research of the Institutes of the Russian Academy of Sciences: History, Modernity, Prospects]. Moscow, Nauchnyy konsul'tant Publ., 2018, 802 p. (In Russ.)
 21. Skufina T.P., Mitroshina M.N. Transformation of the Socio-Economic Space of the Russian Arctic in the Context of Geopolitics, Macroeconomics, and Internal Factors of Development. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2020, no. 41, pp. 87–112. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2020.41.87
 22. Skufina T.P., Korchak E.A., Baranov S.V. Chimeras of the Past and Navigation through the Latest Development Conditions, Risks and Opportunities for Managing the Russian Arctic. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 43, pp. 45–76. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.43.45
 23. Baranov S.V., Skufina T.P., Gushchina I.A. The Impact of the Retirement Age Increase on the Economy and Attitudes of the Population of the Murmansk Oblast. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2020, vol. 13, no. 1, pp. 160–173. DOI: 10.15838/esc.2020.1.67.9
 24. Toropushina E.E. Vliyanie povysheniya pensionnogo vozrasta na izmenenie mediko-demograficheskikh rezervov regionov Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii [The Impact of Raising the Retirement Age on Changes in the Medical and Demographic Reserves of the Regions of the Arctic Zone of the Russian Federation]. *Ekonomika truda* [Russian Journal of Labor Economics], 2020, vol. 7, no. 7, pp. 617–630. DOI: 10.18334/et.7.7.110367

25. Shokhin A.N., Akindinova N.V., Astrov V.Yu., Gurvich E.T., Zamulin O.A., Klepach A.N., Mau V.A., Orlova N.V. Makroekonomicheskie efekty pandemii i perspektivy vosstanovleniya ekonomiki (Po materialam kruglogo stola v ramkakh XXII Aprel'skoy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii NIU VShE) [Macroeconomic Effects of the Pandemic and Prospects for Economic Recovery (Proceedings of the Roundtable Discussion at the 22nd April International Academic Conference on Economic and Social Development)]. *Voprosy ekonomiki*, 2021, no. 7, pp. 5–30. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2021-7-5-30>
26. Kudrin A., Gurvich E. Starenie naseleniya i ugroza byudzhethnogo krizisa [Population Aging and the Threat of the Budgetary Crisis]. *Voprosy ekonomiki*, 2012, no. 3, pp. 52–79. DOI: 10.32609/0042-8736-2012-3-52-79
27. Skufina T.P., Baranov S.V. Pensionnaya reforma v Rossii: otsenka chuvstvitel'nosti proizvodstva VVP k sdvigu chislennosti trudosposobnogo naseleniya [Pension Reform in Russia: Assessing the Susceptibility of GDP Production to a Shift in the Number of the Working-Age Population]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 2019, no. 9, pp. 80–86. DOI: 10.35854/1998-1627-2019-9-80-86

Статья принята 09.09.2021

УДК: 331.5.024.5(985)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.150

Особенности рынка труда на российском Севере: занятость, заработная плата и роль северных надбавок *

© ТЕРЕНТЬЕВА Марина Алексеевна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

E-mail: iesp@mail.ru

Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера ФИЦ Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук, Сыктывкар, Россия

Аннотация. В данной статье внимание сфокусировано на рынке труда северных регионов России. Рынок труда на Севере России формировался благодаря государственной политике уже не существующего государства, направленной на активное привлечение мигрантов с других территорий в целях промышленного развития страны. Такая политика привлечения труда мигрантов в государстве осуществлялась в основном за счёт создания института заработной платы, что предусматривало дополнительные северные выплаты к окладу, призванные компенсировать дискомфортность условий проживания и труда на Севере. Это обусловило высокую занятость на Севере. Целью исследования стало изучение становления и развития института заработной платы, а также определение влияния заработной платы на занятость в современных условиях. В статье представлена история становления института заработной платы на российском Севере. Приведена динамика показателей рынка труда, представлено изменение соотношения заработной платы на Севере. Результаты исследования показали, что северные территории имеют назревшие за последние десятилетия проблемы рынка труда: высокие значения безработицы, сокращение занятости, а заработная плата, некогда являясь значимым фактором, положительно влияла на уровень занятости, но сегодня способствует снижению экономической привлекательности жизнедеятельности на Севере.

Ключевые слова: занятость, заработная плата, институциональный подход, северные регионы.

Labor Market Features in the Russian North: Employment, Wages and the Role of Northern Allowances

© Marina A. TERYTYEVA, Ph.D. of Economic Sciences, Senior Research Officer

E-mail: iesp@mail.ru

Institute of Social, Economic and Energy Problems of the North, Komi Scientific Center, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Syktывkar, Russia

Abstract. This article focuses on the labor market in the Russian northern regions. The labor market in the Russian North was formed due to the state policy of the no longer existing state, aimed at the active attraction of migrants from other territories for the industrial development of the country. This policy of attracting migrant labor in the state was implemented mainly through the creation of the institution of wages, which provided additional northern payments to the salary, designed to compensate for the discomfort of living and working conditions in the North. This led to an increase in employment in the North. The research goal is to study the formation and development of the wage institution, as well as to determine the impact of wages on employment in modern conditions. The article presents the history of formation of the institution of wages in the Russian North. The dynamics of labour market indicators is given, the change in

* Для цитирования: Терентьева М.А. Особенности рынка труда на российском Севере: занятость, заработная плата и роль северных надбавок // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 150–165. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.150

For citation: Terentyeva M.A. Labor Market Features in the Russian North: Employment, Wages and the Role of Northern Allowances. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 150–165. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.150

the ratio of wages in the North is presented, based on official statistical data over the past 15 years. The results of the study show that the northern territories have problems of the labor market that have arisen in recent decades: high levels of unemployment, reduced employment, and wages, once being a significant factor, had a positive impact on employment, but today contribute to the decline in the economic attractiveness of life in the North.

Keywords: *employment, wage, institutional approach, northern region.*

Введение

Развитие регионов России сопровождается низким качеством институтов (политические, финансовые, социальные и др.). Прежде всего, территориальное развитие определяется факторами «первой природы» (Krugman P.) — обеспеченность ресурсами и географическое положение (ресурсодобывающие регионы, особенно новые регионы добычи нефти) [1, Зубаревич Н.М., с. 167]. Несмотря на эти факторы, для понимания тенденций развития территорий сделано немало: изучены проблемы неравномерности регионального развития в России в контексте явлений периферизации [2, Казанцева Е.Г., с. 2–10], выявлены особенности региональной политики при решении вопросов повышения качества экономического развития территорий [3, Кузнецова О.В., с. 11–16], изучены процессы государственного регулирования социально-экономического развития регионов России [4, Безденежных Т.И., с. 542–549].

Актуальность выбранной темы обусловлена особенностями рынка труда северных регионов России¹. Сложившаяся в течение 1990-х гг. модель российского рынка труда не соответствует традиционной модели рынка труда, которая должна и способна приспосабливаться к внешним шокам за счёт изменения уровня занятости (и, следовательно, уровня безработицы) при относительно негибкой цене на труд — заработной плате. На негативное воздействие внешних шоков отечественный рынок труда отвечал стремительным падением заработной платы при условии медленного снижения занятости и отставания от темпов снижения объёмов производства, при этом рынок труда способен сохранять равновесное состояние [8, Варшавская]. Таким образом, адаптация рынка труда к шокам происходит, прежде всего, за счёт гибкости заработной платы. Рынок труда на Севере России — стратегически важном макрорегионе со сложными природно-климатическими условиями труда — имеет свою специфику. Так, показатель уровня занятости был выше: в 2019 г. на Севере данный показатель имел значение 63,9% против 59,4% в РФ. История освоения Севера России была связана с промышленным развитием советской экономики, поэтому государственная политика проводилась в рамках заселения, закрепления населения на малозаселённом тогда Севере. Благодаря миграционному фактору до 1990-х гг. население северных регионов устой-

¹ Здесь и далее в работе к северным регионам России относятся 13 регионов: Республики Карелия, Коми, Тыва и Саха (Якутия), области Архангельская, Мурманская, Магаданская и Сахалинская, автономные округа Ханты-Мансийский (Югра), Ямало-Ненецкий, Ненецкий и Чукотский, а также Камчатский край. Территории указанных регионов относятся к Крайнему Северу и приравненным к нему территориям.

чиво росло, но после 1990-х гг. население стало покидать Север [5, Samarina V. P., др.], в результате численность населения снизилась с 9 135,0 тыс. чел. в 1996 г. до 7 820,01 тыс. чел. в 2019 г., а число занятых в экономике упало за 1996–2019 гг. на 7,3% [6, Мостахова Т.С.].

Северные территории — это «относительно развитые ресурсодобывающие регионы с высокой долей монопрофильных городов и посёлков», поэтому безработица на Севере имеет повышенные значения [7, Зубаревич Н.М., с. 48]. На 2019 г. в целом по России уровень безработицы составил 4,6%, а в среднем по северным регионам 5,6%, при этом в регионах Европейского Севера безработица выше на 2,0–3,0%, а в регионах Азиатского Севера она ниже, благодаря Ханты-Мансийскому (Югра) и Ямало-Ненецкому округам². Напряжённость на северных рынках труда составила в 2019 г. 3,45 человека незанятого населения в расчёте на одну заявленную вакансию при среднем значении по России — 2,1.

Социально-экономическая ситуация северных регионов России характеризуется ухудшением финансового состояния предприятий, что способствует не только росту безработицы, но и снижению качества социальной инфраструктуры, сокращению ресурсных возможностей местных сообществ и регионов в целом и приводит к снижению уровня жизни [9, Корчак Е.А.], а также ограниченности финансовых и человеческих ресурсов [10, Корчак Е.А.]. Поэтому роль эффективного института заработной платы огромна. Далее в данной работе сделана попытка проанализировать северный рынок труда с позиции его гибкости, фокусируя внимание на том, как изменялась занятость и заработная плата за последние 12–15 лет.

Гибкость рынка труда

Интерес к проблеме гибкости рынка труда возобновился в связи с продолжающейся несбалансированностью рынков факторов производства, в том числе рынка труда, что чревато занижением цены труда и завышением цен на конечную продукцию [11, Писсаридес], [12, Солоу], [13, Trevithick, J.A.]. Данную ситуацию в России усугубляет малоэффективные институты, хотя практика хозяйствования свидетельствует, что расходы, понесённые экономическими субъектами на поддержание нормальной институциональной среды и инфраструктуры, не соответствуют получаемому взамен, то есть передаваемая экономическими агентами в виде налогов институциональная рента идёт вразрез с количеством и качеством услуг, предоставляемых государством. Такие дисбалансы в институциональных благах на рынке отрицательно сказываются на общем экономическом равновесии, ещё сильнее искажая равновесные цены на экономические ресурсы [14, Вишневская].

Отечественные экономисты утверждают, что экономическая ситуация в 30-е гг. прошлого столетия, которую исследовал Кейнс [15, Keynes J.M.], и современное положение в

² Уровень безработицы за 2019 г. в Республике Карелия — 7,4%, Коми — 6,8%, Тыва (12,3%) и Саха (6,9%), в областях Архангельской (6,3%), Мурманской (5,4%), Магаданской (4,6%) и Сахалинской (5,2%), в округах Ханты-Мансийском (2,5%), Ямало-Ненецком (1,9%), Чукотском (3,8%) и Камчатском крае (3,8%).

экономике России имеют много схожих проблем [16, Дзарасов С.С., с. 18–22]. Экономический кризис, например, 2008–2009 гг., по мнению авторов, связан с недостаточным уровнем спроса, стимулирование которого вкупе с ростом государственных расходов привело бы в конечном счете к выходу из него. Такая политика позволяет решать проблемы несбалансированности спроса и предложения на рабочую силу, негибкости рынка труда, институциональные сбои (возникшие при институциональной неопределённости, рассогласовании в функционировании формальных и неформальных норм, дефицит или избыточность тех или иных профессий, и т. д.) [17, Маневич В.Е., с. 17–77]. Развитие экономической мысли в решении институциональных проблем как в экономической, так и социополитической сферах привело к тому, что с 1960-х гг. рынок труда исследуется уже с позиции институциональной теории (Т. Веблен, Дж. Данлоп, Дж. Коммонс, Дж. Гэлбрейт, У. Митчел). Исследования институционалистов углубляют понимание влияния общественных и политических институтов на рынок труда. В рамках институциональной теории изучается поведение индивидов (работников), которое является нерациональным, поэтому достижение равновесного состояния в экономической системе невозможно. Так или иначе, при решении одних экономических вопросов всегда будут всплывать другие, связанные с двумя постулатами институциональной экономической теории — ограниченность рациональности человека и его склонность к оппортунистическому поведению. Но решение проблем в сфере занятости требует проведения реформ, в которых необходимо учитывать поведенческие аспекты человека как работника [18, Veblen T.].

Существующие на современном рынке труда правила поведения предписываются набором институциональных ограничений [19, Commons J.R.], которые определяют институциональные свойства функционирования системы территориальных рынков труда. Так, на рынках труда в северных регионах страны по сравнению с другими регионами России имеются такие институциональные особенности, связанные, прежде всего, с более жёстким регулированием заработной платы, что обуславливает более высокие издержки работодателя при найме и увольнении работников, а также удорожает труд работников за счёт дополнительных начислений к заработной плате (северные и районные надбавки).

История становления института оплаты труда на Севере

Начало института оплаты труда положено ещё в советский период, и до конца 90-х гг. регулирование заработной платы осуществлялось в СССР централизованно. За 70 лет советского государства институт заработной платы в северных регионах претерпевал изменения. Но в целом для рабочих и служащих, работающих в районах Крайнего Севера и в приравненных к ним местностях, предоставлялись льготы в области труда, которые имели тенденцию к росту, что способствовало росту уровня заработной платы и обеспечило большую социальную защищённость, компенсационные выплаты и т. д. В результате северные регионы

стали привлекательными, население из других регионов страны стало приезжать на Север за «длинным рублём», это увеличило численность трудовых ресурсов на Севере. После распада СССР с переходом на рыночные условия хозяйствования северные и районные надбавки сохранились. Так, 1991 г. было принято Постановление Совета Министров РСФСР «О некоторых мерах по социально-экономическому развитию районов Севера»³: регионам предоставлялась возможность решать проблемы начисления районных коэффициентов при исчислении заработной платы.

В рамках Постановления Верховного Совета Российской Федерации от 19 февраля 1993 г. № 4521-1 «О порядке введения в действие Закона Российской Федерации "О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях"» (Закон о Севере) работникам были определены районный коэффициент и процентная надбавка к заработной плате. В п. 3 данного постановления государственные гарантии и компенсации «распространяются на районы Севера, в которых начисляются районный коэффициент и процентная надбавка к окладу, но не отнесённые к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям». Возникли противоречия относительно того, какие территории относятся к Северу. Стало понятно, что в новых рыночных условиях накопленные противоречия в развитии института заработной платы нужно разрешать. В 2002 г. был принят Трудовой Кодекс РФ, принятие которого не привело к снижению жёсткости российского законодательства по защите занятости: высвобождение работников также связано с высокими финансовыми и административными затратами. В Трудовом Кодексе РФ была предусмотрена отдельная глава о регулировании труда лиц, работающих на Крайнем Севере и в приравненных к нему местностях, а также предусмотрены отдельные части статей Трудового Кодекса: 59 (прописана возможность заключения срочного трудового договора при поступлении в организации, находящиеся на территории Крайнего Севера и приравненных к ним местностей, если это связано с переездом к месту работы), 116 (предоставляет ежегодные дополнительные оплачиваемые отпуска, в том числе для работников, работающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях) и 287 (указано, что гарантии и компенсации лицам, совмещающим работу с обучением, а также лицам, работающим в районах Крайнего Севера и в приравненных к ним местностях, предоставляются работникам только по основному месту работы). С 2004 г. в главу 50 Трудового Кодекса внесены поправки, предусматривающие право органов местного самоуправления и работодателей внебюджетной сферы с учётом замечаний профсоюзных организаций самостоятельно устанавливать дополнительные гарантии и компенсации. Такая

³ «О некоторых мерах по социально-экономическому развитию районов Севера». Постановление Совета Министров РСФСР от 04.02.1991 №76 (в ред. Постановления Правительства РФ от 29.10.92 № 838) / Справочно-поисковая система КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6725 (дата обращения: 18.04.2020).

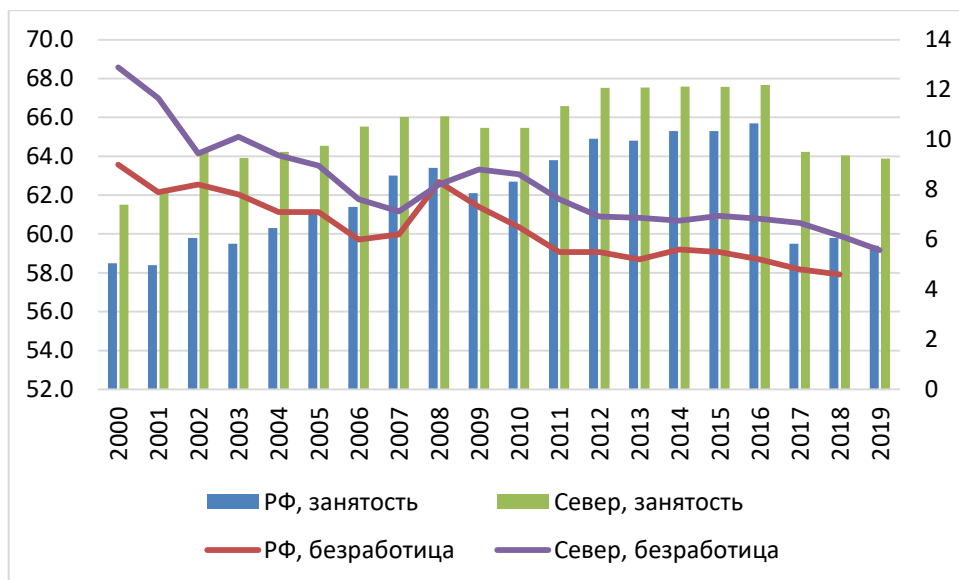
возможность позволила устанавливать более высокие размеры гарантий и компенсационных выплат, размеры районного коэффициента для учреждений, финансируемых из региональных и муниципальных бюджетов. Коммерческие же предприятия такие выплаты вводили через коллективные договоры, локальные нормативные акты, трудовые договоры. Здесь стоит отметить, что опыт промышленно развитых стран показывает, что среди работников, охваченных коллективными договорами, сильнее выражено неравенство в оплате труда [20, Antonczyk D., др.]. Казалось бы, на первый взгляд, что работники бюджетной сферы более защищены трудовым законодательством, однако отечественные исследования [21, Корчак Е.А., с. 116–118]⁴ указывают на то, что, поскольку размеры тарифных ставок (окладов), а также стимулирующих и компенсационных выплат устанавливаются исходя из финансовых возможностей бюджетов регионов, муниципалитетов и работодателя, в результате возникает ситуация сильной дифференциации размеров окладов как в отраслевом, так и в профессионально-квалификационном аспекте.

Таким образом, проводимую советским государством политику привлечения рабочей силы для индустриальной модели экономики через заработную плату можно назвать успешной. Но радикальное изменение экономики страны в 90-е гг., сопровождаемое закатом индустриальной модели развития, не привело к отмене «северной компенсации» к заработной плате.

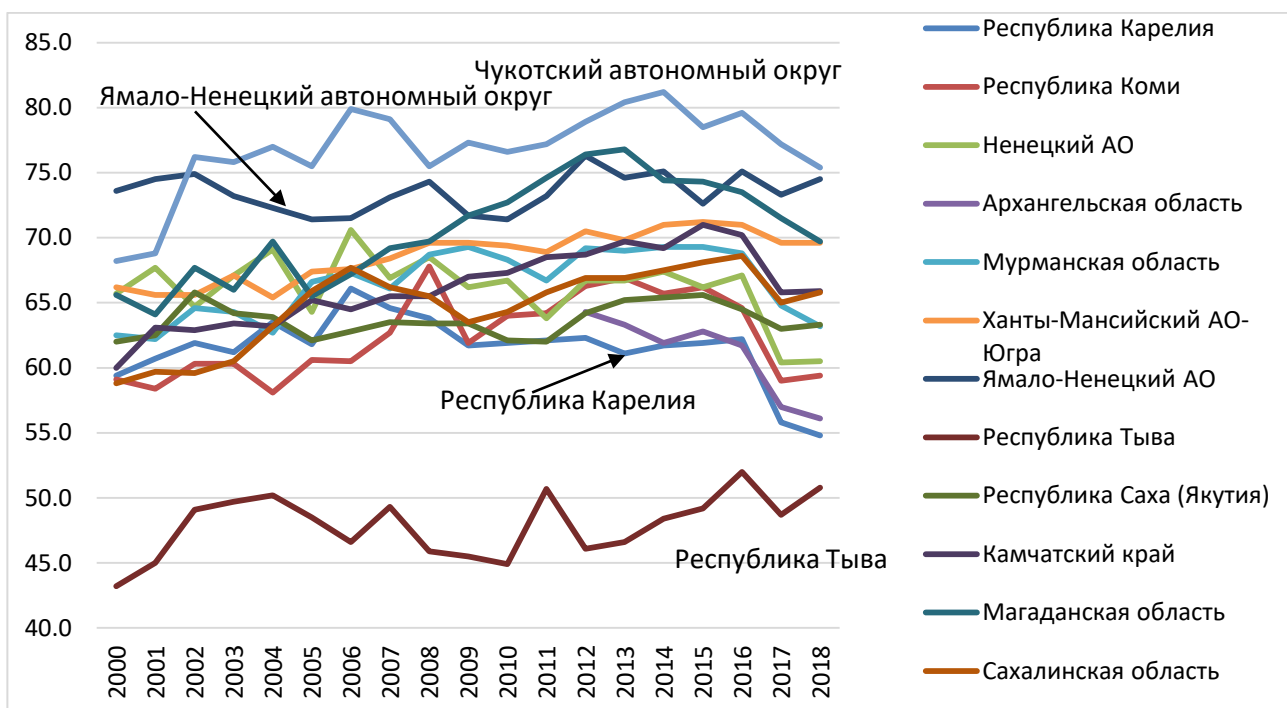
Институциональное устройство северного рынка труда

В рамках теории компенсирующих различий повышение ставки заработной платы на Севере должно обеспечить высокую занятость, несмотря на неблагоприятные условия для жизни. Некоторые исследователи [22, Гимпельсон В. и др., с. 138] указывают на относительно «хорошую ситуацию» на рынке труда северных регионов, связывая успешность с высокими показателями занятости. Динамика статистических данных на рис. 1 указывает, что, по сравнению со среднероссийскими значениями, уровень занятости на российском Севере выше.

⁴ Корчак Е.А. Государственная политика в сфере уровня жизни в регионах Севера и Арктики РФ // ЭКО. 2017. № 10. С. 110–123.

Рис. 1. Динамика уровня занятости и безработицы населения, % ⁵.

При сравнении северных регионов по уровню занятости можно отметить, что за последние 15 лет в большинстве из них он имеет положительную динамику (рис. 2).

Рис. 2. Динамика уровня занятости в северных регионах России, % ⁶.

Благоприятная тенденция занятости является следствием продолжающегося в стране роста уровня занятости населения в 2000–2016 гг. Значительный рост занятости среди север-

⁵ Источник: Росстат, расчёты автора.

⁶ Источник: Росстат.

ных регионов имела Республика Тыва (рост на 7,6 п.п., несмотря на самый низкий уровень занятости, за 15 лет он не поднимался выше 52,0%), далее Чукотский АО (рост на 7,2 п.п.) и Сахалинская область (на 7,0 п.п.). Самый высокий уровень занятости за 2002–2018 гг. имели Чукотский и Ямало-Ненецкий автономные округа, а самые низкие уровни занятости наблюдались в Республиках Тыва и Карелия.

Значительную роль в росте уровня занятости на Севере играет демографический фактор. Регионы с молодой возрастной структурой населения обычно характеризуются большим процентом занятых в составе населения 15–72 года. Соответственно, на большинстве северных территорий уровень занятости населения выше среднего по стране. Исключение традиционно составляет только Тыва, для молодой возрастной структуры населения которой характерен низкий удельный вес населения в трудоспособном возрасте: ниже среднего по стране (табл. 1).

Таблица 1

Динамика удельного веса населения в трудоспособном возрасте в северных регионах России, %⁷

	Население в трудоспособном возрасте в общей численности населения			Занятое население в трудоспособном возрасте в общей численности населения		
	2010	2015	2019	2010	2015	2019
Россия	61,5	57,4	56,3	47,3	48	49,3
Европейский Север						
Республика Карелия	61,1	56,1	54,8	52,4	46,2	43,6
Республика Коми	64,5	59,0	57,3	53,9	49,8	49,0
Архангельская область	61,3	56,1	55,1	50,7	50,3	45,1
Ненецкий АО	62,9	58,6	56,0	56,0	55,0	62,0
Мурманская область	65,3	60,6	59,6	59,2	52,4	49,1
Азиатский Север						
Ханты-Мансийский АО-Югра	68,8	63,2	61,0	55,7	56,3	64,7
Ямало-Ненецкий АО	70,1	66,2	64,3	59,4	70,6	77,9
Республика Тыва	59,5	55,1	54,8	34,4	32,4	31,2
Республика Саха (Якутия)	63,9	59,5	58,6	47,0	50,4	52,1
Камчатский край	65,4	61,9	61,0	59,0	58,3	53,5
Магаданская область	66,3	61,1	60,1	60,9	59,9	65,7
Сахалинская область	63,5	58,6	57,5	54,1	58,6	57,2
Чукотский АО	67,1	64,0	63,1	68,6	64,0	67,0

⁷ Источник: рассчитано по данным Росстата.

Данное отличие является следствием распространения временной занятости (включая занятость на несколько лет), работы вахтовым методом, миграции пенсионеров в регионы с благоприятным климатом. Доли населения в трудоспособном возрасте в общей численности населения и занятых в составе населения трудоспособного возраста в северных регионах выше среднего по РФ.

Сокращение занятости в последние годы связано с масштабным миграционным оттоком, приводящим к значительной убыли как общей численности населения, так и трудоспособных контингентов. В условиях повышения показателей рождаемости и увеличения продолжительности жизни населения, характерных для 2000-х гг., в северных регионах происходило уменьшение не только абсолютной численности, но и доли населения в трудоспособном возрасте. Поэтому в ближайшем будущем здесь продолжит усугубляться проблема качественных характеристик трудовых ресурсов.

На рис. 3 видно, что в кризисные годы (2008, 2014, 2018) регулирование на рынке труда поддерживалось за счёт гибкой заработной платы. Поскольку за 2005–2019 гг. экономика северных регионов имела относительно сглаженный тренд, лишь кризис 2008 г. отрицательно сказался на динамике, можно отметить, что северная экономика смогла адаптироваться к внешним экономическим шокам. Занятость за период 2005–2016 гг. медленно росла, но с 2016 г. она начала сокращаться, и тенденции сохраняются по настоящее время. Отметим, что в кризис 2008 и 2014 гг. занятость на Севере сильно не пострадала, произошло снижение заработной платы, то есть за счёт того институционального механизма, когда в условиях жёсткого законодательства работодатель в период кризисов «санирует» свою экономическую ситуацию не увольнением работников (ограничивают высокие издержки увольнения — выплата выходных пособий и т.д.), а снижает заработную плату.

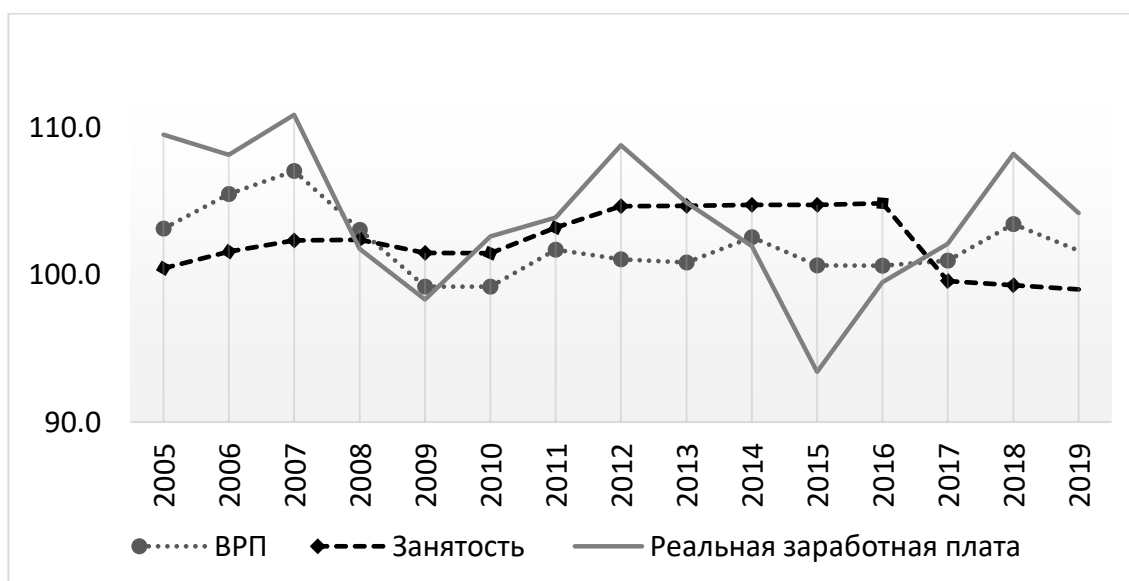


Рис. 3. Динамика базовых параметров рынка труда северных регионов России, %⁸.

⁸ Источник: Росстат, расчёты автора.

Это в свою очередь повлияло на производительность труда в северных регионах: за 12 лет темпы роста производительности труда были ниже темпов роста реальной заработной платы, динамика двух показателей на Севере росла, но гораздо медленнее, чем в РФ. К 2018 г. темпы заработной платы и производительности труда почти сравнялись (рис. 4).

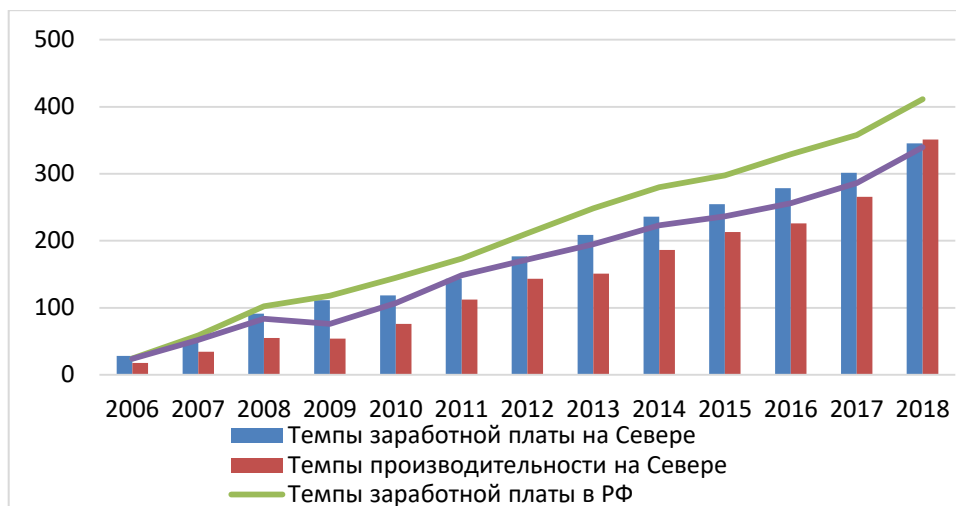


Рис. 4. Динамика заработной платы и производительности труда на российском Севере (по сравнению с 2005 г.)⁹.

Приведённые данные подтверждают, что для российского Севера характерны до 2018 г. опережающие по сравнению с производительностью труда темпы реальной заработной платы. Сейчас ситуация изменилась, темпы роста заработной платы и производительности труда выровнялись. Такая ситуация является следствием продолжительного миграционного оттока трудовых ресурсов [23, Гильтман М.А., др.], что привело к дефициту квалифицированных кадров [21, Корчак Е.А. и др., с. 25], а поскольку спрос на квалифицированные кадры достаточно высок, то это приводит к тому, что заработная плата растёт, но падает производительность труда. В свою очередь, снижение уровня человеческого капитала препятствует совершенствованию социальных институтов (возникающих как результат взаимодействия людей в процессе общественного производства), что становится серьёзной преградой для роста северной экономики.

Таким образом, институциональное устройство рынка труда на российском Севере в том числе определяется высокой занятостью и безработицей. В некоторых исследованиях отмечается, что в регионах с более высоким уровнем безработицы как правило и более высокое неравенство заработной платы [24, Токсанбаева М.С., с. 185], [25, Pilyasov A. N., с. 52], что можно объяснить поведением ищущих работу людей, оценивающих на низком уровне возможности найти работу с достойной оплатой и согласных на любой низкооплачиваемый

⁹ Источник: рассчитано автором по данным Росстата.

труд. В северных регионах России динамика номинальной заработной платы (то есть дохода, причитающегося работнику) за последние 15 лет (рис. 5) показала растущий тренд.

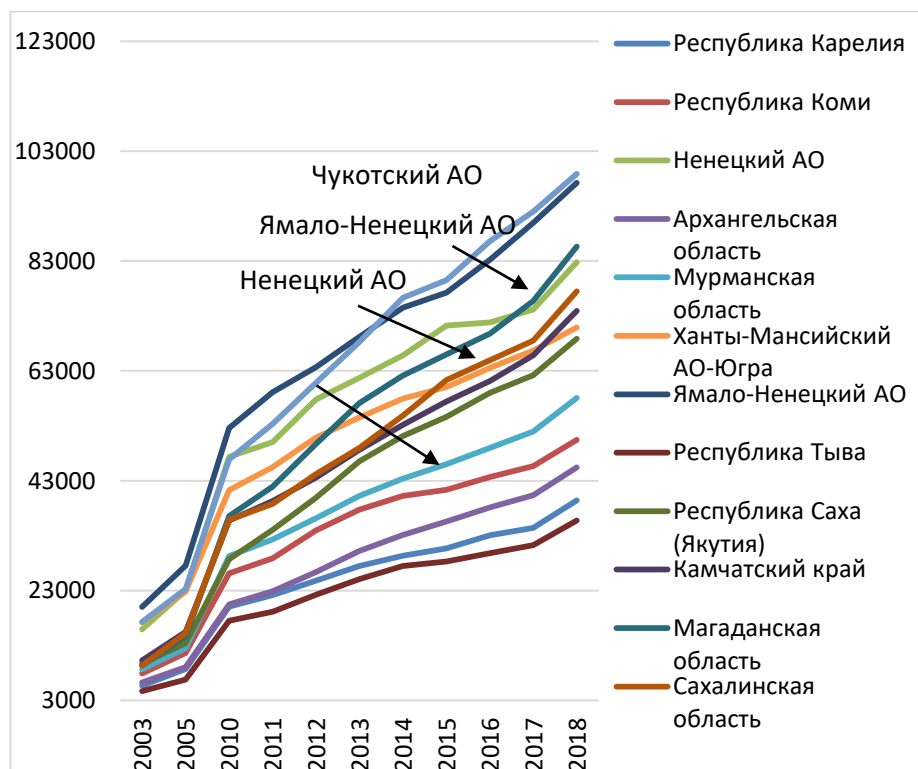


Рис. 5. Динамика номинальной заработной платы за 2003–2018 гг.¹⁰

Среди северных регионов по размеру номинальной заработной платы лидируют автономные округа с доминирующей в экономике добывающей отраслью — Чукотский (добыча главным образом цветных и драгоценных металлов), Ямало-Ненецкий и Ненецкий автономные округа (в этих регионах более 90,0% промышленного производства приходится на нефтегазодобывающий сектор). Более низкие заработные платы в депрессивной северной Республике Тыва и в регионах Европейского Севера, чьи территории относятся к староосвоенным — Республике Карелия, Архангельской области, Республике Коми и Мурманской области. Номинальную заработную плату часто рассматривают как «балансирующую» спрос и предложение труда, так как она определяет не только уровни занятости и безработицы, но и стимулы к труду и его качество [26, Белявский М.О., др.]. При росте номинальной заработной платы возрастающим темпом в северных регионах могут (и должны) происходить рост занятости, сокращение численности безработных при постоянной численности занятых, рост занятости при уменьшении безработицы, снижение темпа роста вакансий относительно темпа роста занятости, который больше или равен единице. По факту же в северных регионах России рост занятости населения наблюдался до 2016 г., но с 2017 г. уровень занятости снижается. Здесь по официальным данным Росстата относительно постоянная численность

¹⁰ Источник: Росстат.

занятых уменьшилась на 4,4% в период с 2010 по 2019 гг., а численность безработных снизилась на 37,0% за те же годы. Темп роста вакансий относительно темпа роста занятости не снижается: рост количества вакансий на 9,0% сопровождался ростом занятости на 5,0% в 2005 г., к 2019 г. темп роста количества вакансий составил 13,0% против 1,0% темпов роста занятости ¹¹.

Регионы российского Севера лидируют по уровню заработной платы по сравнению с остальными регионами РФ, исключение составляют депрессивные республики Карелия и Тыва (рис. 6).



Рис. 6. Динамика средней номинальной заработной платы в регионе (КСП) в % к средней по РФ в 2019 г.

Опережают по уровню заработной платы город Москва (где этот уровень в два раза выше среднего по России) автономные округа Азиатского Севера — Чукотский и Ямало-Ненецкий. Однако соотношение зарплат в северных регионах и в среднем по регионам России за последние 15 лет снизилось (рис. 7).

¹¹ Рассчитано автором по официальным данным Росстата.

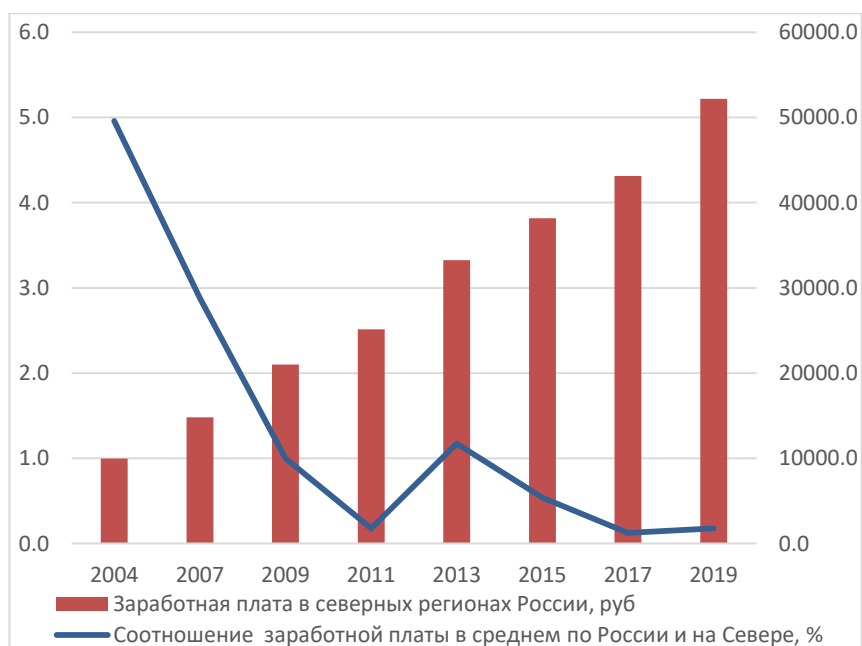


Рис. 7. Соотношение величины заработной платы на Севере и в среднем по регионам России за 2005–2018 гг.¹²

Если в 2004 г. заработная плата на Севере была выше на 5%, то к 2019 г. соотношение снизилось до 0,2%, что обусловлено, прежде всего, отменой ограничений на размер заработка, на который происходит начисление северной компенсации (районный коэффициент и процентные надбавки).

Заключение

Таким образом, на российском Севере за рассматриваемый период 2004–2019 гг. усугубились проблемы занятости. Решение этих проблем кроется в том числе и в организации института заработной платы. Результаты исследования показали, что заработная плата перестает быть стимулирующим фактором в росте производительности труда. Фактически рыночный механизм разрушил институт заработной платы. Север перестал быть привлекательным для квалифицированных кадров. При таких обстоятельствах северному рынку труда в ближайшем будущем предстоит решить, как развиваться дальше в современных условиях. С одной стороны, учитывая факт снижения влияния природно-климатического фактора (именно новые энергосберегающие технологии и быстрое их освоение людьми в настоящее время является основным конкурентным преимуществом национальных экономик; имеют место тенденции сокращения «климатических издержек», и доля их ВВП снижается), это «кардинальный» способ смены имеющегося положения, требующий построения нового института, установления «новых правил игры» на рынке труда. С другой стороны, возможно сохранить статус-кво, пересмотреть имеющуюся ситуацию, оставить действующий институт заработной платы, добавить необходимые изменения в «правила игры». В противном случае результа-

¹² Регионы России. Социально-экономические показатели, 2009–2019 гг. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения: 24.11.2020). Рассчёты автора.

том развития северных регионов без изменений и перемен станет тупик, так как ресурсное изобилие должно способствовать развитию северного макрорегиона. Или уже в ближайшем будущем этот тупик незамедлительно приведет к стагнации экономического развития северных регионов, что всё равно потребует от федеральных и региональных властей принятия кардинальных решений.

Благодарности и финансирование

Статья подготовлена в рамках выполнения НИР «Население северных территорий России: история формирования и перспективы развития» (№ ГР АААА-А19-119012190103-0, 2019–2021 гг.).

Литература

1. Зубаревич Н.М. Региональное развитие и региональная политика за десятилетие экономического роста // Журнал новой экономической ассоциации. 2009. № 1–2. С. 161–174.
2. Казанцева Е.Г. Проблемы регионального неравенства в России // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2019. № 2 (58).
3. Кузнецова О.В. Региональная политика России: дискуссионные вопросы современного этапа развития // Региональные исследования. 2016. № 4 (54). С. 10–16.
4. Безденежных Т.И., Макенов М.М. Социально-экономическое развитие регионов России: проблемы и пути решения // Региональная экономика: теория и практика. 2017. № 3. С. 541–552. DOI: 10.24891/re.15.3.541
5. Samarina V.P., Skufina T.P., Samarin A.V. Russia's north regions as frontier territories: demographic indicators and management features // European Research Studies J. 2018. No. 3 (21). Pp. 705–716.
6. Мостахова Т.С. Региональная специфика воспроизводства населения северного региона и приоритеты демографической политики // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 15. Вып. 4. С. 784–798.
7. Зубаревич Н.М. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. Москва: Независимый институт социальной политики, 2010. 160 с.
8. Варшавская Е.Я. Российский рынок труда в условиях экономического кризиса: трансформация модели гибкости? // Известия Байкальского государственного университета. 2009. № 4 (66). С. 141–144.
9. Корчак Е.А. Благополучие населения северных и арктических регионов России // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3.
10. Корчак Е.А. Трудовой потенциал северных регионов в рамках реализации государственной политики Российской Федерации в Арктике. Апатиты: Издательство КНЦ РАН, 2017. 178 с.
11. Pissarides S.A. The need for labor-market flexibility in a European and monetary union // Swedish Economic Policy Review. 1997. No. 4. Pp. 513–546.
12. Solow R.M. What is labour-market flexibility? What is it good for? // Keynes Lecture in Economics. Proceedings of the British Academy. No. 97. Pp. 189–211.
13. Trevithick J.A. Involuntary Unemployment: Macroeconomics from a Keynesian Perspective Harvest-Wheatsheaf. London, 1992. 246 p.
14. Вишневская Н.Т. Государственная политика на рынке труда: реформирование институтов в странах ОЭСР // Вопросы государственного и муниципального управления. 2019. № 1. С. 35–60.
15. Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money. MacMillan, London, 1936.
16. Дзарасов С.С. Куда Кейнс зовет Россию? Москва: Алгоритм, 2012. 304 с.
17. Маневич В.Е. Кейнсианская теория и российская экономика. Москва: Едиториал УРСС, 2010. 224 с.
18. Veblen T. The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions. New York, 1934. 400 p.

19. Commons J.R. Institutional Economics. New York: Macmillan, 1934.
20. Antonczyk D., DeLeire T., Fitzenberger B. Polarization and Rising Wage Inequality: Comparing the U.S. and Germany // *Econometrics*. 2018. No. 6. Pp. 20–21. DOI: 10.3390/econometrics6020020
21. Корчак Е.А., Скуфына Т.П. Проблемы и перспективы социального благополучия арктических ресурсодобывающих городов России // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2020. № 1 (67). С. 18–28. DOI: 10.37614/2220-802X.1.2020.67.002
22. Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения / под ред. В. Гимпельсона, Р. Капелюшниковой, С. Рощина. Москва: Издательский дом ВШЭ, 2017. 148 с.
23. Гильтман М.А., Обухович Н.В., Ларионова Н.И. Влияние заработной платы в европейской части России на миграцию в районах Крайнего Севера // Мир России. 2020. № 3. С. 28–50. DOI: 10.17323/1811-038X-2020-29-3-28-50
24. Токсанбаева М.С. Факторы формирования высокой дифференциации заработной платы // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2020. № 10-2 (49). С. 184–191. DOI: 10.24411/2500-1000-2020-11144
25. Pilyasov A.N. Arctic Entrepreneurship Development Factors // *Geography, Environment, Sustainability*. 2020. Vol. 13. No. 1. Pp. 46–56. DOI:10.24057/2071-9388-2019-91
26. Белявский М.О., Коровкин А.Г., Полежаев А.В. Рынок труда в России и динамика изменения номинальной заработной платы // Проблемы прогнозирования. 2000. № 6. С. 91–103.

References

1. Zubarevich N.M. Regional'noe razvitie i regional'naya politika za desyatiletie ekonomicheskogo rosta [Regional Development and Regional Policy in Russia during Ten Years of Economic Growth]. *Zhurnal novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [The Journal of the New Economic Association], 2009, no. 1–2, pp. 161–174.
2. Kazantseva E.G. Problemy regional'nogo neravenstva v Rossii [Problems of Regional Inequality in Russia]. *Regional'naya ekonomika i upravlenie: elektronnyy nauchnyy zhurnal* [Regional Economics and Management: Electronic Scientific Journal], 2019, no. 2 (58).
3. Kuznetsova O.V. Regional'naya politika Rossii: diskussionnye voprosy sovremennogo etapa razvitiya [Regional Policy in Russia: Debatable Problems of Present Stage]. *Regional'nye issledovaniya* [Regional Studies], 2016, no. 4 (54), pp. 10–16.
4. Bezdenezhnykh T.I., Makenov M.M. Sotsial'no-ekonomicheskoe razvitie regionov Rossii: problemy i puti resheniya [Socio-Economic Development of the Russian Regions: Problems and Solutions]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice], 2017, no. 3, pp. 541–552. DOI: 10.24891/re.15.3.541
5. Samarina V.P., Skufina T.P., Samarin A.V. Russia's North Regions as Frontier Territories: Demographic Indicators and Management Features. *European Research Studies J.*, 2018, no. 3 (21), pp. 705–716.
6. Mostakhova T.S. Regional'naya spetsifika vosпроизводства naseleniya severnogo regiona i priority demograficheskoy politiki [Northern Region: Regional Particular Nature of Replacement of the Population and the Demographic Policy Priorities]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice], 2017, vol. 15, iss. 4, pp. 784–798.
7. Zubarevich N.M. *Regiony Rossii: neravenstvo, krizis, modernizatsiya* [Regions of Russia: Inequality, Crisis, Modernization]. Moscow, Nezavisimyy institut sotsial'noy politiki Publ., 2010, 160 p. (In Russ.)
8. Varshavskaya E.Ya. Rossiyskiy rynek truda v usloviyakh ekonomicheskogo krizisa: transformatsiya modeli gibkosti? [Russian Labour Market under the Conditions of the Economic Crisis: Transformation of Flexibility Model?]. *Izvestiya Baykal'skogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Baikal State University], 2009, no. 4 (66), pp. 141–144.
9. Korchak E.A. Blagosostoyanie naseleniya severnykh i arkticheskikh regionov Rossii [The Welfare of the Northern and Arctic Regions of Russia]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2013, no. 3.

10. Korchak E.A. Trudovoy potentsial severnykh regionov v ramkakh realizatsii gosudarstvennoy politiki Rossiyskoy Federatsii v Arktike [Labor Potential of the Northern Regions in the Framework of the Russian State Policy Implementation in the Arctic]. Apatity, KSC RAS Publ., 2017, 178 p. (In Russ.)
11. Pissarides S.A. The Need for Labor-Market Flexibility in a European and Monetary Union. *Swedish Economic Policy Review*, 1997, no. 4, pp. 513–546.
12. Solow R.M. What is Labour-Market Flexibility? What is It Good for? *Keynes Lecture in Economics, Proceedings of the British Academy*, no. 97, pp. 189–211.
13. Trevithick J.A. *Involuntary Unemployment: Macroeconomics from a Keynesian Perspective Harvest-Wheatsheaf*. London, 1992, 246 p.
14. Vishnevskaya N.T. Gosudarstvennaya politika na rynke truda: reformirovanie institutov v stranakh OESR [State Labour Market Policy: Reforming Institutions In OECD Countries]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya* [Public Administration Issues], 2019, no. 1, pp. 35–60.
15. Keynes J.M. *The General Theory of Employment, Interest and Money*. MacMillan, London, 1936.
16. Dzarasov S.S. *Kuda Keyns zovet Rossiyu?* [Where is Keynes Calling Russia?]. Moscow, Algoritm Publ., 2012, 304 p. (In Russ.)
17. Manevich V.E. *Keynsianskaya teoriya i rossiyskaya ekonomika* [Keynesian Theory and Russian Economy]. Moscow, Editorial URSS Publ., 2010, 224 p. (In Russ.)
18. Veblen T. *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions*. New York, 1934, 400 p.
19. Commons J.R. *Institutional Economics*. New York, Macmillan Publ., 1934.
20. Antonczyk D., DeLeire T., Fitzenberger B. Polarization and Rising Wage Inequality: Comparing the U.S. and Germany. *Econometrics*, 2018, no. 6, pp. 20–21. DOI: 10.3390/econometrics6020020
21. Korchak E.A., Skuf'ina T.P. Problemy i perspektivy sotsial'nogo blagopoluchiya arkticheskikh resur-sodobyvayushchikh gorodov Rossii [Problems and Prospects of Social Well-Being of Russian Arctic Resource-Extracting Cities]. *Sever i rynek: formirovanie èkonomičeskogo porâdka*, 2020, no. 1 (67), pp. 18–28. DOI: 10.37614/2220-802X.1.2020.67.002
22. *Rossiyskiy rynek truda: tendentsii, instituty, strukturnye izmeneniya* [The Russian Labor Market: Trends, Institutions, Structural Changes]. Moscow, HSE Publ., 2017, 148 p. (In Russ.)
23. Giltman M.A., Obukhovich N.V., Larionova N.I. Vliyanie zarabotnoy platy v evropeyskoy chasti Rossii na migratsiyu v rayonakh Kraynego Severa [The Impact of Wages in the European Part of Russia on Migration in the Far North]. *Mir Rossii* [Universe of Russia], 2020, no. 3, pp. 28–50. DOI: 10.17323/1811-038X-2020-29-3-28-50
24. Toksanbaeva M.S. Faktory formirovaniya vysokoy differentsiatsii zarabotnoy platy [Factors of Formation of High Wage Differentiation]. *Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [International Journal of Humanities and Natural Sciences], 2020, vol. 10-2 (49), pp. 184–191. DOI: 10.24411/2500-1000-2020-11144
25. Pilyasov A.N. Arctic Entrepreneurship Development Factors. *Geography, Environment, Sustainability*, 2020, vol. 13, no. 1, pp. 46–56. DOI-10.24057/2071-9388-2019-91
26. Belyavskiy M.O., Korovkin A.G., Polezhaev A.V. Rynek truda v Rossii i dinamika izmeneniya nominal'noy zarabotnoy platy [Russia's Labor Market and Nominal Wage Dynamics]. *Problemy prognozirovaniya* [Studies on Russian Economic Development], 2000, vol. 11, no. 6, pp. 598–605.

Статья принята 25.05.2021

УДК: 314+316-053.81(470.21)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.166

Профессионально-образовательные установки молодежи в условиях миграционного оттока населения арктических территорий (на примере Мурманской области) *

© **ШАРОВА Екатерина Николаевна**, кандидат социологических наук, доцент

E-mail: kateshar1@yandex.ru

Мурманский арктический государственный университет, Мурманск, Россия

© **НЕДОСЕКА Елена Владимировна**, кандидат социологических наук, доцент, старший научный сотрудник

E-mail: nedelena@socinst.ru

Социологический институт РАН — филиал Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются особенности регионального контекста социализации молодежи субъектов АЗРФ в области реализации профессионально-образовательных установок. В работе представлен обобщающий анализ статистических показателей миграционного прироста (убыли) в субъектах, в том числе в структуре по возрастным группам, а также приведены данные динамики численности студентов, обучающихся в разных типах учебных заведений во всех регионах Арктической зоны РФ с 2005 по 2020 гг. Статистические показатели миграционного прироста (убыли) выявили тенденцию резкого сокращения оттока населения в АЗРФ. Очевидными причинами данного положения выступили последствия пандемии COVID-19, которые в значительной степени усилили изменения логики воспроизводства социальной структуры, в частности, произошёл миграционный поворот в сторону провинциальных субъектов как наиболее благоприятных для жизнедеятельности в отличие от мегаполисов и больших городов. Данное положение актуализирует и проблематизирует возможности среды удалённых регионов для оптимальной социализации молодежи. Авторы статьи акцентируют внимание на средовых факторах, способствующих формированию и реализации профессионально-образовательных установок молодежи региона. Цель статьи — исследование профессионально-образовательных установок молодежи в условиях миграционного оттока населения. Объектом исследования выступила обучающаяся молодежь Мурманской области. Выбор конкретного субъекта АЗРФ (Мурманской области) обусловлен рядом причин: интенсивная миграционная убыль населения; существенное сокращение числа образовательных учреждений; сокращение численности студентов в сравнении с другими субъектами АЗРФ. Эмпирическую базу статьи составили результаты социологического исследования, проведённого в апреле-мае 2021 г. в Мурманской области методом онлайн-анкетирования среди выпускников образовательных организаций среднего общего (523 чел.), среднего профессионального (519 чел.) и высшего образования (уровень бакалавриата) (283 чел.).

Ключевые слова: молодежь, образовательные и профессиональные установки, Арктика, миграция, миграционный отток.

* Для цитирования: Шарова Е.Н., Недосека Е.В. Профессионально-образовательные установки молодежи в условиях миграционного оттока населения арктических территорий (на примере Мурманской области) // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 166–183. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.166

For citation: Sharova E.N., Nedoseka E.V. Vocational and Educational Attitudes of Young People in the Context of the Migration Outflow of the Population of the Arctic Territories (on the Example of the Murmansk Oblast). *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 166–183. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.166

Vocational and Educational Attitudes of Young People in the Context of the Migration Outflow of the Population of the Arctic Territories (on the Example of the Murmansk Oblast)

© Ekaterina N. SHAROVA, Ph.D. of Sociological Sciences, Associate Professor

E-mail: kateshar1@yandex.ru

Murmansk Arctic State University, Murmansk, Russia

© Elena V. NEDOSEKA, Ph.D. of Sociological Sciences, Associate Professor, Senior Researcher Officer

E-mail: nedelena@socinst.ru

Sociological Institute of the RAS, Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the RAS, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article deals with the peculiarities of the regional context of socialization of the youth of the subjects of the AZRF in the field of implementation of vocational and educational attitudes. The paper presents a summary analysis of statistical indicators of migration gain (loss) in the AZRF, including the structure by age groups, as well as data on the dynamics of the number of students studying at different types of educational institutions from 2005 to 2020. Statistical indicators of migration gain (loss) have revealed a trend of a sharp decrease in the outflow of population in the Russian Arctic. The obvious reasons for this situation were the consequences of the COVID-19 pandemic, which significantly increased the changes in the logic of the reproduction of the social structures, in particular, there was a migration turn towards provincial subjects, as the most favorable for life, in contrast to megacities and large cities. It actualizes and problematizes the possibilities of the environment of remote regions for the optimal socialization of young people. The authors of the article focus on environmental factors that contribute to the formation and implementation of professional and educational attitudes of young people in the region. The purpose of the article is to study the professional and educational attitudes of young people in the conditions of the migration outflow of the population. The object of the research is young people studying in the Murmansk Oblast. The choice of a specific subject of the Russian Arctic (Murmansk Oblast) is due to a number of reasons: intensive migration loss of population; significant reduction in the number of educational institutions; reduction in the number of students in comparison with other subjects of the Russian Arctic. The empirical basis of the article was formed by the results of a sociological study conducted in April–May 2021 in the Murmansk Oblast using the online survey method among graduates of educational institutions of secondary general (523 people), secondary vocational (519 people) and higher education (bachelor level) (283 people).

Keywords: *youth, educational and professional attitudes, the Arctic, migration, migration outflow.*

Введение

Арктическая зона Российской Федерации представляет собой одно из приоритетных направлений внутренней и внешней политики РФ. Данное положение имеет отражение в таких нормативных документах, как «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года и дальнейшую перспективу»¹ и «Постановление Правительства Российской Федерации от 21.04.2014 г. № 366 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»»². В Арктическую зону

¹ Указ Президента Российской Федерации от 26 октября 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74710556/> (дата обращения: 30.06.21).

² Постановление Правительства Российской Федерации от 21.04.2014 г. № 366 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации»». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70544266/> (дата обращения: 30.06.21).

Российской Федерации (АЗРФ) сегодня входят все муниципалитеты Мурманской области, Ненецкого, Чукотского и Ямало-Ненецкого автономных округов (4 субъекта), а также некоторые муниципальные образования Архангельской области, Республик Коми, Карелии, Саха (Якутия), а также Красноярского края (5 субъектов).

Экономическая привлекательность и геополитическая значимость Арктической зоны РФ остаются важнейшими факторами в управленческом видении региона. Запланированные масштабные преобразования требуют значительных трудовых ресурсов, главным источником которых выступает молодёжь субъектов АЗРФ. Но, несмотря на актуализацию на всех управленческих уровнях проблем, связанных с развитием территорий российской Арктики, удержанием населения и созданием оптимальных условий жизнедеятельности, анализ миграционных показателей свидетельствует о неуклонном снижении численности населения практически во всех регионах АЗРФ.

Целью данной статьи является выявление профессиональных и образовательных установок молодёжи в условиях интенсивного миграционного оттока населения из региона.

Теоретико-методологические основы исследования

Изучение профессионально-образовательных установок является важной составляющей процесса мониторинга социального самочувствия молодёжи, позволяющей в динамике отслеживать интенсивность изменений в планах и субъективных оценках будущего, что особенно важно в контексте регионального развития. Несмотря на существование проблемы «разрыва» между намерениями и действиями, сформированность и выраженность установок лежит в основе намерений, которые в свою очередь воплощаются в целенаправленном поведении. Данный факт имеет свою эмпирическую доказанность в теории запланированного поведения И. Айзена, согласно которой, чем сильнее намерение, тем более вероятным будет его исполнение [1].

Актуальность изучения профессионально-образовательных установок задаётся и стремительностью изменений, происходящих в «текучей современности» [2, Бауман З.], для которой характерны сложность предсказуемости и полная зависимость от личного выбора индивида. Более того, немаловажным фактором выступила пандемия коронавирусной инфекции, запустившая и усилившая кризисные процессы во всех сферах жизни общества и индивида. Пандемия привела к более выраженному изменению логики воспроизводства социальной структуры. Доступность благоприятных условий удалённости (с сохранением заработной платы и / или рабочего места) фактически стала новым видом социального неравенства. В качестве примера можно привести нарастание центробежных тенденций, которое подтверждается скачком спроса на жилье в провинции. Данное обстоятельство получило своё подтверждение в статистических показателях внутренней миграции за 2020 г., которые будут проанализированы ниже. В этом контексте возможности и потенциал удалённых реги-

онов становятся ключевыми факторами устойчивого развития территорий в целом. Создание оптимальных условий, удовлетворяющих запросам молодёжи в плане профессионально-образовательной самореализации, является ключевым ожиданием и залогом жизнестойкости провинциальных субъектов.

Исследования профессиональных и образовательных установок молодёжи имеют определённую традицию и накопленный научный задел. Влияние социальной стратификации на образовательные установки, зависимость профессиональных ориентаций от родительского статуса, места проживания и ресурсов, представлены работах Ю.А. Зубок, В.И. Чупрова [3, 4], В.Т. Лисовского [5], Д.Л. Константиновского [6], Ю.Р. Вишневого [7, 8, 9].

Образовательные установки как элемент жизненных стратегий затрагивались в работах Н.Д. Сорокиной [10, 11], С.Г. Косарецкого [12], У.В. Трохириной [13], М.А. Ядовой [14, 15]. Авторы исследовали образовательные и профессиональные стратегии молодёжи в контексте инновационных запросов и пришли к выводам о несоответствии российского образования и ожиданий молодых людей. Важным исследовательским результатом выступила констатация отсутствия равных возможностей к доступности образования по социально-имущественному и территориальному факторам.

С нашей точки зрения, для глубокого понимания механизмов реализации тех или иных установок, важно учитывать региональную специфику, которая содержит условия для социализации молодёжи. В этом ключе особого внимания заслуживают работы А.А. Дрегалю, В.И. Ульяновского [16], где проводится анализ образовательных, культурных, политических и профессиональных установок молодёжи Архангельской области; А.С. Константинов [17], Э.З. Галимуллин [18], Васильева О.В. [19] исследуют миграционные тенденции молодёжи Арктической зоны; О.В. Осипова [20] затрагивает различные аспекты социального самочувствия молодёжи в целом.

Основные результаты

Возвращаясь к проблеме исследования, необходимо акцентировать внимание на миграционных процессах в АЗРФ как факторах, способных оказывать влияние на профессионально-образовательные установки молодёжи. Миграционные характеристики в арктическом регионе имеют свои особенности.

Таблица 1

*Динамика миграционного прироста в субъектах АЗРФ с 2015 по 2020 гг.
(человек, значение показателя за год)³*

Субъекты АЗРФ	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Республика Карелия	-734	-1 008	-1 916	-1 320	-708	7
Республика Коми	-8 738	-6 932	-9 470	-9 276	-7 789	-3 324

³ Источник: Рассчитано авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://fedstat.ru/indicator/37613> (дата обращения: 30.06.2021).

Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)	-8 119	-6 266	-7 814	-6 701	-3 069	-2 183
Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	101	-320	-231	-392	77	129
Мурманская область	-4 384	-4 343	-3 503	-4 402	-4 863	-4 459
Ямало-Ненецкий автономный округ	-11 972	-3 491	-2 418	-1 735	-1 318	-1 071
Красноярский край	2 753	4 828	929	-278	-2 778	1 842
Республика Саха (Якутия)	-5 387	-4 153	-4 649	-2 940	-229	6 065
Чукотский автономный округ	-589	-516	-656	237	554	-760

Данные табл. 1 обращают внимание на показатели миграционного прироста (убыли) за 2020 г., которые констатируют резкое снижение оттока населения в АЗРФ. Среди регионов лидером по миграционному приросту стала Республика Саха (Якутия): +6,5 тыс. человек. На втором месте Красноярский край, в котором с резких значений убыли в 2019 г. прирост составил +1,8 тыс. человек в 2020 г. На третьем месте по миграционному приросту находятся Ненецкий автономный округ (+129) и республика Карелия (+7) — субъекты вышли с абсолютных отрицательных значений убыли в прирост. Единственным субъектом с устойчивым миграционным оттоком с 2015 г. осталась Мурманская область, где отрицательное миграционное сальдо фиксируется и в 2020 г. Данный регион — однозначный лидер в АЗРФ по миграционным потерям. На втором месте Чукотский автономный округ, в котором впервые за три года (+237 чел. в 2018 г.) миграционный прирост перешёл в интенсивную убыль (-760 чел. в 2020 г.). На третьем месте Архангельская область и Ямало-Ненецкий автономный округ, в этих субъектах намечено сокращение миграционной убыли, но тенденция потери населения ещё очень устойчива. Безусловно, изменения в потоках миграции во многом определились последствиями пандемии коронавирусной инфекции, значительно повлиявшей на данный процесс.

Таблица 2

Динамика миграционного прироста в субъектах АЗРФ по основным возрастным группам мигрантов с 2015 по 2020 гг. (человек, значение показателя за год)⁴

Субъекты АЗРФ	моложе трудоспособного		трудоспособного		старше трудоспособного	
	2015	2020	2015	2020	2015	2020
Республика Карелия	-4	61	-1 005	25	275	-79
Республика Коми	-1028	-411	-6 026	-1 802	-1 684	-1 111
Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)	-1229	-559	-5 700	-935	-1 190	-689

⁴ Источник: Рассчитано авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://fedstat.ru/indicator/37613> (дата обращения: 30.06.2021).

Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	57	-4	80	89	-36	44
Мурманская область	587	-667	-2 606	-2 196	-2 365	-1 596
Ямало-Ненецкий автономный округ	154	638	-9 233	-796	-2 893	-913
Красноярский край	331	824	2 725	948	-303	70
Республика Саха (Якутия)	-589	607	-3 321	5 985	-1 477	-527
Чукотский автономный округ	-17	-43	-310	-528	-262	-189
ИТОГО	-1738	446	-25 396	790	-9 935	-4 990

В табл. 2 представлен анализ миграционного прироста (убыли) в структуре по возрастным группам. Важно отметить, что тенденция практически во всех субъектах связана с оттоком населения старше трудоспособного возраста (за исключением Красноярского края). Выделяются и субъекты, в которых значительные потери идут за счёт трудоспособного возраста: Мурманская область, республика Коми, Архангельская область, Чукотский автономный округ. Обращает на себя внимание и тенденция потерь в подгруппе моложе трудоспособного возраста Мурманской области и Чукотского автономного округа в динамике с 2015 г.

С нашей точки зрения, значительный вклад в понимание причин миграции вносит анализ показателей состояния сферы профессиональной подготовки в регионе. Именно образовательный потенциал территорий проживания и связанные с ним перспективы трудоустройства являются приоритетными факторами в выстраивании жизненных стратегий молодёжи в целом. Численность студентов вузов и ссузов по субъектам АЗРФ (данные за 2005–2020 гг.) представлена в табл. 3 и 4.

Таблица 3

Численность обучающихся высших учебных заведений в разрезе субъектов АЗРФ⁵

Субъекты АЗРФ	2005/ 2006	2019/ 2020	2005/ 2006	2019/ 2020	2005/ 2006	2019/ 2020	2005/ 2006	2019/ 2020
	тыс. чел.		на 10 тыс.		рейтинг РФ		рейтинг АЗРФ ⁶	
Республика Карелия	24,1	10,9	346	178	61	63	6	4
Республика Коми	35,8	14,6	363	179	57	62	5	3
Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)	47,7	17,7	369	156	52	68	4	5
Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	0,3	-	77	-	84	85	9	9
Мурманская область	39,0	7,0	461	94	30	81	2	6
Ямало-Ненецкий автономный округ	14,7	0,6	277	10	73	84	7	8
Красноярский край	132,0	68,7	454	240	32	39	3	2
Республика Саха (Якутия)	46,8	23,8	492	245	21	35	1	1
Чукотский автономный округ	0	0,1	0	27	-	83	8	7

⁵ Регионы России. Социально-экономические показатели. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 30.06.2021).

⁶ Рейтинг АЗРФ рассчитан самостоятельно.

За период с 2005 по 2019 гг. наибольшие потери понесли ЯНАО (практически в 24,5 раз — с 14,7 до 0,6 тыс. чел.) и Мурманская область (практически в 5,6 раз — с 39,0 до 7,0 тыс. чел.). Данные по всем субъектам АЗРФ коррелируют с общероссийской тенденцией практически двукратного снижения численности студентов вузов как в абсолютных значениях (всего в тыс. чел.), так и в соотношении с общей численностью населения (на 10 тыс. чел.). Безусловно, на данную динамику было оказано влияние и общей демографической ситуации, обусловленной спадом рождаемости 90-х гг. [21, Недосека Е.В., Шарова Е.Н.].

Интенсивный миграционный отток населения свидетельствует о том, что в арктическом регионе происходит «вымывание» интеллектуального потенциала населения в результате мощного потока образовательной эмиграции.

Таблица 4

Численность студентов образовательных организаций среднего профессионального образования в структуре по субъектам АЗРФ⁷

Субъекты АЗРФ	численность студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена				численность студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих			
	2005/ 2006	2019/ 2020	2005/ 2006	2019/ 2020	2005/ 2006	2019/ 2020	2005/ 2006	2019/ 2020
	тыс. чел.		на 10 тыс.		тыс. чел.		на 10 тыс.	
Республика Карелия	14,0	11,2	200	182	8,3	2,6	н.д.	43
Республика Коми	15,7	15,2	160	175	17,5	4,6	н.д.	56
Архангельская область	25,3	19,6	177	171	22,1	8,1	н.д.	71
Ненецкий автономный округ	0,9	0,9	205	203	0,5	0,3	н.д.	61
Мурманская область	13,1	14,0	152	189	10,2	3,1	н.д.	42
Ямало-Ненецкий автономный округ	4,6	8,3	87	152	3,6	1,8	н.д.	33
Красноярский край	61,5	55,4	160	193	34,7	14,6	н.д.	51
Республика Саха (Якутия)	17,4	20,7	183	213	7,0	5,6	н.д.	57
Чукотский автономный округ	0,7	0,7	143	149	0,8	0,1	н.д.	18
РФ	2905,7	2576,2	105	176	703,0	543,4	н.д.	37

Относительно данных по численности студентов, обучающихся в образовательных организациях среднего профессионального образования в субъектах АЗРФ, ситуация неоднозначная. Так, сокращение численности студентов характерно для Архангельской области (-22,6%), Республики Карелия (-20%) и Красноярского края (-10%). Прирост численности студентов характерен для Ямало-Ненецкого автономного округа (+80%), Республики Якутия (+Саха) (+19%) и Мурманской области (6,8%). На протяжении последних 18 лет неизменной ситуация остаётся в Чукотском автономном округе.

Говоря в целом о системе профессионального образования на территориях субъектов АЗРФ, можно заключить, что на 2020 г. подготовка по программам высшего образования не

⁷ Регионы России. Социально-экономические показатели. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 30.06.2021).

ведётся на территориях Ненецкого автономного округа, республики Карелия, республики Якутия (Саха). Подготовка в филиалах вузов, приём в которых менее 50 человек, осуществляется в республике Коми, Ямало-Ненецком автономном округе и Чукотском автономном округе. Преимущественно профессиональное образование сосредоточено в европейской части АЗРФ, на арктических территориях свою деятельность осуществляют 16 из 60 вузов, и 91 из 306 колледжей и филиалов, расположенных в субъектах АЗРФ (табл. 5).

Таблица 5
Распределение вузов и колледжей по арктическим территориям субъектов АЗРФ⁸

Субъекты АЗРФ	Количество образовательных организаций высшего образования (с филиалами)	Количество образовательных организаций среднего образования (с филиалами)
Республика Карелия	-	3
Республика Коми	2	8
Архангельская область	5	25
Мурманская область	5	19
Ямало-Ненецкий автономный округ	2	11
Красноярский край	1	8
Республика Саха (Якутия)	-	4
Чукотский автономный округ	1	4

За последние 15 лет произошли следующие изменения: приём в вузы арктических территорий сократился в 3 раза; количество филиалов вузов сократилось в 6 раз (приём в филиалы вузов сократился в 9 раз). Согласно данным, представленным Агентством по развитию человеческого капитала на Дальнем Востоке и в Арктике, только около 60% выпускников школ могут рассчитывать на приём в учреждения профессионального образования, расположенные в арктических субъектах⁹. Таким образом, ограниченные возможности получения профессионального образования внутри субъектов АЗРФ стимулируют отток молодёжи из обозначенных территорий.

Анализ статистических показателей обращает наше исследовательское внимание на Мурманскую область, которая в наибольшей степени понесла потери по сокращению числа образовательных учреждений высшего образования (с 32 ед. в 2007 г. до 5 ед. в 2020 г.) и численности студентов вузов (в 5,6 раз с 2005 г. по 2020 г.). Рассмотрим миграционную ситуацию в Мурманской области в сравнении с другими субъектами АЗРФ (табл. 6).

Таблица 6
Коэффициент миграционного прироста (в расчёте на 10 тыс. чел.) в структуре по субъектам АЗРФ, 2015–2020 гг.¹⁰

Субъекты АЗРФ	2015	2016	2017	2018	2019	2020
---------------	------	------	------	------	------	------

⁸ Сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки. URL: <https://map.obrnadzor.gov.ru/> (дата обращения: 30.06.2021).

⁹ Статистические данные получены от Агентства по развитию человеческого капитала, на Дальнем Востоке и в Арктике по результатам официального запроса в ведомство.

¹⁰ Источник: Составлена авторами на основе данных Федеральной службы государственной статистики РФ. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/43017> (дата обращения 30.06.2021).

Республика Карелия	-11,6	-16,0	-30,6	-21,2	-11,5	-0,8
Республика Коми	-101,5	-81,2	-111,9	-111,0	-94,4	-41,7
Архангельская область (кроме Ненецкого автономного округа)			-69,9	-60,6	-28	-22,7
Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	23,1	-72,9	-52,5	-89,2	17,5	28,9
Мурманская область	-57,3	-57,1	-46,3	-58,6	-65,3	-69,2
Ямало-Ненецкий автономный округ	-222,9	-65,2	-45,0	-32,1	-24,3	-21,6
Красноярский край	9,6	16,8	3,2	-0,9	-9,7	5,4
Республика Саха (Якутия)	-56,2	-43,2	-48,2	-30,4	-2,4	61
Чукотский автономный округ	-116,9	-103,2	-132,3	47,8	110,9	-157,3

Данные табл. 6 наглядно демонстрируют, что Мурманская область неуклонно теряет население, это особенно заметно в 2020 г., когда для большинства других регионов АЗРФ (кроме Чукотки) характерно снижение темпов убыли и даже рост численности. Обращает на себя внимание значительный миграционный приток в 2018–2019 гг. на Чукотке (+132,0%): по мнению специалистов, причина роста связана с отменой пограничного режима для въезда российских граждан. Мурманская область перебралась с четвертого в 2015–2018 гг. на второе место в 2019–2020 гг. по показателям миграционной убыли среди субъектов АЗРФ.

Возвращаясь от миграционного контекста к профессионально-образовательному потенциалу Мурманской области, отметим, что в настоящее время подготовку специалистов по профессиональному образованию в Мурманской области осуществляют 5 организаций высшего образования, из них 3 государственных и муниципальных (обучается 87,8% студентов) и 2 частных (12,2% студентов). Реальные образовательные возможности абитуриентов, по сути, сводятся к 2 крупным и старейшим государственным университетам, специализирующимся на гуманитарном и техническом образовании¹¹.

Сокращение количества учреждений высшего образования повлекло за собой сокращение возможностей выбора профессий. Немаловажным фактом является и ежегодное сокращение количества бюджетных мест, выделяемых вузам для подготовки кадров по направлениям бакалавриата и магистратуры, что также сужает возможности и абитуриентов, и выпускников к самореализации и идёт вразрез с заявленными планами Правительства РФ и Мурманской области по подготовке и укомплектованию кадрами отраслей экономики региона. По данным Агентства по развитию человеческого капитала на Дальнем Востоке и в Арктике, выпускники системы профессионального образования лишь на 33% обеспечивают кадровую потребность экономики территорий АЗРФ.

Необходимо отметить, что в системе профессионального образования Мурманской области оседает 20% выпускников 11 классов (14,6% в высших учебных заведениях, а 5,3% в

¹¹ Стратегия социально-экономического развития Мурманской области до 2025 года. Утв. Распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р. URL: <https://www.economy.gov.ru/material/file/2d73ae0995822a891524f19779bc6499/strategm.pdf> (дата обращения: 30.06.2021).

средне-профессиональных), остальные 80% (по результатам исследования 2019 г.) вообще не вошли в систему профессионального образования региона в году выпуска¹².

Подготовка в вузах в Мурманской области преимущественно ведётся по направлениям: инженерное дело, технологии и технические науки — 39,8%; науки об обществе — 23,1%; образование и педагогические науки — 19,0%; математические и естественные науки — 10,0%; гуманитарные науки — 4,0% и пр.

Обобщая статистические данные, акцентируем внимание на факторах, определяющих движение населения в целом, и интенции молодёжи в частности в субъектах АЗРФ. Наряду с объективно существующими макрофакторами, связанными с природно-климатическими особенностями арктического региона, всё большую роль в построении жизненных стратегий молодёжи субъектов АЗРФ играют факторы мезоуровня:

- Социально-экономические. Данная группа факторов тесно связана с особенностями промышленного освоения Арктики. Серьёзной проблемой остаётся производственная привязка Арктических регионов к ограниченному числу промышленных предприятий, последствием чего выступает низкая диверсификация сфер занятости [25, Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н.]. Относительно Мурманской области данная привязка остаётся актуальной и продолжает закрепляться за территорией на уровне официальных документов, например, Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г., где отраслями перспективной эффективной экономической специализации преимущественно обозначаются отрасли промышленного производства¹³. Кроме того, фактором социально-экономического характера, определяющим отток населения, является некогда привлекательная черта в виде финансовых преимуществ в оплате труда жителей Крайнего Севера. В настоящее время данное финансовое преимущество фактически утратило свою притягательную миграционную силу, прежде всего, за счёт незначительного или фактически уравнивающего соотношения (в зависимости от сфер занятости) с другими регионами России [22, Волгин Л.А., Широкова Н.Л., Мосина Л.Л.].
- Социально-структурные. Межрегиональная дифференциация в социально-экономическом развитии территорий РФ привела к системным сдвигам, породившим взаимоотношения между центром и регионами по принципу «центр — периферия». В этом смысле удалённость Арктических регионов сопряжена с основными характеристиками периферии, такими как отсталость и стагнация, что

¹² Статистические данные получены от Агентства по развитию человеческого капитала, на Дальнем Востоке и в Арктике по результатам официального запроса в ведомство.

¹³ Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Утв. Распоряжением Правительства РФ от 13 февраля 2019 г. № 207-р. URL: static.government.ru/media/files/UVAIqUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf (дата обращения: 30.06.2021).

изначально задаёт направление в жизненном планировании молодёжи для поиска лучшего места для самореализации [18, Галимуллин Э.З.; 21, Недосека Е.В.; 23, Шарова Е.Н.].

- Социально-культурные. Данная группа факторов тесно связана с историческими особенностями освоения территорий Арктической зоны. С приходом советской власти в начале XX в. исследуемые территории осваивались преимущественно посредством принудительной миграции. Позднее, начиная со второй половины XX в., привлекательность Севера была сопряжена с материальным достатком за счёт различного рода финансового стимулирования за условия труда в тяжёлых климатических условиях. Низкая укоренённость и слабая региональная идентичность являлись и являются отличительными особенностями большинства населения Арктических регионов (безусловно, исключая этническое меньшинство коренных народов Севера) [18, Галимуллин Э.З.; 24, Недосека; 25, Шарова Е.Н.].

Обозначенные группы факторов имеют значительное влияние на процесс построения профессиональных и образовательных установок, что особенно характерно для молодёжи, рассматриваемой в качестве главного ресурса для масштабных преобразований в Арктическом регионе. Специфика различных молодёжных групп детерминирована конкретными условиями социализации и возможностями самореализации в определённом локальном сообществе (стране, регионе, населённом пункте). Иначе говоря, место проживания молодёжи является важным дифференцирующим и стратифицирующим фактором, создающим внешние (объективные) рамки жизненных планов.

Обратимся к некоторым результатам эмпирического социологического исследования, проведённого в апреле-мае 2021 г. в Мурманской области методом онлайн-анкетирования среди выпускников образовательных организаций среднего общего (523 чел.), среднего профессионального (519 чел.) и высшего образования (уровень бакалавриата) (283 чел.). В центре исследовательского внимания находились профессионально-образовательные и миграционные установки обучающейся молодёжи региона¹⁴.

Для всех трёх групп выпускников была составлена единая анкета, которая включала в себя также специфические вопросы в зависимости от уровня образования (среднее общее, среднее профессиональное, высшее). Наличие общих вопросов позволило проводить сравнение жизненных установок молодёжи. При этом совершенно очевидно, что наибольшей отличительной способностью обладали установки выпускников школ, не имеющих пока специального образования и стоящих перед выбором профессии (направления подготовки).

¹⁴ Анкета разработана и апробирована авторами статьи.

Несмотря на тенденцию роста востребованности системы среднего профессионального образования, подавляющее большинство выпускников 11 классов школ по-прежнему ориентированы на получение высшего образования (79,3%). Выбор в пользу средней профессиональной подготовки сделали не более 5% опрошенных, каждый десятый ещё не до конца определился — вуз или ссуз. В сравнении с результатами прошлых исследований выпускников школ Мурманской области произошло некоторое снижение интереса к высшему образованию: так, в 2009 г. 84,5% выпускников 11-х классов планировали поступать в вузы, в 2005 г. — 92% [26, Шарова Е.Н., Мулина Т.В., с. 55].

Образовательные планы выпускников учреждений среднего профессионального и высшего образования (далее — СПО и ВО соответственно) характеризуются большей неопределённостью (40–42% затруднились ответить на вопрос). В то же время каждый четвёртый-пятый опрошенный, завершающий профессиональную подготовку, ориентирован в дальнейшем получать высшее образование (выпускники вузов планируют продолжить обучение в магистратуре). 16–17% выпускников учреждений СПО и ВО планируют реализовать горизонтальные образовательные траектории в рамках уже достигнутого уровня (т. е. получать дополнительную квалификацию на курсах и пр. или осваивать другую профессию / направление подготовки в ссузе / вузе).

В целом приведённые результаты свидетельствуют о достаточно высоком образовательном запросе выпускников всех уровней. Определённую проблему представляют возможности региона удовлетворить данный запрос и субъективные оценки указанных возможностей. В связи с этим выпускникам, намеренным учиться дальше, был задан вопрос о месторасположении приоритетного учебного заведения. Остановили свой выбор в пределах региона лишь 15,5% выпускников школ, 28,9 % — ссузов, 30,0 % — вузов (табл. 7). Школьники формируют основной поток образовательной миграции, в большинстве своём собираясь учиться в Санкт-Петербурге, а также в других регионах РФ: практически 80% ставят в приоритет обучение за пределами Мурманской области, 74,2% опрошенных не рассматривают даже в качестве возможного (в т. ч. запасного) варианта обучение в регионе. Важнейшие критерии при выборе учебного заведения для обучающихся школ — наличие нужного направления подготовки (62,4%) и бюджетных мест (60,4%); на втором месте по популярности — реальная возможность поступить (46,5%) и высокие шансы трудоустройства после окончания учебного заведения (44,9%).

Среди имеющих специальное образование (среднее или высшее) сравнительно больше желающих продолжить образование в регионе, чем среди выпускников школ, но в то же время более четверти рассматривают в качестве приоритетного направления Санкт-Петербург, каждый пятый затруднился дать определённый ответ.

Таблица 7

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Укажите месторасположение приоритетного для Вас учебного заведения», (закрытый, % от числа ответивших)

альтернативы	школы	ссузы	вузы
в пределах региона	15,5	28,9	30,0
г. Москва	8,8	6,5	6,4
г. Санкт-Петербург	46,6	26,9	26,4
другой регион РФ	21,6	10,9	14,5
другая страна	2,8	7,0	3,6
затрудняюсь ответить	4,8	19,9	19,1
Всего	100,0	100,0	100,0

Для выпускников ссузов и вузов более актуальным вопросом является трудоустройство: будут искать работу после окончания обучения 48,4% выпускников ссузов и 60,1% выпускников вузов. При этом выпускники ссузов чуть более уверенно чувствуют себя на рынке труда, чем выпускники вузов: если среди первых каждый пятый отметил, что нет никакой определённости с будущим местом работы (21,1%), то среди вторых — свыше трети не знают, где и кем будут работать (35,0%). Относительное большинство выпускников ссузов и вузов (54,2% и 49,7% соответственно) имеют в наличии несколько вариантов трудоустройства, но без чётких гарантий. Уже работают и не собираются менять место работы 13,5% обучающихся СПО и 18,1% обучающихся ВО.

Полагаем, что чем старше возрастная группа и выше образовательный уровень молодых северян, тем менее развиты миграционные установки: планируют уехать из Мурманской области после окончания обучения 84,7% выпускников школ (в т. ч. 66,7% определённо намерены), 59,9% выпускников СПО (в т. ч. 33,9% определённо намерены), 38,4% выпускников ВО (в т. ч. 19,2% определённо намерены).

Получается, что сама установка на получение образования (преимущественно высшего) в ближайшем будущем обуславливает миграционный потенциал. Выпускники вузов, уже реализовавшие данную установку, в большей степени ориентированы работать или искать новую работу, сравнительно чаще планируют остаться в регионе (31,4%). Надо отметить, что среди студентов вузов достаточно много человек затруднились ответить на вопрос о своих миграционных планах (30,3%), что вкупе с высокой неопределённостью с будущим местом работы сигнализирует об имеющемся потенциале территориальной мобильности данной группы в целом.

Миграционные намерения исследуемой группы молодёжи подкреплены соответствующими установками ближайшего окружения (родственников, друзей, преподавателей и др.), активно поддерживающего планы на переезд (уровень поддержки в среднем составил 4,3 балла по 5-балльной шкале, где 5 — полностью поддерживают).

Средняя оценка привлекательности жизни в Мурманской области (по 5-балльной шкале, где 5 — очень привлекательна) в целом корреспондирует установкам на переезд:

наименьшее значение такой оценки характерно для выпускников школ (2,72 балла), чуть выше среднего оценивают выпускники ссузов (3,09 балла) и вузов (3,24 балла).

Респондентам также предлагалось оценить удовлетворённость отдельными аспектами качества жизни в регионе, которые рассматривались как возможности для самореализации. В целом выпускники школ менее удовлетворены всеми предложенными аспектами. Возможность получения образования в соответствии со своими запросами оценивается на среднем уровне всеми выпускниками (от 3,00 до 3,61 балла). При этом в «рейтинге» ответов школьной молодёжи данная возможность занимает одно из последних мест по уровню удовлетворённости среди восьми предложенных вариантов, а для вузовской молодёжи — одно из первых. Предполагается, что школьники изначально имеют более высокие амбиции и ожидания, планируя поступать в центральные вузы страны, а представители регионального студенчества, оставшись учиться в регионе, демонстрируют в целом лояльность тем условиям, которые созданы на месте, хотя и не дают высоких оценок. В динамике произошло снижение удовлетворённости молодёжи образовательными возможностями региона: так, в исследовании 2013 г. возможность получить хорошее общее среднее и профессиональное образование оценивалась на 3,9 и 3,8 балла соответственно [цит. по 27, Цылев В.Р., Шарова Е.Н., с. 136].

Таблица 8

Распределение ответов респондентов на вопрос: «Оцените по 5-балльной шкале, насколько Вас устраивают следующие возможности самореализации, созданные в регионе. Среднее значение (от 1 — совсем не устраивают до 5 — вполне устраивают)»

альтернативы	школы	ссузы	вузы
выстроить систему отношений, связей (дружеских, деловых)	3,79 (1)	3,91 (1)	3,97 (1)
встретить любимого человека и создать семью	3,47 (2)	3,82 (2)	3,93 (2)
достигнуть желаемый уровень материального благополучия	3,33 (3)	3,35 (6)	3,49 (4)
реализовать себя в творческой и спортивной деятельности	3,29 (4)	3,47 (3)	3,37 (6)
найти привлекательную для себя работу	3,12 (5)	3,41 (4)	3,41 (5)
получить образование в соответствии с Вашими запросами	3,00 (6)	3,39 (5)	3,61 (3)
создать и развить собственный бизнес	2,98 (7)	3,17 (7)	3,20 (7)
реализовать себя в общественной и политической сферах	2,88 (8)	2,99 (8)	3,13 (8)

Таким образом, по результатам проведённого исследования можно сделать некоторые выводы, имеющие практическое значение для дальнейшего развития региона.

Вопреки общему снижению миграционной убыли в субъектах АЗРФ, зафиксированному статистикой в 2020 г., в Мурманской области сохранились сложившиеся демографические тенденции. В настоящее время регион занимает лидирующую позицию по миграцион-

ным потерям населения, особенно трудоспособного возраста и моложе, что в целом нетипично для северных территорий. Традиционная модель миграции, связанная, прежде всего, с выработкой северного стажа и выходом на пенсию, уступает место новым жизненным стратегиям.

В Мурманской области всё более распространённой становится так называемая «образовательная» миграция, которая носит семейный характер. Типичным является переезд в составе всех членов семьи сразу после получения детьми общего среднего образования с целью поступления в центральные вузы страны. Наиболее популярным направлением для выбора как места жительства, так и получения дальнейшего (преимущественно высшего) образования является город Санкт-Петербург.

Указанная модель миграции находит своё отражение в данных статистики (в динамике отмечается снижение как числа вузов, так и обучающихся в них), а также в профессионально-образовательных и миграционных установках молодёжи Мурманской области (особенно актуальна для выпускников школ). Выпускники средних профессиональных и высших учебных заведений более укоренены в регионе, во многом благодаря институциональной включённости в процесс получения профессионального образования, а также опыта на конкретном рабочем месте (зачастую параллельно с обучением). При этом данные группы молодёжи не лишены миграционных планов на неопределённую перспективу, что требует повышенного внимания со стороны региональных органов власти с позиции управления сферой занятости молодых специалистов.

Выбор в пользу сценария устойчивого развития Мурманской области обуславливает необходимость сохранения и расширения человеческого потенциала территории, инвестиций в систему профессионального образования по востребованным в регионе направлениям подготовки, отвечающим на вызовы завтрашнего дня.

Литература

1. Ajzen I. The theory of planned behavior // *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 1991. 50. Pp. 179–211.
2. Бауман З. *Текущая современность*. Санкт-Петербург: Питер, 2008. 240 с.
3. Зубок Ю.А., Чупров В.И. Отношение молодёжи к образованию как фактор повышения эффективности подготовки высококвалифицированных кадров // *Социологические исследования*. 2012. № 8 (340). С. 103–111.
4. Чупров В.И., Зубок Ю.А. Воспроизводство интеллектуального капитала в системе высшего образования в условиях изменяющейся социальной реальности // *Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Философия. Социология. Право*. 2013. № 23 (166). С. 87–92.
5. Лисовский В.Т. Динамика социальных изменений: опыт сравнительного социологического исследования российской молодёжи // *Социологические исследования*. 1998. № 5. С. 98–104.
6. Константиновский Д.Л., Вознесенская Е.Д., Чередниченко Г.А. *Рабочая молодёжь сегодня: образование, профессия, социальное самочувствие* // *Социологическая наука и социальная практика*. 2013. № 2. С. 21–38.

7. Вишневский Ю.Р., Нархов Д.Ю., Мосеева П.С., Кеммет Е.В. Регион как пространство самореализации молодёжи // Не расстанусь с молодёжью, буду... Сборник научных статей к 80-летию профессора Ю.Р. Вишневского / Под ред. Ю.Р. Вишневского. Екатеринбург, 2018. С. 146-155.
8. Вишневский Ю.Р., Нархов Д.Ю., Дидковская Я.В. Тренды высшего профессионального образования: профессионализация или депрофессионализация? // Образование и наука. 2018. Т. 20. № 1. С. 152–170. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-1-152-170
9. Вишневский Ю.Р., Нархов Д.Ю., Платунова Е.А. Удовлетворённость молодёжи качеством и доступностью общего и профессионального образования // Молодёжная Галактика. 2017. № 13. С. 64–82.
10. Сорокина Н.Д. Перемены в образовании и динамика жизненных стратегий студентов // Социологические исследования. 2015. № 10. С. 55–61.
11. Сорокина Н.Д. Изменения в российском образовании в условиях новых вызовов // Sociological Studies. 2013. № 11. С. 49–58.
12. Косарецкий С.Г., Пинская М.А., Груничева И.Г. Проблемы бедности и доступа к образованию. Оценка ситуации в России и международный опыт // Мир России. Социология. Этнология. 2014. Т. 23. № 2. С. 133–153.
13. Трохинова У.В., Зимина Е.В. Возможности и барьеры получения образования для населения г. Иркутска (по результатам качественного социологического исследования) // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2012. № 2. С. 189–193.
14. Ядова М.А. Образовательные и профессиональные стратегии постсоветской молодёжи // Россия и современный мир. 2017. № 2. С. 91–104.
15. Ядова М.А. Образовательные и трудовые стратегии российской молодёжи // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. 2018. Сер. 11. Социология. № 4. С. 44–51.
16. Дрегалю А.А., Ульяновский В.И. Молодёжь Поморья: социологический анализ. Архангельск: Поморский государственный университет, 2006. 180 с.
17. Константинов А.С. Социальный состав населения и миграционные процессы на Архангельском Севере по материалам переписей // Арктика и Север. 2016. № 22. С. 112–129.
18. Галимуллин Э.З. Миграционные установки и механизмы привлечения молодёжи в Арктическую зону Российской Федерации // Арктика и Север. 2019. №3. С. 96–109.
19. Васильева О.В., Маклашова Е.Г. Молодёжь Арктики: идентичности и жизненные стратегии / Под. ред. В.Б. Игнатъевой. Якутск: ИГИИПМНС СО РАН, 2018. 177 с.
20. Осипова О.В., Маклашова Е.Г. Миграционные намерения молодёжи Арктики в контексте субъективных оценок социального самочувствия // Арктика и Север. 2016. № 24. С. 14–24.
21. Недосека Е. В., Шарова Е. Н. Особенности жизненных стратегий молодёжи в условиях Арктики // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2020. № 3. С. 355–375. DOI: 10.14515/monitoring.2020.3.1611
22. Волгин Н.А., Широкова Л.Н., Мосина Л.Л. Актуальные вопросы развития российского севера: компенсационные и стимулирующие системы, направленные на привлечение и закрепление населения в северных и арктических регионах // Уровень жизни населения регионов России. 2018. Т. 2. № 208. С. 34–46.
23. Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. Состояние и задачи государственного управления социально-экономическим развитием российской Арктики: правовой аспект // Вопросы государственного и муниципального управления. 2018. Т. 2. С. 114–138.
24. Недосека Е.В., Ануфриева Т.В. Особенности городской идентичности молодёжи г. Мурманска // Социология города. 2015. № 3. С. 22–31.
25. Шарова Е.Н. Роль арктического дискурса в формировании идентичности жителей Северного региона // Регион: экономика и социология. 2016. № 4. С. 139–152.
26. Шарова Е.Н., Мулина Т.В. Профессиональное самоопределение молодёжи в условиях социокультурной трансформации российского общества (региональный аспект) // Журнал социологии и социальной антропологии. 2010. Т. XIII. № 1. С. 50–68.

27. Цылев В.Р., Шарова Е.Н. Удовлетворённость молодёжи Мурманской области условиями социализации и самореализации // Социологические исследования. 2015. № 5. С. 130–139.

References

1. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 1991, no. 50, pp. 179–211.
2. Bauman Z. *Tekuchaya sovremennost'* [Fluid Modernity]. Saint Petersburg, Piter Publ., 2008, 240 p. (In Russ.)
3. Zubok Yu.A., Chuprov V.I. Otnoshenie molodezhi k obrazovaniyu kak faktor povysheniya effektivnosti podgotovki vysokokvalifitsirovannykh kadrov [The Attitude of Young People to Education as a Factor in Increasing the Effectiveness of Training Highly Qualified Personnel]. *Sotsiologicheskie Issledovaniia* [Sociological Studies], 2012, no. 8 (340), pp. 103–111.
4. Chuprov V.I., Zubok Yu.A. Vosproizvodstvo intellektual'nogo kapitala v sisteme vysshego obrazovaniya v usloviyakh izmenyayushcheysoy sotsial'noy real'nosti [The Reproduction of the Intellectual Capital in Higher Education in a Changing Social Reality]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiya. Sotsiologiya. Pravo* [Belgorod State University Scientific Bulletin. Nomothetika: Philosophy. Sociology. Law], 2013, no. 23 (166), pp. 87–92.
5. Lisovskiy V.T. Dinamika sotsial'nykh izmeneniy: opyt sravnitel'nogo sotsiologicheskogo issledovaniya rossiyskoy molodezhi [Dynamics of Social Changes: The Experience of Comparative Sociological Research of Russian Youth]. *Sotsiologicheskie Issledovaniia* [Sociological Studies], 1998. № 5. С. 98–104.
6. Konstantinovskiy D.L., Voznesenskaya E.D., Cherednichenko G.A. Rabochaya molodezh' segodnya: obrazovanie, professiya, sotsial'noe samochuvstvie [Working Youth Today: Education, Profession, Social Well-Being]. *Sotsiologicheskaya nauka i sotsial'naya praktika* [Sociological Science and Social Practice], 2013, no. 2, pp. 21–38.
7. Vishnevskiy Yu.R., Narkhov D.Yu., Moseeva P.S., Kemmet E.V. Region kak prostranstvo samorealizatsii molodezhi [Region as a Space for Self-Realization of Youth]. In: *Ne rasstanus' s molodezh'yu, budu... Sbornik nauchnykh statey k 80-letiyu professora Yu. R. Vishnevskogo* [I Will Not Part With Youth, I Will ... A Collection of Scientific Articles Dedicated to the 80th Anniversary of Professor Yu.R. Vishnevskiy]. Ekaterinburg, 2018, pp. 146–155. (In Russ.)
8. Vishnevskiy Yu.R., Narkhov D.Yu., Didkovskaya Ya.V. Trendy vysshego professional'nogo obrazovaniya: professionalizatsiya ili deprofessionalizatsiya? [Trends in Higher Vocational Education: Professionalization or Deprofessionalization?]. *Obrazovanie i nauka* [The Education and Science Journal], 2018, vol. 20, no. 1, pp. 152–170. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-1-152-170
9. Vishnevskiy Yu.R., Narkhov D.Yu., Platunova E.A. Udovletvorennost' molodezhi kachestvom i dostupnost'yu obshchego i professional'nogo obrazovaniya [Satisfaction of Youth with the Quality and Availability of General and Professional Education]. *Molodezhnaya Galaktika* [Youth Galaxy], 2017, no. 13, pp. 64–82.
10. Sorokina N.D. Peremeny v obrazovanii i dinamika zhiznennykh strategiy studentov [Changing Education and Students' Life Strategy Dynamics]. *Sotsiologicheskie Issledovaniia* [Sociological Studies], 2015, no. 10, pp. 55–61.
11. Sorokina N.D. Izmeneniya v rossiyskom obrazovanii v usloviyakh novykh vyzovov [The Changes in the Modern Russian Education: New Challenges and Problems]. *Sotsiologicheskie Issledovaniia* [Sociological Studies], 2013. № 11. С. 49–58.
12. Kosaretskiy S.G., Pinskaya M.A., Grunicheva I.G. Problemy bednosti i dostupa k obrazovaniyu. Otsenka situatsii v Rossii i mezhdunarodnyy opyt [Poverty and Access to Education: Russian Situation and International Experience]. *Mir Rossii. Sotsiologiya. Etnologiya* [Universe of Russia. Sociology. Ethnology], 2014, vol. 23, no. 2, pp. 133–153.
13. Trokhirova U.V., Zimina E.V. Vozmozhnosti i bar'ery polucheniya obrazovaniya dlya naseleniya g. Irkutsk (po rezul'tatam kachestvennogo sotsiologicheskogo issledovaniya) [Possibilities and Barriers of Receiving Education for Citizens of Irkutsk (According to Qualitative Sociological Research)]. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii* [Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy (Baikal State University of Economics and Law)], 2012, no. 2, pp. 189–193.

14. Yadova M.A. Obrazovatel'nye i professional'nye strategii postsovetskoj molodezhi [The Educational and Professional Strategies of the Post-Soviet Youth]. *Rossiya i sovremennyy mir* [Russia and the Contemporary World], 2017, no. 2, pp. 91–104.
15. Yadova M.A. Obrazovatel'nye i trudovye strategii rossiyskoj molodezhi [Educational and Labor Strategies of Russian Youth]. *Sotsial'nye i gumanitarnye nauki. Otechestvennaya i zarubezhnaya literatura. Sotsiologiya* [Social and Humanitarian Sciences. Domestic and Foreign Literature. Sociology], 2018, no. 4, pp. 44–51.
16. Dregalo A.A., Ulyanovskiy V.I. *Molodezh' Pomor'ya: sotsiologicheskii analiz* [Youth of Pomorie: Sociological Analysis]. Arkhangel'sk, Pomorskiy gosudarstvennyy universitet Publ., 2006, 180 p. (In Russ.)
17. Konstantinov A.S. The Social Composition of the Population and Migration on Arkhangel'sk North According to the Census Materials. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2016, no. 22, pp. 96–110.
18. Galimullin E.Z. Migration Attitudes and Mechanisms for Attracting Young People to the Russian Arctic. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2019, no. 36, pp. 96–109. DOI: 10.17238/issn2221-2698.2019.36.96
19. Vasilyeva O.V., Maklashova E.G. *Molodezh' Arktiki: identichnosti i zhiznennyye strategii* [Youth of the Arctic: Identities and Life Strategies]. Yakutsk, IGIIPMNS SO RAN Publ., 2018, 177 p. (In Russ.)
20. Osipova O.V., Maklashova E.G. Migration Intentions of the Arctic Youth in the Context of Subjective Evaluations of the Social Wellbeing. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2016, no. 24, pp. 13–24.
21. Nedoseka E.V., Sharova E.N. Osobennosti zhiznennykh strategiy molodezhi v usloviyakh Arktiki [Features of Youth's Life Strategies in the Arctic]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny* [Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes Journal (Public Opinion Monitoring)], 2020, no. 3, pp. 355–375. DOI: 10.14515/monitoring.2020.3.1611
22. Volgin N.A., Shirokova L.N., Mosina L.L. Aktual'nye voprosy razvitiya rossiyskogo severa: kompensatsionnye i stimuliruyushchie sistemy, napravlenyye na privlechenie i zakreplenie naseleniya v severnykh i arkticheskikh regionakh [Topical Issues of the Development of the Russian North: Compensation and Incentive Systems Aimed at Attracting and Retaining the Population in the Northern and Arctic Regions]. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii* [Living Standards and Quality of Life], 2018, vol. 2, no. 208, pp. 34–46.
23. Leksin V.N., Porfiriev B.N. Sostoyanie i zadachi gosudarstvennogo upravleniya sotsial'no-ekonomicheskim razvitiem rossiyskoj Arktiki: pravovoy aspekt [Current State and Goals of Russian Arctic Legal Regulation of Socio-Economic Development]. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya* [Public Administration Issues], 2018, vol. 2, pp. 114–138.
24. Nedoseka E.V., Anufrieva T.V. Osobennosti gorodskoy identichnosti molodezhi g. Murmanska [Peculiarities of the Urban Identity of the Youth in Murmansk]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of the City], 2015, no. 3, pp. 22–31.
25. Sharova E.N. Rol' arkticheskogo diskursa v formirovaniy v identichnosti zhiteley Severnogo regiona [The Role of Arctic Discourse in the Construction of a Northern Regional Identity]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and Sociology], 2016, no. 4, pp. 139–152.
26. Sharova E.N., Mulina T.V. Professional'noe samoopredelenie molodezhi v usloviyakh sotsiokul'turnoy transformatsii rossiyskogo obshchestva (regional'nyy aspekt) [Professional Self-Determination of Young People in the Context of Social and Cultural Transformation of Russian Society (Regional Aspect)]. *Zhurnal Sotsiologii i Sotsialnoy Antropologii* [The Journal of Sociology and Social Anthropology], 2010, vol. 13, no. 1, pp. 50–68.
27. Tsylev V.R., Sharova E.N. Udovletvorennost' molodezhi Murmanskoj oblasti usloviyami sotsializatsii i samorealizatsii [Satisfaction with Socialization Situation and with Self-Realization among the Youth of Murmansk Oblast]. *Sotsiologicheskie Issledovaniia* [Sociological Studies], 2015, no. 5, pp. 130–139.

Статья принята 06.09.2021

ОБЗОРЫ И СООБЩЕНИЯ REVIEWS AND REPORTS

УДК: 332.1(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.184

Научное сотрудничество: мониторинг вечной мерзлоты циркумполярной зоны и обмен данными *

© **БУФФАР Трой**, магистр наук

E-mail: tjbouffard@alaska.edu

Университет Аляски в Фэрбенксе, Фэрбенкс, Аляска, США

© **УРЮПОВА Екатерина**, PhD, приглашённый научный сотрудник

E-mail: uryupova@gmail.com

Арктический институт, Акюрейри, Исландия

© **ДОДДС Клаус**, PhD, профессор географии

E-mail: K.Dodds@rhul.ac.uk

Университет Роял Холлоуэй, Лондонский университет, Эгхэм, Великобритания

© **РОМАНОВСКИЙ Владимир Евгеньевич**, доктор геофизических наук, профессор

E-mail: veromanovsky@alaska.edu

Геофизический институт (Emritus), Университет Аляски в Фэрбенксе, Фэрбенкс, Аляска, США

© **БЕННЕТТ Алек**, MSDM, научный сотрудник

E-mail: arbennett@alaska.edu

Школа менеджмента, Университет Аляски в Фэрбенксе, Фэрбенкс, Аляска, США

© **СТРЕЛЕЦКИЙ Дмитрий**, PhD, доцент

E-mail: strelets@gwu.edu

Университет Джорджа Вашингтона, Вашингтон, округ Колумбия, США

Аннотация. Научное сотрудничество — это востребованный нарратив и тематика, однако в реальности оно сопряжено с множеством проблем и контрпродуктивных трудностей. Более того, обмен данными представляет собой одно из наиболее важных требований к сотрудничеству, являясь частью «научного метода, который позволяет проверять результаты и расширять исследования на основе предыдущих результатов». Одним из важных фрагментов головоломки изменения климата является вечная мерзлота. В настоящее время большинство данных о вечной мерзлоте остаётся отрывочными и ограничивается национальными органами, включающими научные институты. Важные базы данных хранятся в государственных или университетских лабораториях, где они остаются практически неизвестными или ограниченно доступными. Отсутствие совместных исследований, особенно исследований данных, значительно снижает эффективность понимания вечной мерзлоты в целом. В то время как для одной страны невозможно эффективно проводить различные моделирования и исследования, необходимые для всестороннего понимания воздействия на вечную мерзлоту, мировое сообщество может это делать. Однако лица, принимающие решения и определяющие политику, особенно на международной арене,

* Для цитирования: Буффар Т., Урюпова Е., Доддс К., Романовский В.Е., Беннетт А., Стрелецкий Д. Научное сотрудничество: мониторинг вечной мерзлоты циркумполярной зоны и обмен данными // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 184–208. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.184

Оригинал статьи опубликован в журнале «Land» (№ 10, 2021) и републикуется по просьбе авторов и с разрешения издательства «MDPI» (www.mdpi.com). Все права сохранены.

For citation: Bouffard T.J., Uryupova E., Dodds K., Romanovsky V.E., Bennett A.P., Streletskiy D. Scientific Cooperation: Supporting Circumpolar Permafrost Monitoring and Data Sharing. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 184–208. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.184

The original article was published in “Land” magazine (No. 10, 2021) and is republished with the permission of MDPI publishing house (www.mdpi.com). All rights reserved.

испытывают трудности в понимании того, как лучше предвидеть изменения и подготовиться к ним, и, следовательно, поддержать научные рекомендации при разработке политики. В данной статье рассматриваются глобальные системы данных о вечной мерзлоте, которые остаются спорадическими, редко обновляются и почти не имеют данных о подводной вечной мерзлоте в открытом доступе. Авторы предлагают концепцию работы глобальной системы мониторинга вечной мерзлоты в режиме реального времени (в пределах технических и обоснованных возможностей), с частым обновлением и открытым доступом к базам данных. После краткого обзора в настоящей статье будут предложены три вспомогательные темы: 1) текущее состояние данных о вечной мерзлоте, 2) обоснование и методы обмена данными и 3) последствия для глобальных и национальных интересов.

Ключевые слова: вечная мерзлота, мониторинг вечной мерзлоты, данные о вечной мерзлоте, обмен данными, национальная безопасность.

Scientific Cooperation: Supporting Circumpolar Permafrost Monitoring and Data Sharing

© Troy J. BOUFFARD, MA

E-mail: tjbouffard@alaska.edu

University of Alaska Fairbanks, Fairbanks, Alaska, USA

© Ekaterina URYUPOVA, PhD, Visiting Fellow

E-mail: uryupova@gmail.com

Arctic Institute, Akureyri, Iceland

© Klaus DODDS, PhD, Professor of Geography

E-mail: K.Dodds@rhul.ac.uk

Royal Holloway University of London, Egham, UK

© Vladimir E. ROMANOVSKY, PhD, Professor of Geophysics

E-mail: veromanovsky@alaska.edu

Geophysical Institute (Emritus), University of Alaska Fairbanks, Fairbanks, Alaska, USA

© Alec P. BENNETT, MSDM, Research Professor Associate

E-mail: apbennett@alaska.edu

School of Management, University of Alaska Fairbanks, Fairbanks, Alaska, USA

© Dmitry STRELETSKIY, PhD, Associate Professor

E-mail: strelets@gwu.edu

George Washington University, Washington, DC, USA

Abstract. Scientific cooperation is a well-supported narrative and theme, but in reality, presents many challenges and counter-productive difficulties. Moreover, data sharing specifically represents one of the more critical cooperation requirements, as part of the “scientific method [which] allows for verification of results and extending research from prior results.” One of the important pieces of the climate change puzzle is permafrost. Currently, most permafrost data remain fragmented and restricted to national authorities, including scientific institutes. Important datasets reside in various government or university labs, where they remain largely unknown or where access restrictions prevent effective use. A lack of shared research—especially data—significantly reduces effectiveness of understanding permafrost overall. Whereas it is not possible for a nation to effectively conduct the variety of modeling and research needed to comprehensively understand impacts to permafrost, a global community can. However, decision and policy makers, especially on the international stage, struggle to understand how best to anticipate and prepare for changes, and thus support for scientific recommendations during policy development. This article explores the global data systems on permafrost, which remain sporadic, rarely updated, and with almost nothing about the subsea permafrost publicly available. The authors suggest that the global permafrost monitoring system should be real time (within technical and reasonable possibility), often updated and with open access to the data. Following a brief background, this article will offer three supporting themes, 1) the current state

of permafrost data, 2) rationale and methods to share data, and 3) implications for global and national interests.

Keywords: *permafrost, permafrost monitoring, permafrost data, data sharing, national security.*

Введение

В то время как мир продолжает работать над пониманием и прогнозированием последствий изменения климата, Арктика, по общему признанию, является важнейшим компонентом, выступая в качестве региона-показателя¹. Глобальное научное сотрудничество, включая обмен данными, признано неотъемлемой составляющей, однако в действительности оно сопряжено с множеством проблем и трудностей [1, Akiho S., Raita M., с. 129–162]. Как отметил Джон Портер в своей работе о Сети долгосрочных экологических исследований (созданной в 1980 г.): «В абстрактном плане преимущества обмена данными очевидны. Ни один учёный в отдельности или даже небольшая группа учёных не смогут собрать полную базу данных, необходимых для решения основных вопросов современных экологических исследований, в особенности тех, которые имеют дело с глобальными, региональными или долгосрочными явлениями» [2, Porter J., с. 14]. Как признал Портер, несмотря на интуитивность ценности обмена данными, учёные прикладывали максимум усилий для сотрудничества на протяжении 1980-х гг.

Исследование Портера, посвящённое обмену экологическими данными, является отражением других работ историков науки и техники, особенно тех, которые сосредоточены на эпохе холодной войны [3, Aronova E., с. 307–327]. Большая часть этих исследований выявила множество проблем, препятствий и возможностей для обмена данными, поднимая три вопроса:

- Во-первых, что делает возможным обмен данными?
- Во-вторых, какова предполагаемая и фактическая ценность обмена данными для локальных, национальных и международных заинтересованных сторон, и как протоколы обеспечения и контроля качества данных влияют на экономику их совместного использования?
- В-третьих, как преобладающая геополитика и динамика безопасности усложняют практику и опыт обмена данными? [4, Turchetti S., Roberts P.]

В зависимости от дисциплины и географического региона, история и область обмена данными связаны с пересечениями эпистемологий, идеологий, личностей, практик и технологий. Кроме того, хотя мы можем сосредоточиться на обмене данными как на механизме предоставления данных тем, кто не участвовал в создании этого материала, роль хранилищ данных (например, Всемирных центров данных во время и после МГГ) также является обла-

¹ The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change's Special Report on the Ocean and Cryosphere 2019. URL: <https://www.ipcc.ch/srocc/> (дата обращения: 17.12.2020).

стью научного интереса и имеет отношение к тому, что называют «дипломатией данных» [5, Boyd A., et al.]. Более того, повторное использование данных представляет собой одно из наиболее важных требований к сотрудничеству, являясь частью «научного метода, который позволяет проверять результаты и расширять исследования на основе предыдущих результатов» [6, Tanopir C., et al., с. 6; 7, Michener W.K., с. 33–44]. Повторное использование данных является неотъемлемой частью научной практики воспроизводимых исследований и поэтому считается весьма желательным.

Одним из важных фрагментов головоломки изменения климата является вечная мерзлота, и состояние обмена данными по вечной мерзлоте хорошо иллюстрирует, что такие научные практики, как воспроизводимость и верификация, не так просты, как могут казаться [8, Jasny B.R., с. 1–15]. В целом данные наблюдений за характеристиками вечной мерзлоты ограничены. Как признают Борис Бискаборн и его коллеги: «Текущий глобальный охват мониторингом температуры вечной мерзлоты ещё не идеален из-за ограниченного отбора проб и отсутствия сети сотрудничества в таких регионах, как Сибирь, центральная Канада, Антарктида, Гималаи и Анды». Безусловно, сотрудничество существует, но, возможно, оно не соответствует номинальным или идеальным стандартам для коллективных целей по вопросам вечной мерзлоты. В настоящее время большинство данных о вечной мерзлоте остаются фрагментированными и ограниченными национальными органами, включающими научные институты. Преобладающей части данных о вечной мерзлоте нет в открытом доступе: важные базы данных хранятся в различных государственных или университетских лабораториях, где они остаются в значительной степени неизвестными или где ограничения доступа препятствуют их эффективному использованию [9, Bush E., с. 86; 10, Joseph M.P., с. 24–28]. Несмотря на высокую авторитетность, отдельные попытки сбора данных, включающие их создание и управление, приводят к неполной картине состояния вечной мерзлоты, что в свою очередь затрудняет дальнейшее прогнозирование. В то время как страны поддерживают индивидуальные программы исследования вечной мерзлоты, отсутствие совместных исследований, особенно исследований данных, значительно снижает эффективность понимания вечной мерзлоты в целом. Так, например, отсутствие необходимости дублировать скважинные работы для получения данных, особенно в удалённых местах, повысит рентабельность. Нации, обладающие научными сравнительными преимуществами, могли бы помочь в предоставлении информации или услуг другим странам с целью внесения вклада в поддержку сбора общих данных. Текущие усилия Всемирной метеорологической организации (ВМО), Глобальной службы криосферы и Глобальной наземной сети вечной мерзлоты (GTN-P) демонстрируют необходимость продолжения прогресса в реализации операционной совместимости температур вечной мерзлоты. Наконец, единая база общих данных всегда будет стоить дешевле, чем существующие множественные системы.

Важность совместного использования научных данных продолжает демонстрироваться другими глобальными участниками, такими как ВМО. Глобальная телекоммуникационная система (ГТС) ВМО была создана в 1970-х гг. для обеспечения поддержки Всемирной службы погоды (ВСП). Эта всемирно скоординированная телекоммуникационная система позволяет обмениваться данными и продукцией друг с другом в поддержку оперативного прогнозирования погоды. В ноябре 2020 г. ВМО провела конференцию, посвящённую обзору потока данных и обновлённых протоколов по их производству, мониторингу и обмену. В Африке, по оценкам, только 25 процентов станций метеорологического мониторинга соответствуют требованиям ВОЗ, что свидетельствует о значительном разрыве в цифровых технологиях и оборудовании.

Страны используют различные ресурсы и подходы к изучению вечной мерзлоты, включающие всё более сложные методы научного моделирования². Некоторые из них более эффективны, другие — направлены на достижение иных целей. Если для одной страны невозможно эффективно проводить разнообразные моделирования и исследования, необходимые для всестороннего понимания воздействия на вечную мерзлоту, то глобальное сообщество исследователей вечной мерзлоты может это сделать. Другие исследования в таких областях, как геоника, показали, что научные сообщества не всегда заинтересованы в обмене данными по разным причинам: начиная от опасений по поводу прав интеллектуальной собственности, политики и протоколов обработки данных, военно-промышленных стратегических соображений, ограничений со стороны спонсоров и заканчивая межнациональным научным соперничеством. Однако лица, принимающие решения и определяющие политику, особенно на международной арене, пытаются понять, как лучше предвидеть и подготовиться к изменениям вечной мерзлоты, и, таким образом, связать научные рекомендации с разработкой надёжной политики [11, Kowarsch M., et al.].

На сегодняшний день не хватает исследований факторов, формирующих ограниченность данных о вечной мерзлоте в приполярном регионе, а также информации о том, что требуется для развития более активной политики обмена данными. В настоящей статье рассматриваются глобальные системы данных о вечной мерзлоте, которые остаются спорадическими, редко обновляются и почти не содержат данных о подводной вечной мерзлоте в открытом доступе. Авторы предполагают, что существуют возможности и потенциал для развития глобальной системы мониторинга вечной мерзлоты, которая должна стремиться к работе в режиме реального времени (там, где это возможно), часто обновляемой и с открытым доступом к данным. Другие предметные области, такие как океанография, пользуются преимуществами Межправительственной океанографической комиссии (созданной в 1960 г.), объединяющей почти 150 стран, взявших на себя обязательство обмениваться данными о

² Stanford Encyclopedia of Philosophy Stanford University. Models in Science. 2020. URL: <https://seop.illc.uva.nl/entries/models-science/> (дата обращения: 05.08.2020).

морских измерениях. Данные исследований вечной мерзлоты не получили такого высокого уровня инвестиций со стороны ООН по причинам, которые тесно связаны с географической спецификой и национальной чувствительностью в отношении исследований холодной среды [12, Herzberg J., et al.].

После краткого научного обзора вечной мерзлоты в настоящей статье будут рассмотрены три вспомогательные темы: 1) текущее состояние данных о вечной мерзлоте и их доступность, 2) обоснование и методы обмена данными, 3) последствия для глобальных и национальных интересов с особым акцентом на США, Канаду, Россию и новые научные державы в области вечной мерзлоты, такие как Китай, и 4) состояние области распознавания данных о вечной мерзлоте. Это междисциплинарное исследование вносит свой вклад в изучение исторической деятельности по обмену данными, а также раскрывает проблему того, как методы, ресурсы и инструменты, такие как системы обмена данными, служат посредниками между глобальным научным сотрудничеством и приоритетами национальной безопасности.

Общие положения

Вечная мерзлота

Вечная мерзлота обычно определяется как слой грунта, температура которого остаётся на уровне или ниже 0°C в течение как минимум двух лет подряд. Это относится к физическому состоянию, а не к материальной форме. Поверхностный слой мёрзлого грунта, который замерзает зимой, а летом оттаивает, называется активным слоем. Активный слой снова замерзает осенью. Изменение климатических условий влияет на состояние мерзлоты прямым и косвенным образом: среди факторов, влияющих на мерзлоту, — повышение температуры воздуха, изменение снежного режима, состояние растительности [13, Romanovsky V.E. et al., с. 106–116; 14, Rasmussen L.H., et al., с. 199–213]. Типовая классификация, впервые разработанная в 1927 г. [15, Сумгин М.И., с. 372], выделяет сплошную вечную мерзлоту (подстилающую 90–100% ландшафта), прерывистую вечную мерзлоту (50–90%) и спорадическую вечную мерзлоту (0–50%). Район вечной мерзлоты покрывает примерно 24% поверхности суши в Северном полушарии, включая большие территории Арктики. Вечная мерзлота (сплошная, прерывистая, спорадическая или единичная) покрывает около 22,8 млн км²: Канада и Россия содержат наиболее обширные площади вечной мерзлоты — примерно 50% и 65% их территорий соответственно [16, Streletskiy D., Shiklomanov N.I., с. 201–220]; 22% — Китай; и 82% — Аляска (примерно 15% всей суши в континентальной части США)³.

³ Canadian Geographic. Arctic Permafrost is Thawing: Here's What that Means for Canada's North and the World. URL: <https://www.canadiangeographic.ca/article/arctic-permafrost-thawing-heres-what-means-canadas-north-and-world> (дата обращения: 12.04.2021).

Согласно прогнозам, площадь приповерхностной вечной мерзлоты в Северном полушарии сократится на 20% по сравнению с сегодняшней площадью к 2040 г. и может сократиться на две трети к 2080 г. при условии высоких выбросов парниковых газов. Воздействие будет варьироваться в региональном и местном масштабах (местный эффект трудно спрогнозировать из-за недостаточной детализации моделей) и будет связано с рядом других экологических рисков, таких как загрязнение ртутью ⁴.

Почему важно следить за состоянием вечной мерзлоты? Таяние вечной мерзлоты, по прогнозам, приведёт к высвобождению значительного количества углерода и метана в ответ на изменение климата, а также станет причиной проседания грунта [17, Hjort J., et al., с. 5147], оно может даже пробудить дремлющие болезни. Повсеместная деградация вечной мерзлоты постоянно меняет местную гидрологию, увеличивая частоту пожаров и эрозионных нарушений. Более того, экологические преобразования, вызванные изменением климата, влияют на коренные народы и их традиционный образ жизни. Так, например, оленеводы вынуждены искать новые территории, доступные для использования в качестве пастбищ, из-за отсутствия питания и создания кемпингов, являющихся неотъемлемой частью оленеводства [18, Doloisio N., Vanderlinden J.P., с. 26]. В других частях Арктики тающая вечная мерзлота может нанести ущерб традиционным ледяным погребам. На севере Аляски инупиаты нередко выкапывают подземные хранилища, где мёрзлый грунт помогает сохранить мясо китов и тюленей. Оттаивание земли приводит к порче традиционных продуктов питания ⁵. Городские ландшафты кардинально изменились из-за таяния вечной мерзлоты. По мнению исследователей, к середине XXI в. следует ожидать существенного (примерно на 25%) снижения устойчивости городской инфраструктуры на всей территории России (в регионах вечной мерзлоты) [19, Shiklomanov N.I. и др., с. 125–142]. Кроме того, таяние вечной мерзлоты создаёт проблему для нефтегазовой отрасли, поскольку деградация мёрзлого грунта приводит к повреждению промышленных объектов ⁶.

Текущее состояние обмена данными о вечной мерзлоте

Глобальный сбор данных о вечной мерзлоте и обмен ими носят фрагментарный характер. Всемирная метеорологическая организация (ВМО), Глобальная наземная сеть вечной мерзлоты (GTN-P), Международная ассоциация вечной мерзлоты (IPA), Циркумполяр-

⁴ Strong W. Arctic Understanding Limited by Patchy Field Work, Scientist Say. CBC News. URL: <https://www.cbc.ca/news/canada/north/arctic-study-understanding-limited-climate-change-1.4781405> (дата обращения: 30.04.2021).; Schaefer K., Elshorbany Y., Jafarov E., Schuster P.F., Striegl R.G., Wickland K.P., Sunderland E.M. Potential impacts of mercury released from thawing permafrost. *Nat. Commun.* 2020. URL: <https://www.nature.com/articles/s41467-020-18398-5> (дата обращения: 02.06.2021).

⁵ CBC News. Failing Ice Cellars Signal Changes in Alaska Whaling Towns. 2019. Available online: <https://www.cbc.ca/news/canada/north/alaska-ice-cellars-permafrost-whaling-1.5372449> (дата обращения: 02.06.2021).

⁶ Harball E. Oil Industry Copes with Climate Impacts as Permafrost Thaws. NPR, 2018. URL: <https://www.npr.org/2018/06/11/617240387/oil-industry-cope-with-climate-impacts-as-permafrost-thaws> (дата обращения: 05.05.2021).

ный мониторинг активного слоя (CALM), Арктическая прибрежная динамика (ACD), Тепловое состояние вечной мерзлоты (TSP), GlobPermafrost и другие организации прилагают усилия для улучшения координации и обмена данными. Две глобальные сети охватывают большинство участков вечной мерзлоты в Арктическом регионе: сеть TSP измеряет температуру вечной мерзлоты на различных глубинах в 860 скважинах, а сеть CALM определяет толщину активного слоя на 260 участках.

Глобальная наземная сеть вечной мерзлоты (GTN-P) была создана по инициативе Международной ассоциации вечной мерзлоты (IPA) для организации и управления глобальной сетью наблюдательных центров для обнаружения и мониторинга изменений в системе вечной мерзлоты, что имеет решающее значение для оценки воздействия изменения климата (рис. 1)⁷. Как видно из рис. 1, скважинные станции сосредоточены в отдельных районах Аляски, России, Северной Скандинавии, Китая и Северной Канады, но обширные районы канадской, гренландской и российской Арктики не имеют такого покрытия.

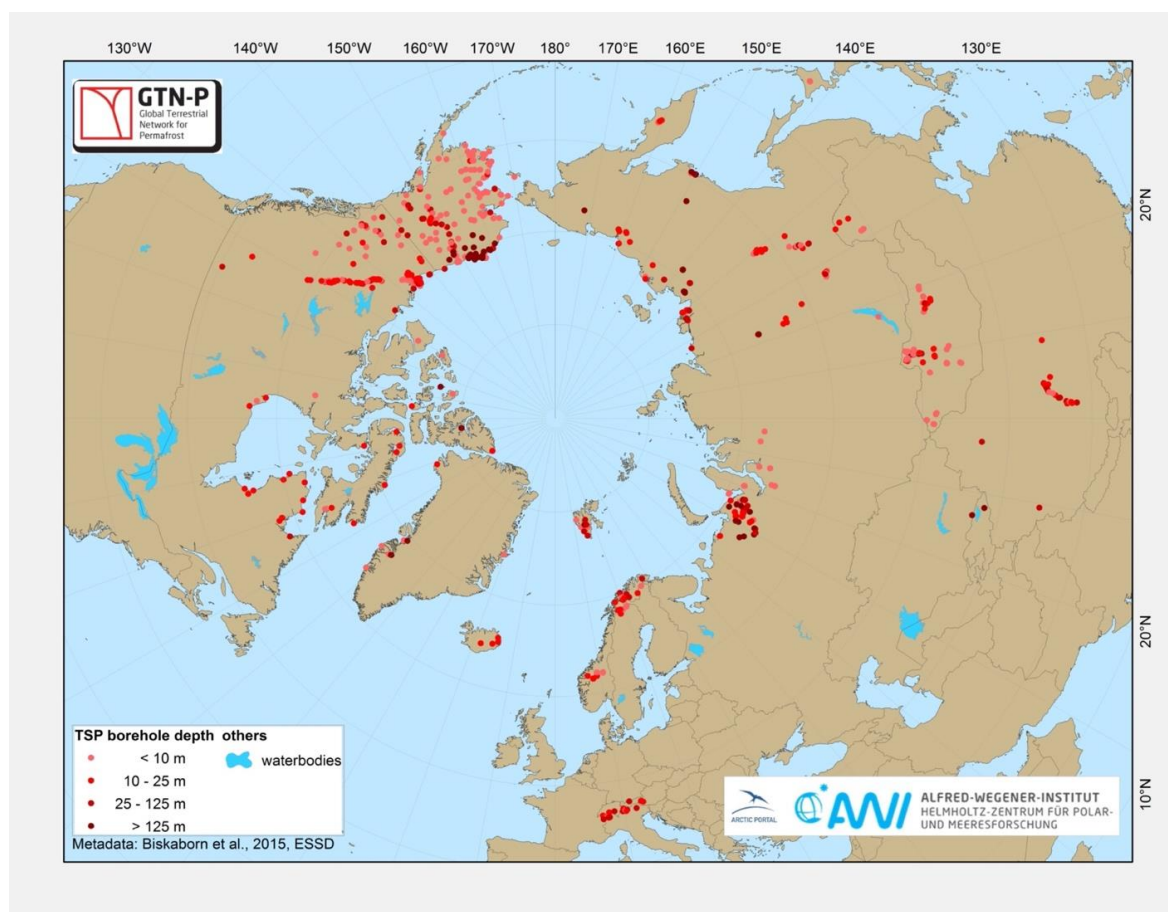


Рис. 1. Карта арктических скважин (по состоянию на 02 июня 2021 г.)⁸.

Сеть, созданная в рамках Глобальной системы наблюдения за климатом (GCOS) и связанных с ней организаций, состоит из двух компонентов наблюдений: активного слоя

⁷ IPA Arctic Portal. The Global Terrestrial Network for Permafrost (GTN-P). URL: <https://ipa.arcticportal.org/products/gtn-p> (дата обращения: 20.04.2021).

⁸ Источник: URL: <https://gtnp.arcticportal.org/resources/maps/12-resources/37-maps-boreholes> (дата обращения: 20.04.2021).

(поверхностный слой, который ежегодно замерзает и оттаивает) и теплового состояния глубинной вечной мерзлоты⁹. Глобальная система наблюдений за климатом (GCOS) и Глобальная система наблюдений за сушей (GTOS) в рамках Группы наземных наблюдений за климатом (TOPC) и Всемирной программы исследований климата (WCRP) определили термическое состояние вечной мерзлоты и активного слоя вечной мерзлоты в качестве ключевых переменных для мониторинга криосферы. Вечную мерзлоту невозможно наблюдать из космоса, но для понимания её состояния учёные могут использовать комбинацию данных, полученных в результате измерений на месте и со спутников (мониторинг показателей и параметров, используемых в моделях), чтобы составить общую картину происходящего.

Разработка пространственно-распределённой базы наблюдений за прошлым и настоящим состоянием термических характеристик вечной мерзлоты и толщиной активного слоя была в центре внимания Международной ассоциации вечной мерзлоты в течение Международного полярного года (2007–2008 гг.). Хотя важность и необходимость создания общей системы мониторинга вечной мерзлоты считается безусловной для многих экспертов, реализовать её оказалось непросто¹⁰. Ограниченный доступ к удалённым местам и редкая система точек отбора проб в Сибири, центральной Канаде, Антарктиде и альпийских регионах (Анды, Гималаи) приводят к существенным пробелам во временных рядах существующих данных [20, Biskaborn B.K., и др., с. 264].

В 2020 г. некоммерческий центр GRID-Arendal (Норвегия) в рамках исследовательского проекта Nunataryuk (проект Horizon 2020, финансируемый ЕС и координируемый Институтом Альфреда Вегенера в Германии) подготовил новую карту (рис. 2), на которой показана наземная и подводная часть вечной мерзлоты в Северном полушарии¹¹. Некоторые области наблюдаются лучше, чем другие, и это, в свою очередь, отражает национальные приоритеты финансирования, сформированные инфраструктурными и военными обязательствами на севере Канады и на Аляске, включая автодорогу Аляска—Канада (ALCAN) [21, Ferrians O.J., и др., с. 1–37; 22, Lackenbauer P.W., Farish M., с. 920–950].

При наличии более обширной сети скважин появятся возможности улучшить наше понимание наземной вечной мерзлоты, в то время как подводная её часть остаётся

⁹ Streletskiy D., Biskaborn B., Smith S.L., Noetzli J., Viera G., Schoeneich P. GTN-P—Strategy and Implementation Plan 2016. Technical Report, Global Terrestrial Network for Permafrost. URL: <http://library.arcticportal.org/1938/> (дата обращения: 03.04.2021).

¹⁰ Streletsky D. We Need a Permafrost Monitoring System. The Arctic. URL: <https://arctic.ru/analytic/20200616/948752.html> (дата обращения: 12.12.2020).

¹¹ GRID-Arendal. Permafrost in the Northern Hemisphere. URL: <https://www.grida.no/resources/13519> (дата обращения: 15.03.2021).

недостаточно изученной, а не просто подвергается выборочному сбору данных¹². Ввиду значительной нехватки скважинных данных о состоянии подводной части вечной мерзлоты стало известно лишь недавно. Кроме того, появляющиеся знания в области подводного плавания указывают на то, что такая разработка данных будет значительно дороже и будет зависеть от технологических проблем, которые всё ещё исследуются. Давление (клатраты) также играет решающую роль в состоянии подводной части вечной мерзлоты, в отличие от мерзлоты на суше.

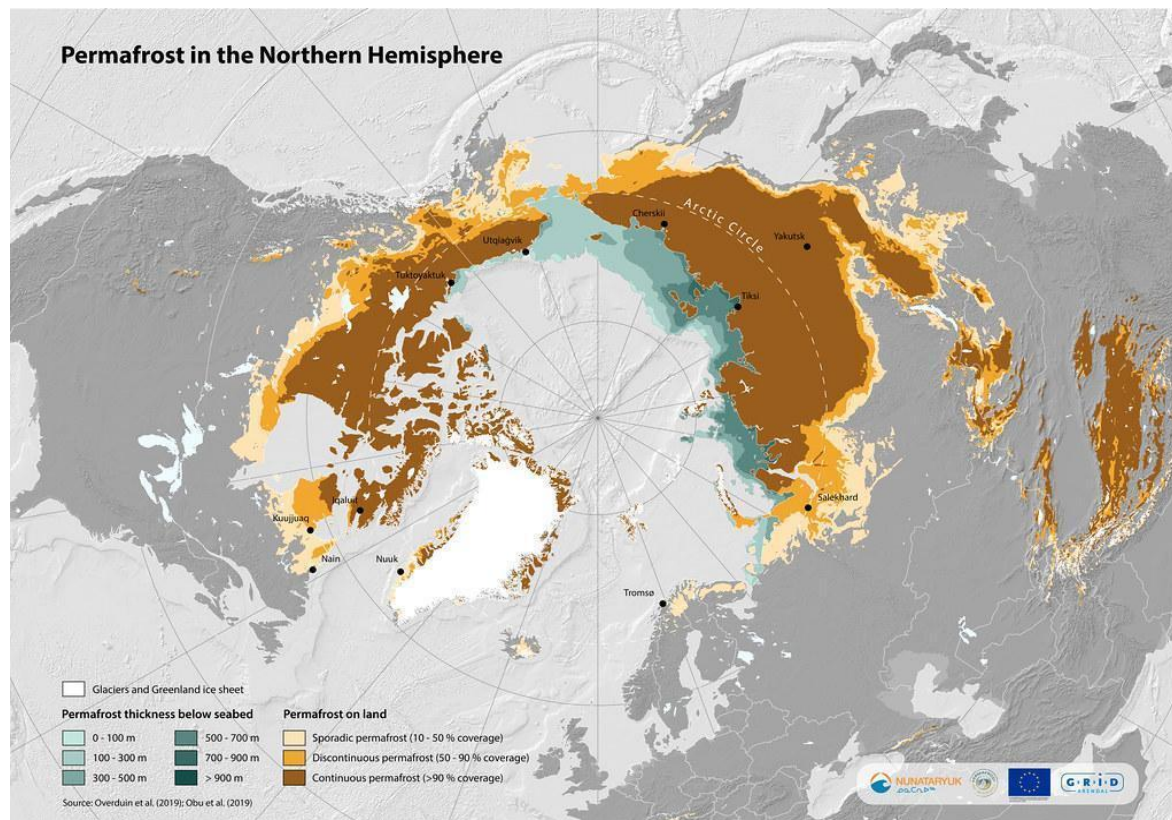


Рис. 2. Вечная мерзлота в Северном полушарии (13 января 2021 г.)¹³.

Здесь мы стремимся выявить критические пробелы, существующие в глобальном мониторинге вечной мерзлоты. В Арктике существует острая потребность в мониторинге наземной и подводной мерзлоты. Среди многочисленных пробелов можно выделить следующие:

- Существующие сети мониторинга температуры вечной мерзлоты и активного слоя должны быть расширены, чтобы получить надежный контроль и прогнозировать ситуации в районах вечной мерзлоты.
- Спутниковый мониторинг измеряет переменные, которые можно использовать для определения температуры и протяженности вечной мерзлоты, однако имеет

¹² MacKenzie S. UN Environmental Assessment Shows a Need for More Offshore Permafrost Research. Eye on the Arctic. URL: <https://www.rcinet.ca/eye-on-the-arctic/2020/12/24/un-environmental-assessment-shows-need-for-more-offshore-permafrost-research/> (дата обращения: 02.04.2021).

¹³ Источник: URL: <https://www.grida.no/resources/13519> (дата обращения: 02.04.2021).

высокую степень неточности и не дает информацию о более глубоких слоях мерзлого грунта, которые требуют полевых исследований.

- Различные типы вечной мерзлоты требуют соответствующих методов исследования. Другой проблемой является интеграция данных, полученных из разных источников (спутниковые и наземные).
- Неравномерно распределенная система точек отбора проб в Арктическом регионе с «пробелами» в северной Канаде и России, в частности — государственная поддержка в виде совместных сетей, персонала и оборудования для содействия исследованиям в конкретных областях, представляющих интерес, помогла сократить пространственные пробелы.
- Предыдущие ограничения и контроль доступа, особенно в России.

Обоснование и методы обмена данными о вечной мерзлоте

Проблемы сетей передачи данных

Данные имеют большое значение как в научных исследованиях, так и в принятии прикладных решений. Процесс сбора, обработки и предоставления данных часто требует значительных затрат времени, финансирования и ресурсов со стороны исследовательских групп или учёных, что делает эти данные активом (что влечёт за собой последствия для доступа к данным и обмена ими). Уровень качества данных влияет не только на способность извлекать полезные научные знания, но также на уровень доверия и надёжности лежащей в основе информации, и, следовательно, на способность разрабатывать планы или решения на основе этих данных¹⁴. Однако одного качества данных недостаточно для их использования при принятии крупномасштабных решений. Для того чтобы они имели бóльшую пользу для исследовательского сообщества, важно, чтобы данные соответствовали полевым стандартам и были доступны заинтересованным группам; работа над этим всё ещё продолжается.

Исследования в Северной Европе, России и США относительно хорошо интегрированы, в то время как канадские исследования более разобщены и сосредоточены либо на Восточной Арктике, либо на Западной Арктике; Китай относительно изолирован, но имеет некоторые связи с учреждениями США. Респонденты нашего опроса отметили важность материалов конференций Международной ассоциации вечной мерзлоты как источников вдохновения, особенно более ранних (вспомогательная информация). Недавние усилия по международному сотрудничеству включают разработку баз данных, таких как

¹⁴ Elsevier Customer Insights. Trust in Research—Research Survey Results June 2019. URL: https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0011/908435/Trust_evidence_report_summary_Final.pdf (дата обращения: 02.06.2021).

базы данных по почвенному углероду в районах вечной мерзлоты, водоёмов и теплового состояния вечной мерзлоты.

Стандартизация включает в себя такие задачи, как преобразование данных в общедоступные форматы для простоты использования, соответствие единицам измерения, надлежащие геопространственные ссылки для региона (где это применимо) и дополнительную информацию, такую как метаданные, которые помогают описать базу данных, её функции, и дополнительную информацию, которая может иметь отношение к использованию и пониманию. Общие форматы позволяют шире использовать стандартные отраслевые или полевые аналитические программы и наборы инструментов, снижая порог входа для работы с базой данных, что увеличивает вероятность его исследования учёными, не входящими в первоначальную исследовательскую группу — форма открытой науки, которая была описана как пример демократической школы — открытого доступа к данным и публикациям [23, Feche B., Friesike S., с. 17–47]. Метаданные также играют важную роль в широком внедрении, поскольку они несут важную информацию о сборе, полезности и даже ограничениях, которые могут применяться к определённым базам данных. Однако метаданные часто имеют ограниченную полноту, что затрудняет понимание конечными пользователями нюансов, необходимых для проведения последующих исследований или для поиска и идентификации соответствующих наборов данных [24, Streletskiy D. И др., с. 42]. Хотя стандарты для метаданных существуют в геопространственных данных, большая часть этих полей остаётся необязательной и зависит от времени и ресурсов производителей данных¹⁵. Последствия, связанные с нехваткой обмена данными о вечной мерзлоте, указывают и на более широкие, целостные проблемы, о которых говорят О’Нилл и другие (2019): «Северные сообщества и заинтересованные стороны нуждаются в экспертных знаниях и прогностических моделях для поддержки стратегий адаптации. Такие прогнозы полезны только при условии точного представления процессов ландшафтного масштаба. Использование упрощающих допущений для работы с глобальным моделированием может генерировать прогнозы, которые могут ввести в заблуждение».

Ещё одно серьёзное препятствие на пути к широкому распространению научных данных часто связано не столько с самими данными, сколько с лёгкостью доступа к ним. Проблемы доступности в этом случае включают аспекты, связанные с людьми, технологиями и политикой. В прошлом многие исследователи проявляли нежелание открыто делиться данными, когда существовало мнение о потере их ценности в результате обмена, опасения по поводу неправомерного использования данных и потенциальной конкуренции при более широком доступе к ним. Однако, когда ценность, полученная в результате совместного использования данных в ходе сотрудничества или появления новых исследовательских

¹⁵ International Organization for Standardization (ISO). ISO Geographic Data. URL: <https://www.iso.org/standard/53798.html> (дата обращения: 02.06.2021).

возможностей, становится очевидной, большинство исследователей открыто для этой идеи, если преимущества перевешивают недостатки. Кроме того, недавние опросы показали, что при предоставлении надлежащих гарантий доверия данным, увеличении организационной и финансовой поддержки, интересы обмена данными увеличиваются [25, Steiglitz S., и др., с. 1–20; 26, Tenopir C. и др.]. Совместная работа с соответствующими объектами климатических наблюдений для размещения отдельных скважин с метеорологическими станциями может помочь улучшить мониторинг поверхностных и подповерхностных условий, улучшить понимание условий микроклимата и дать более полную оценку реакции мерзлоты на изменение климата, а также расширить возможности отдельных исследователей и расширить результаты. С технологической стороны, объём научных данных продолжает расти, поскольку возможности сбора данных с высоким разрешением быстро увеличиваются. Недорогие датчики, растущее число спутниковых систем с открытым доступом и вычислительные ресурсы для генерации массивных наборов данных способствовали этому росту, но вычислительные мощности, ресурсы хранения и сетевые технологии не успевают за увеличением объёма данных¹⁶. Обеспечение широкого и свободного доступа к данным для конечных пользователей требует постоянных финансовых ресурсов для поддержки активов, необходимых для эффективного обслуживания и распространения этих данных на большие расстояния, включая инфраструктуру хранения, сетевые услуги и персонал для поддержки и обслуживания этих систем. Одно из немногих исследований по долгосрочной доступности исследовательских данных показывает, что наборы данных, используемые в исследованиях, могут становиться недоступными со скоростью до семнадцати процентов в год после завершения публикаций, что указывает на более обширные проблемы в поддержании долгосрочных исследовательских данных [27, Vines H.T., и др., с. 94–97]. Эта постоянная потеря данных приводит к пробелам в долгосрочном анализе в одних областях и дорогостоящему воспроизведению результатов исследований в других. Усилия NSF и аналогичных финансирующих организаций направлены на то, чтобы изменить это, но для этого потребуется более широкое внедрение в исследовательские и информационные сообщества, аналогично текущим усилиям, которые демонстрирует финансируемый NSF Арктический центр данных¹⁷.

Помимо технологий и инфраструктуры необходима готовность к открытому обмену данными со стороны владельцев данных и правительств. Значимость базы данных может выходить за рамки её ценности для исследователей, включая стратегическую важность с

¹⁶ Business Wire. Data Creation and Replication Will Grow at a Faster Rate Than Installed Storage Capacity, According to the IDC Global DataSphere and StorageSphere Forecasts. URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20210324005175/en/Data-Creation-and-Replication-Will-Grow-at-a-Faster-Rate-Than-Installed-Storage-Capacity-According-to-the-IDC-Global-DataSphere-and-StorageSphere-Forecasts> (дата обращения: 02.06.2021).

¹⁷ Arctic Data Center. Data and Software from NSF Arctic Research. URL: <https://arcticdata.io/> (дата обращения: 02.06.2021).

точки зрения бизнеса или государства. Когда речь идёт о данных по вечной мерзлоте, частные организации собирают большие объёмы данных по скважинам и используют их для оценки рисков на месте разработки или в целях инженерного проектирования. Без надлежащих стимулов к обмену этими данными они могут рассматриваться либо как частная собственность, либо как ненужное финансовое обременение. В других секторах данные, собранные государственными учреждениями, могут рассматриваться даже как угроза национальной безопасности, если они относятся к контролируемым объектам и / или предоставляют информацию иностранным конкурентам. В то время как некоторые организации, выдающие гранты, такие как Национальный научный фонд в США или Совет по исследованиям окружающей среды (NERC) в Великобритании, определяют долгосрочные обязательства по обмену данными, в таких странах, как Россия и Китай, решение остаётся за исследовательской группой¹⁸. Одного только обязательства не всегда достаточно без предоставления исследователям дополнительных ресурсов и инструментов [28, Couture J.L. и др., с. 1–13]. В то же время при строгом соблюдении условий усилия по обмену данными могут привести не только к повышению уровня хранения данных, но и к увеличению цитируемости авторов и соответствующих журналов [29, Garret C. и др., с. 1–13]. NERC делает шаг вперед и не только требует обмена данными, но и предоставляет это как услугу для финансируемых проектов помимо призовых фондов, однако в международном масштабе таких возможностей немного, и в основном они ограничены конкретными проектами¹⁹.

Несмотря на все сложности, предыдущие усилия по созданию сетей обмена данными в таких областях, как океанография, сейсмология и экология, успешно продемонстрировали важность многостороннего обмена, что подтвердило потенциал, например, в эпоху холодной войны [30, Kim J., с. 19].

Истории успеха в смежных дисциплинах

Ряд успешных проектов подчеркнул важность согласованных многосторонних соглашений о совместном использовании данных как в сфере безопасности, так и за её пределами. Глобальная сейсмографическая сеть, состоящая из более чем 150 сейсмических станций в 80 странах, была создана для содействия выявлению сейсмических событий в региональном и глобальном масштабах, их мониторинга, происхождения, интенсивности, а также для обеспечения механизмов уведомления и дальнейших исследований. Эта сеть ежегодно выявляет более 30 000 сейсмических событий и предоставляет большие объёмы данных для научных исследований²⁰. Она также позволяет предупреждать о возможных цунами или

¹⁸ National Science Foundation. PAPPG Chapter XI—Other Post Award Requirements and Considerations. URL: https://www.nsf.gov/pubs/policydocs/pappg20_1/pappg_11.jsp#XID4 (дата обращения: 02.06.2021).

¹⁹ Natural Environment Research Council (NERC). Data Policy. URL: <https://nerc.ukri.org/research/sites/environmental-data-service-eds/policy/> (дата обращения: 24.04.2021).

²⁰ Gee L.S., Leith W.S. The Global Seismographic Network. U.S. Geological Survey Fact Sheet 3021. URL: <https://pubs.usgs.gov/fs/2011/3021/pdf/fs2011-3021.pdf> (дата обращения: 02.06.2021).

начинать мобилизацию для ликвидации последствий стихийных бедствий. Более 50 станций в этой сети используются также для поддержки международных миротворческих усилий посредством мониторинга ядерных взрывов в рамках Международной системы мониторинга Организации Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (ОДВЗЯИ). Эта сеть помогает уведомлять государства-члены о потенциальных ядерных испытаниях или геологических событиях. Сеть тестирования совершенствовалась с течением времени и привела к достижениям как в обнаружении ядерных событий, так и в улучшении возможностей обнаружения сейсмических явлений в исследовательских целях.

Другой взгляд на ценность многостороннего обмена данными можно увидеть на примере сетей буёв Арго, обслуживаемых и эксплуатируемых консорциумом из 30 стран. Эта сеть, состоящая из более чем 4 000 буёв, используется для мониторинга ряда океанических условий, включая температуру, солёность, давление, биологические питательные вещества и другие переменные на глубине до 6 000 м, собирая вертикальные профили данных путём спуска и подъёма через регулярные интервалы²¹. Каждая страна несёт ответственность за приобретение, обслуживание и обработку данных, получаемых с помощью этих буёв. Затем данные стандартизируются и предоставляются заинтересованным лицам в свободном доступе через портал открытых данных. На сегодняшний день эти данные были использованы при подготовке более 4 000 исследовательских работ и послужили основой для улучшения стратегического планирования и принятия решений²².

История обмена данными восходит к XIX в. и признаётся полезной ввиду важности прогнозирования погоды. В последние десятилетия этот процесс ускорился из-за экспоненциального роста путешествий и перевозок по воздуху и морю, подверженности таким опасностям, как наводнения, засуха и повышение уровня моря, а также зависимости от интенсивных методов ведения сельского хозяйства для повышения продовольственной безопасности. В конце 1840-х гг. в Соединённых Штатах Америки была создана телеграфная сеть Смитсоновского института, который выпустил стандартизированное оборудование и организовал сбор данных наблюдений для разработки ранних карт и прогнозов погоды [31, Miller E.R., с. 59]. В последующие несколько десятилетий усилия по сбору данных часто сокращались или прерывались из-за проблем с финансированием или политических конфликтов. В 1950 г. была создана ВМО в рамках согласованной попытки поддержать международное сотрудничество в области метеорологии, при этом особое внимание уделялось координации международного обмена данными наблюдений. В 1957–1958 гг. в рамках Международного геофизического года была создана Всемирная служба погоды (WWW), которой было пору-

²¹ Roemmich D., Alford M.H., Claustre H., Johnson K., King B., Moum J., Oke P., Brechner Owens W., Pouliquen S., Purkey S. et al. On the Future of Argo: A Global, Full-Depth, Multi-Disciplinary Array. *Front. Mar. Sci.* 2019. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2019.00439/full> (дата обращения: 02.06.2021).

²² Argo Program Office. Argo Bibliography. URL: <https://argo.ucsd.edu/outreach/publications/bibliography/> (дата обращения: 02.06.2021).

чено собирать и обрабатывать данные наблюдений в режиме, близком к реальному времени, собираемые кольцом станций по всему миру. Глобальная система наблюдений ВМО координирует обмен данными, однако было отмечено, что обмен находится под давлением из-за повышенной коммерческой чувствительности к метеорологическим данным и отсутствия инвестиций и инфраструктуры, подходящей для долгосрочных наблюдений. В 2019 г. члены ВМО договорились создать Глобальную сеть базовых наблюдений и оказать финансовую поддержку странам глобального Юга, чтобы можно было собирать данные наземных наблюдений и обмениваться ими. В 2020 г. ВМО провела конференцию по обмену данными и подтвердила необходимость инвестиций и постоянной поддержки протоколов обмена.

Однако эти «истории успеха» показывают пересечение научно-технического и геополитического порядка в обеспечении обмена данными. Национальные правительства и вооруженные силы оценили геофизические и океанографические данные для целей наблюдения и стратегического прогнозирования. Кроме того, учёные, некоторые из которых работали в организациях национальной безопасности, часто стремились поощрять обмен данными и международное сотрудничество. Во времена холодной войны было характерно стремление к сохранению и совместному использованию данных, поэтому исследователи в области океанографии и сейсмологии зачастую оказывались вовлечены в практику определения, какие материалы являются секретными, а какие разрешены для свободного доступа. Решение делиться или не делиться данными было неотъемлемой частью индивидуальных и коллективных расчётов, которые происходили во всём мире. Однако после распада Советского Союза стал возможен обмен информацией и международное сотрудничество между бывшими советскими и западными учеными. Безусловно, цифровая революция также внесла беспрецедентный вклад в возможность и способность обмена данными.

Последствия для национальных и глобальных интересов

Научная и политическая история вечной мерзлоты

В своей работе «Красная Арктика: полярные исследования и мифы о Севере в Советском Союзе» Джон Маккэннон пишет об исключительных усилиях, предпринятых Советским Союзом для освоения, развития и даже покорения «замороженного Севера» [32, McCannon J., с. 15–31]. Большая часть его исследования основывается на внимательном прочтении пересечения институциональных органов и ведущих личностей, ответственных за работу по развитию. Это не экологическая история «красной Арктики», где на такие объекты, как вечная мерзлота, обращено лишь некоторое, но не детальное внимание [33, McCannon J., с. 40]. Это сложная история, связанная с Советским Союзом и его постоянным желанием индустриализировать свои обширные северные территории посредством амбициозной и агрессивной эксплуатации природных ресурсов, инфраструктурных инвестиций и расстановки политических приоритетов. Два десятилетия спустя область экологической истории, касающаяся по-

лярных регионов, значительно расширилась. В 2020 г. экологический историк Пей-И Чу опубликовала книгу «Жизнь вечной мерзлоты: история замёрзшей земли в российской и советской науке», предлагая подробное прочтение того, как советские учёные концептуализировали вечную мерзлоту [34, Chu P.Y.]. Почти 50% территории Советского Союза было покрыто мерзлотой. Автор утверждает, что российское и советское представление о вечной мерзлоте / мёрзлых грунтах было обусловлено двумя историческими и культурными веяниями. Во-первых, мерзлота рассматривалась как инженерная задача, с которой нужно было справиться, «победить». Во-вторых, для того, чтобы связать вечную мерзлоту со всеобъемлющей, даже всемирной перспективой, в которой материальность Арктики понималась как обмен энергией и материей.

В своём обзоре советского мерзлотоведения Чу подчёркивает «разочаровывающее» качество мёрзлого грунта. С одной стороны, «природа» должна была стать ресурсом, который нужно эксплуатировать и развивать. Нельзя было допустить, чтобы воле советского народа препятствовала непокорность природы. С другой стороны, если замерзшая земля была препятствием для развития, то кто-то должен был нести за это ответственность. Были ли на Севере СССР элементы, тайно подрывающие попытки разработки и эксплуатации советских ресурсов? Проблема вечной мерзлоты не была такой, которую, как позже отметили советские исследователи, можно было легко «победить». В своей книге «Завоевание Севера (В области вечной мерзлоты)» учёный Сумгин и писатель Демчинский в 1938 г. писали, что мёрзлая земля была представлена как очень динамичный и сложный противник²³. Вечная мерзлота была опасна своей способностью манипулировать пересечением льда, воды, почвы, земли. Можно ли её переместить? Можно ли её разморозить? Как Советский Союз мог её одолеть? Официальные лица Коммунистической партии могли представить её как «хитрого противника», но на самом деле это более сложная история, включающая адаптацию и уступки. Согласно исследованию Чу, советские учёные и проектировщики перешли от «завоевания» к ряду прагматичных мер, включая антиобледенение дорог, подъём зданий и предотвращение случайного таяния из-за чрезмерной концентрации инфраструктуры.

Переломным моментом для науки о вечной мерзлоте стала холодная война. При содействии и поддержке милитаризации Арктики советская и американская администрации признали стратегическую важность наук о Земле, включая гляциологию, метеорологию, геологию, физическую географию, морскую биологию. Вечная мерзлота, морской лёд и погода в Арктике были темами, имевшими большое значение для тех, кто отвечал за защиту и развитие северных территорий. Как отметил исторический географ Мэтт Фэриш, мёрзлая земля была обозначена как «пограничный инженерный вызов», который влёл за собой целый ряд последствий для планирования национальной безопасности. Мёрзлый грунт воспринимался

²³ Sumgin M.I., Demchinskii B.N. The Conquest of the North (in the Region of Permafrost). 1938. URL: <https://www.prlib.ru/en/node/411707> (дата обращения: 02.06.2021).

как сложный, и даже дезориентирующий, так как он имеет динамичный характер — он меняется от замерзания, оттаивания и повторного замораживания. Глубина и динамичность «активного слоя» влечёт за собой целый ряд последствий для устойчивости инфраструктуры дорог, трубопроводов и военных баз с соответствующими финансовыми обязательствами в случае проседания и сдвига.

Что изменилось с момента холодной войны в отношении вечной мерзлоты до современной риторики, так это то, как эксплицируется материальность мёрзлого грунта — от пограничного инженерного вызова до подземной среды, которая, скорее всего, будет пониматься как метановая «бомба замедленного действия» и угроза скорее общественной устойчивости, чем инфраструктурной. Мёрзлая почва «заморожена ненадёжно», как отражено в Отчётах NOAA по Арктике (2017 г.). Это провоцирует неоднократные опасения, что таяние вечной мерзлоты нарушит существующие прогнозы относительно масштабов и темпов антропогенных изменений не только в Арктике, но и во всём мире²⁴. Вечная мерзлота на суше и в море считается неотъемлемой частью оценки и расчёта объёмов «запертого углерода», в то время как таяние приводит к появлению новых рисков, таких как передача болезней (например, сибирской язвы) из-за открытых и гниющих туш животных [35, Hueffer K. и др., с. 174–180]. К концу текущего столетия, согласно прогнозам, глобальная площадь вечной мерзлоты может сократиться на 30–70% в зависимости от тенденций потепления с «потенциально сотнями гигатонн» выбросов углерода в атмосферу. Сейчас выбросы углерода (двуокиси углерода и метана) в Арктике недооцениваются при анализе глобального углеродного запаса²⁵.

Одной из преювентностей, которая остается общей, являются затраты и проблемы адаптации для арктических сообществ. Если таяние и повторное замораживание вечной мерзлоты создает дополнительное финансовое давление на тех, кто стремится поддерживать арктическую инфраструктуру, увеличение темпов и масштабов таяния усугубляет опасность для местных сообществ на Аляске. Как недавно отметила Группа старейшин Берингова пролива (2020) в серии короткометражных фильмов, прибрежные деревни пострадали от морского льда и береговой эрозии, а также из-за оползней, вызванных таянием вечной мерзлоты. В некоторых случаях переселение становится единственным вариантом, поскольку доступ к непосредственной возвышенности невозможен²⁶.

²⁴ NOAA Report Card on the Arctic (2017) URL: <https://arctic.noaa.gov/Report-Card/Report-Card-2017> (дата обращения: 02.06.2021).

²⁵ Miceli R. Why Arctic permafrost is thawing and how it affects the planet National Academy of Sciences, Engineering, and Medicine 2020 URL: <https://www.nationalacademies.org/news/2020/05/why-arctic-permafrost-is-thawing-and-how-it-affects-the-whole-planet> (дата обращения: 02.06.2021).

²⁶ Bering Strait Elders Group. URL: <http://www.beringseaelders.org/> (дата обращения: 02.06.2021).

Действующие лица, вовлечённые в пробелы в данных о вечной мерзлоте и обмен ими

Как уже было отмечено ранее, обмен данными о вечной мерзлоте сталкивается с рядом долгосрочных проблем, которые мешают попыткам сформировать более полное понимание её текущего состояния и возможных будущих прогнозов. Учитывая, что площадь глобальной мерзлоты составляет около 14 млн км² и подавляющее большинство её находится в России, Китае и Северной Америке, включая Гренландию, здесь учитываются как геополитические, так и географические и научно-технические особенности. В качестве примера можно привести батиметрические данные в Северном Ледовитом океане и вокруг него и естественное нежелание американских и советских военно-морских сил делиться своими знаниями с гражданскими учёными из соображений национальной безопасности. Картирование и съёмка Северного Ледовитого океана были неотъемлемой частью планирования операций по подводному наблюдению и отслеживанию подводных лодок противника [36, Doel R., с. 605–626]. В обоих случаях нежелание делиться информацией может ослабить общее понимание масштабов и темпов экологических изменений, способствовать принятию решений, недостаточно учитывающих текущие и будущие траектории изменений, и затруднить планирование долгосрочных инвестиций в адаптацию, изменение и смягчение последствий. Арктические сообщества на Аляске сталкиваются с целым спектром проблем, и возможные последствия продолжающихся тенденций потепления варьируются от адаптационных мер (таких как перемещение на более возвышенные места) до болезненной дезориентации (например, заброшенности), что во многом зависит от стоимости и своевременности.

Во-первых, существуют пространственные пробелы в сборе данных. Доступ в российскую Арктику для не западных учёных затруднён, и отчасти это связано с военными законами времен холодной войны и национальной безопасностью, что привело к существованию запретных зон или зон с ограниченным доступом (даже для советских / российских учёных). Исследования вечной мерзлоты были продиктованы геополитическими планами времен холодной войны, а военные не хотели делиться своими данными в некоторых из этих запретных зон. Во-вторых, существуют национальные различия в том, как организуются, собираются, архивируются и распространяются данные по скважинам. Отчасти это может быть связано с тем, что существует множество агентств по сбору данных: от энергетических и строительных компаний до местных и государственных властей, а также федеральных агентств. Картирование данных может, например, показать, где находятся скважины, не давая при этом представления, какие именно данные генерируются. Как следствие, доступ к данным о вечной мерзлоте может быть открытым, частичным и / или закрытым. В-третьих, если заинтересованные стороны не могут получить доступ к необработанным данным, это не только усложняет работу разработчиков моделей изменения климата (усложняя стандартизацию данных по обширным географическим областям), но и затрудняет учёт любой необъективности и ограничений данных, таких как относительное распределение мест расположения

скважин. В-четвёртых, роль традиционных знаний коренных народов и гражданской науки в изучении вечной мерзлоты, вероятно, игнорируется. Общины коренных жителей Аляски не только десятилетиями помогали и содействовали таким агентствам, как Инженерный корпус армии США и Геологическая служба США, но и приобрели непосредственный опыт и понимание таяния вечной мерзлоты и последствий для жизни и продовольственной безопасности. Активное взаимодействие с коренными народами, а также национальные и региональные обязательства по развитию и финансированию сети сотрудничества, которая стремится к совместному производству работ, рассматривая данные в многонациональном разрезе с учётом протоколов обмена. Актуальные вопросы человеческой безопасности, такие как загрязнение почвы и воды, связаны с повышением концентрации загрязняющих веществ в растениях и / или нарушением жизнедеятельности животных, от которых зависит натуральное хозяйство общин.

Последствия для безопасности

Еще в 2012 г. власти США начали предоставлять целенаправленные оценки воздействия изменения климата на оборонную инфраструктуру. В одном из случаев Счётная палата правительства получила информацию от должностных лиц Министерства обороны, что «сочетание таяния вечной мерзлоты, уменьшения количества морского льда и повышения уровня моря на побережье Аляски привело к усилению эрозии береговой линии на нескольких объектах раннего предупреждения и связи радаров ВВС». Основываясь на высоких и низких прогнозах RCP8.5 и RCP4.5, а также моделировании инфраструктуры, Мелвин и его коллеги провели оценку, что в период с 2015 по 2019 гг., на втором месте после наводнений, «повреждения зданий, связанные с таянием приповерхностной вечной мерзлоты, стали причиной самых высоких затрат на большей части Аляски» [37, Мелвин А.М. и др., с. E122–E131]. В частности, Карлович в 2020 г. обнаружил, что на базе ВВС Эйлсон в Фэрбенксе, Аляска, строительные работы, связанные с вечной мерзлотой, обошлись примерно в 164 млн долларов за последние три года, из которых 5 млн долларов были направлены на предотвращение таяния вечной мерзлоты под критически важными хранилищами боеприпасов (2020). Растущая осведомлённость и анализ угроз и воздействий таяния вечной мерзлоты на гражданскую и военную инфраструктуру по-прежнему демонстрируют тревожные уязвимости и проблемы инженерных аспектов меняющихся условий. И армия, и ВВС США признают полный спектр проблем, связанных с таянием вечной мерзлоты, в своих первых арктических стратегиях, начиная от жилищных вопросов и заканчивая критически важными оборонными объектами²⁷.

Недавняя арктическая национальная стратегия Российской Федерации установила требование о создании государственной системы мониторинга и предотвращения негатив-

²⁷ United States Air Force. The Department of the Air Force Arctic Strategy; USAF: Washington, DC, USA, 2020. URL: <https://www.af.mil/Portals/1/documents/2020SAF/July/ArcticStrategy.pdf> (дата обращения: 02.06.2021).

ных последствий, связанных с деградацией вечной мерзлоты [38, Путин В.В.]. В Канаде, по мнению экспертов, примерно половина северных дорог, построенных в районах вечной мерзлоты, рискует выйти из строя в результате таяния²⁸. В оценке циркумполярного севера, проведённой Хьортом и коллегами, было подсчитано, что в среднем 69% панарктической фундаментальной человеческой инфраструктуры подвергается потенциальному риску в районах, где ожидается оттаивание приповерхностной вечной мерзлоты к середине века [17, Hjørt J. и др., с. 514]. Непосредственная связь с финансовыми нагрузками и компонентами дезинтегрирующего потенциала безопасности естественным образом становится ведущей осознанной, а также концептуальной борьбой. Угрозы безопасности человека и национальной безопасности по-прежнему неразрывно связаны. Правительства продолжают думать, как лучше реагировать на растущую угрозу и куда направить финансирование. Ограниченность ресурсов и времени ещё больше усложняет проблему, особенно в тех областях, где большая часть населения не проявляет интереса или терпимости к распределению государственных средств на проблемные области в более отдалённых районах.

Научная дипломатия в области вечной мерзлоты

Наука получила признание в укреплении доверия и создании мер по усилению конфиденциальности в глобальной политике [39, Flink T., Schreiterer U., с. 665–677]. Такие термины, как научная дипломатия, были популяризированы для учёта и оценки усилий, предпринимаемых правительствами и соответствующими субъектами по созданию сетей и партнёрств, направленных на поощрение совместного производства и циркуляции авторитетных знаний²⁹. Наука и учёные являются частью так называемых «эпистемических сообществ», имеющих свои собственные глобальные кодексы, нормы, ценности и научные правила для производства и распространения знаний. Научные сообщества в арктическом контексте получили широкое признание в выявлении проблем, формировании политических программ и отстаивании большей координации между арктическими и неарктическими заинтересованными сторонами. Известные отчёты, такие как «Оценка воздействия на окружающую среду в Арктике» (2005 г.), организованные под эгидой Арктического совета, были расценены как важные примеры научной дипломатии — взаимной, неиерархической и междисциплинарной по направленности и результатам. Это также помогло подготовить почву для последующих отчётов, таких как «Оценка морского судоходства в Арктике» (2009 г.) и «Снежный водный лёд и вечная мерзлота в Арктике» (2017 г.), в которых на первый план выдвигается совместная социальная и научная работа в рамках такой деликатной темы, как доступность судоходных путей по периметру и в центре Северного Ледовитого океана [40, Berkman P.A.].

²⁸ BBC. The Fragile Future of Roads and Buildings Built on Permafrost. URL: <https://www.bbc.com/future/article/20210303-the-unsure-future-of-roads-and-buildings-on-melting-ground> (дата обращения: 02.06.2021).

²⁹ The Royal Society. New Frontiers in Science Diplomacy: Navigating the Changing Balance of Power; AAAS: Washington, DC, USA, 2010. URL: https://www.aaas.org/sites/default/files/New_Frontiers.pdf (дата обращения: 02.06.2021).

Соглашение о расширении международного арктического научного сотрудничества 2017 г. (Соглашение Фэрбенкс) стало значительной вехой для Арктического совета, поскольку оно появилось на фоне напряжённости отношений между США и Россией из-за Крыма, Украины и Сирии. Оно подтверждает важность научного сотрудничества внутри и за пределами международных границ, а также необходимость обмена информацией. В Соглашении менее конкретно говорится о том, как этот призыв к научной дипломатии будет реализован на практике и как он может дополнить дипломатию данных. Кроме того, такие организации, как Сеть молодых исследователей вечной мерзлоты (PYRN), Всемирная метеорологическая организация, Программа Организации Объединённых Наций по окружающей среде, Международная ассоциация вечной мерзлоты (IPA) и Межправительственная группа экспертов по изменению климата (IPCC) — представляют собой важные сетевые мосты и определяющие факторы, которые могут дать рекомендации, как и зачем эффективно обмениваться данными в рамках глобального сотрудничества.

Заключение

Таяние вечной мерзлоты, особенно приповерхностной, всё чаще создаёт проблемы для всех видов знаний, включая науки (естественные и социальные), инженерное дело и медицину. Страны продолжают поддерживать или расширять эффективные исследования и изыскания, связанные с проблемами таяния вечной мерзлоты. Свидетельства, как неявные, так и очевидные, указывают на то, что деградация вечной мерзлоты является частью глобальной дилеммы, требующей международных решений. Для того чтобы способствовать многонациональным подходам к решению таких проблем, соответствующим органам власти необходимо коллективно установить наиболее достоверную и надёжную научно обоснованную информацию, на основе которой можно в одностороннем порядке консультировать лиц, принимающих решения и определяющих политику. Однако потенциально конкурирующие научные модели могут повлиять на доверие к научным рекомендациям, что свидетельствует о том, что в нынешних условиях изменения климата слишком много неопределённости. Модели обеспечивают репрезентативное систематическое описание какого-либо явления с целью лучшего понимания и / или прогнозирования ключевых аспектов. Модели часто фокусируются на ответах на конкретные вопросы, включающие временные, тематические и / или пространственные компоненты, где суперкомпьютерные мощности становятся всё более необходимыми для обработки таких сложных взаимодействий. Фрагментарные, даже конкурентные, попытки представить авторитетные модели, включающие точное понимание или прогнозирование таяния вечной мерзлоты и его последствий, делают научное сообщество уязвимым для социально отчуждённого рассмотрения при разработке и реализации политики, а также вызывают непонимание, влияющее на дипломатию, связанную с вечной мерзлотой.

Безусловно, отдельные попытки моделирования действительно приносят пользу, особенно в поддержку достижения консенсуса в отношении передовых практик в будущем. Однако часть современной проблемы обмена данными связана с ограничительной национальной политикой, а другая часть — с отсутствием возможностей или мотивации, когда многие эксперты просто продолжают проводить поддерживающие карьеру исследования в рамках национальных систем. Авторы предполагают, что масштаб проблемы вечной мерзлоты и объём имеющихся данных требуют перехода глобального экспертного сообщества по вечной мерзлоте к коллективному предприятию, использующему общие данные, для разработки согласованных моделей. В настоящее время существует большое количество данных о вечной мерзлоте, на основе которых можно провести надёжный анализ и вычислительное моделирование, включая усовершенствованные методы мониторинга. Очевидно, что такое начинание потребует определённых затрат, но возможность консультировать национальные власти и широкую общественность с повышенной точностью и относительно быстро, учитывая объём имеющихся данных, очевидно, окупится в геометрической прогрессии как внутри страны, так и за рубежом.

References

1. Akiho S., Raita M. An Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation: Only for the Eight Arctic States and Their Scientists? *The Yearbook of Polar Law Online*, 2017, pp. 129–162.
2. Porter J. A Brief History of Data Sharing in the U.S. Long Term Ecological Research Network. *Bulletin of the Ecological Society of America*, 2010, pp. 14–20.
3. Aronova E. Geophysical Datascape of the Cold War: Politics and Practices of the World Data Centers in the 1950s and 1960s. *Osiris*, 2017, pp. 307–327.
4. Turchetti S., Roberts P. *The Surveillance Imperative: Geosciences during the Cold War and Beyond*. New York, Palgrave Macmillan, 2014, pp. xii + 278.
5. Boyd A., Gatewood J., Thorson S., Dye T. Data Diplomacy. *Sci. Dipl.*, 2019, vol. 8 (1).
6. Tenopir C., Allard S., Douglass K., Aydinoglu A.U., Wu L., Read E., Manoff M., Frame M. Data Sharing by Scientists: Practices and Perceptions. *PLoS ONE*, 2011, 6 (6), DOI: 10.1371/journal.pone.0021101
7. Michener W.K. Ecological Data Sharing. *Ecol. Inform.*, 2015, 29, pp. 33–44.
8. Jasny B.R. Realities of Data Sharing Using the Genome Wars as Case Study — an Historical Perspective and Commentary. *EPJ Data Science*, 2013, 2, pp. 1–15. DOI: 10.1140/epjds13
9. Buch E. Arctic in Situ Data Availability. *Copernicus Programme Services*, 2019, 102 p.
10. Joseph M.P. The Canadian Cryospheric Information Network: Facilitating Access to Sea Ice, Lake Ice, Snow Cover, Permafrost, and Glacier Data. *IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium*, 2002, vol. 1, pp. 214–216. DOI: 10.1109/IGARSS.2002.1024991
11. Kowarsch M., Garard J., Rioussat P. Scientific Assessments to Facilitate Deliberative Policy Learning. *Palgrave Communications*, 2016, 2, 16092. DOI: 10.1057/palcomms.2016.92
12. Herzberg J., Kerht C., Torma F. *Ice and Snow in the Cold War: Histories of Extreme Climatic Environments*. Oxford, Berghahn, 2018.
13. Romanovsky V.E., Smith S.L., Christiansen H.H. Permafrost Thermal State in the Polar Northern Hemisphere during the International Polar Year 2007–2009: a Synthesis. *Permafrost and Periglacial Processes*, 2010, vol. 21, iss.2, pp. 106–116.
14. Rasmussen L.H., Zhang W., Hollesen J., Cable S., Christiansen H.H., Jansson P.E., Bo E. Modelling Present and Future Permafrost Thermal Regimes in Northeast Greenland. *Cold Regions Science and Technology*, 2018, vol. 146, pp. 199–213. DOI: 10.1016/j.coldregions.2017.10.011

15. Sumgin M.I. *Vechnaya merzlota pochvy v predelakh SSSR* [Permafrost Soil within the USSR]. Russia, Vladivostok, Dal'nevostochnaya Geofizicheskaya Observatoriya Publ., 1927, 372 p.
16. Streletskiy D., Shiklomanov N.I. Russian Arctic Cities through the Prism of Permafrost. *Sustaining Russia's Arctic Cities: Resource Politics, Migration, and Climate Change*, 2016, pp. 201–220.
17. Hjort J., Karjalainen O., Aalto J., Westermann S., Romanovsky V.E., Nelson F.E., Eitzelmüller B., Luoto M. Degrading Permafrost Puts Arctic Infrastructure at Risk by Mid-Century. *Nature Communications*, 2018, 5147. DOI: 10.1038/s41467-018-07557-4
18. Doloisio N., Vanderlinden J.P. The Perception of Permafrost Thaw in the Sakha Republic (Russia): Narratives, Culture and Risk in the Face of Climate Change. *Polar Science*, 2020, vol. 26. DOI: 10.1016/j.polar.2020.100589
19. Shiklomanov N.I., Streletskiy D.A., Swales T.B., Kokorev, V.A. Climate Change and Stability of Urban Infrastructure in Russian Permafrost Regions: Prognostic Assessment based on GCM Climate Projections. *Geographical Review*, 2017, vol. 107, iss. 1, pp. 125–142. DOI: 10.1111/gere.12214
20. Biskaborn B.K., Smith S.L., Noetzli J. Permafrost is Warming at a Global Scale. *Nature Communications*, 2019, vol. 10, 264. DOI: 10.1038/s41467-018-08240-4
21. Ferrians O.J., Kachadoorian R., Greene G.W. Permafrost and Related Engineering Problems in Alaska. *Geological Survey Professional Paper*, 1969, 37 p.
22. Lackenbauer P.W., Farish M. The Cold War on Canadian Soil: Militarizing a Northern Environment. *Environmental History*, 2007, vol. 12, no. 4, pp. 920–950.
23. Feche B., Friesike S. Open Science: One Term, Five Schools. *Opening Science*, 2014, pp. 17–47.
24. Streletskiy D., Biskaborn B., Smith S., Noetzli J., Viera G., Schoeneich P. *Strategy and Implementation Plan 2016–2020 for the Global Terrestrial Network for Permafrost (GTN-P)*. USA, Washington, The George Washington University Publ., 2016, 42 p.
25. Stieglitz S., Wilms K., Mirbabaie M., Hofeditz L., Brenger B., López A., Rehwald S. When are Researchers Willing to Share Their Data? Impacts of Values and Uncertainty on Open Data in Academia. *PLoS ONE*, 2020, vol. 15, pp. 1–20. DOI: 10.1371/journal.pone.0234172
26. Tenopir C., Dalton E., Allard S., Frame M., Pjesivac I., Birch B., Pollock D., Dorsett K. Changes in Data Sharing and Data Reuse Practices and Perceptions among Scientists Worldwide. *PLoS ONE*, 2020, vol. 10(8). DOI: 10.1371/journal.pone.0229003
27. Vines H.T., Arianne K.Y., Rose A. et al. The Availability of Research Data Declines Rapidly with Article Age. *Current Biology*, 2014, vol. 24, iss. 1, pp. 94–97. DOI: 10.1016/j.cub.2013.11.014
28. Couture J.L., Blake R.E., McDonald G., Ward C.L. A Funder-Imposed Data Publication Requirement Seldom Inspired Data Sharing. *PLoS ONE*, 2018, vol. 13, pp. 1–13. DOI: 10.1371/journal.pone.0199789
29. Garret C., Dafoe A., Miguel E., Don A.M., Rose A.K. A Study of the Impact of Data Sharing on Article Citations Using Journal Policies as a Natural Experiment. *PLoS ONE*, 2019, vol. 14, pp. 1–13. DOI: 10.1371/journal.pone.0225883
30. Kim J. Overview of Disciplinary Data Sharing Practices and Promotion of Open Data in Science. *Science Editing*, 2019, vol. 6 (1), pp. 3–9.
31. Miller E.R. The Evolution of Meteorological Institutions in the United States. *Monthly Weather Review*, 1931, vol. 59, iss. 1, pp. 1–6.
32. McCannon J. To Storm the Arctic: Soviet Polar Exploration and Public Visions of Nature in the USSR, 1932–1939. *Cultural Geographies* 2, 1998, pp. 15–31.
33. McCannon J. *Red Arctic*. UK, Oxford, Oxford University Press, 1998, 40 p.
34. Chu P.Y. *The Life of Permafrost: A History of Frozen Earth in Russian and Soviet Science*. Canada, Toronto, ON, University of Toronto Press, 2021.
35. Hueffer K., Drown D., Romanovsky V.E., Hennessy T. Anthrax in the Circumpolar North: Thawing Permafrost and Other Factors Contributing to Outbreak on Siberia's Yamal Peninsula. *EcoHealth*, 2020, vol. 17, pp. 174–180. DOI:10.1007/s10393-020-01474-z
36. Doel R. Extending Modern Cartography to the Ocean Depths: Military Patronage, Cold War Priorities, and the Heezen–Tharp Mapping Project, 1952–1959. *Journal of Historical Geography*, 2006, vol. 32 (3), pp. 605–626. DOI: 10.1016/j.jhg.2005.10.011

37. Melvin A.M., Larsen P., Boehlert B. et al. Climate Change Damages to Alaska Public Infrastructure and the Economics of Proactive Adaptation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 2017, vol. 114, pp. E122–E131. DOI: 10.1073/pnas.1611056113
38. Strategiya razvitiya Arkticheskoy zony Rossii i obespecheniya natsional'noy bezopasnosti do 2035 goda [Strategy for Developing the Russian Arctic Zone and Ensuring National Security until 2035]. Moscow, Russia, 2020.
39. Flink T., Schreiterer U. Science Diplomacy at the Intersection of S&T Policies and Foreign Affairs: Toward a Typology of National Approaches. *Science Public Policy*, 2010, vol. 9, pp. 665–677.
40. Berkman P.A. Stability and Peace in the Arctic Ocean through Science Diplomacy. *Science & Diplomacy*, 2014, vol. 3, no. 2.

Статья принята 05.06.2021

УДК: 332.142.6(9)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.209

Сохранение и развитие морских и прибрежных экосистем: полярный фактор *

© ЛИПИНА Светлана Артуровна, доктор экономических наук

E-mail: s.lipina@mail.ru

Совет по изучению производительных сил Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России, Москва, Россия; научный центр Академии гражданской защиты МЧС России, Москва, Россия

© ЛАМОВ Павел Юрьевич, магистр юриспруденции, магистр публичной политики со специализацией в области прав человека

E-mail: pavel.lamov@gmail.com

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Аннотация. В статье представлен анализ акторов полярной экологической политики, подробно рассматривается роль государства в сохранении и развитии морских и прибрежных экосистем, даётся характеристика формирующейся в полярных регионах зелёной повестке, предложены возможности по формированию экологических политик в Арктике и Антарктике по сохранению и развитию морских и прибрежных экосистем, в том числе с учётом обеспечения таких политик высококлассными специалистами. Авторами предпринята попытка комплексного анализа зелёной повестки на глобальном, национальном и локальных уровнях с точки зрения эффективности предлагаемых ею механизмов для защиты биологического разнообразия полярных территорий. В свете «обновления» национальных стратегических документов России в данной области в 2020 г. особое внимание приковано к содержательной части таких планов в направлении развития научного потенциала страны, её участия в международных исследовательских проектах и глобальных экологических инициативах. Предлагаемые авторами идеи могут быть использованы на практике в процессе воплощения в жизнь озвученных стратегических инициатив, а также нацелены на продолжение широкой экспертной и общественной дискуссии по экологическим проблемам не только Арктики и Антарктики, но и всей планеты.

Ключевые слова: Арктика, Антарктика, стратегическое планирование, экологическая безопасность, экология, устойчивое развитие, морские и прибрежные экосистемы, зелёная повестка, подготовка кадров.

Conservation and Evolution of Marine and Coastal Ecosystems: Polar Factor

© Svetlana A. LIPINA, D. Sc. of Economic Sciences

E-mail: s.lipina@mail.ru

Council for the Study of Productive Forces, Russian Foreign Trade Academy, Ministry of Economic Development of the Russian Federation, Moscow, Russia

© Pavel Yu. LAMOV, Master of Jurisprudence, Master of Public Policy with specialisation in Human rights

E-mail: pavel.lamov@gmail.com

National research university «Higher school of economics», Moscow, Russia

Abstract. The paper presents an analysis of polar ecological policy actors. From this perspective, authors discuss in detail a role of state in conservation and development of marine and coastal ecosystems. Furthermore, they describe a green agenda for polar regions. At last, some ways for creating of ecological

* Для цитирования: Липина С.А., Ламов П.Ю. Сохранение и развитие морских и прибрежных экосистем: полярный фактор // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 209–228. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.209

For citation: Lipina S.A., Lamov P.Yu. Conservation and Evolution of Marine and Coastal Ecosystems: Polar Factor. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 209–228. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.209

policies in the Arctic and the Antarctic regions, most especially on behalf of sea and marginal ecosystems conservation and evolution, are proposed. One of the most vital parts of such policies is staff training. The authors have attempted a comprehensive analysis of the Green Agenda at the global, national and local levels in terms of the effectiveness of its proposed mechanisms for the protection of biodiversity in polar areas. Researchers have also reviewed plans of Russia according to the new set of strategies for Arctic and Antarctic regions, which were adopted in 2020. The ideas proposed by the authors can be used in a real-case scenario both for strategies implementation and for public discussion on the global ecological problems.

Keywords: Arctic region, Antarctic region, strategic planning, environmental safety, ecology, sustainable development, marine and coastal ecosystems, green agenda, staff training.

Зелёная повестка за полярным кругом

Общеизвестно, что Мировой океан, занимающий более 70% поверхности Земли, оказывает решающее влияние на формирование климата на планете, так как регулирует оборот воды в различных её формах (рис. 1, 2). Если посмотреть на факты, то получается, что в настоящее время Мировой океан стоит перед лицом угрозы утраты своей способности поддерживать климатический баланс и защищать множество живых организмов от негативного воздействия со стороны человека. В общей сложности более 200 000 идентифицированных биологических видов находятся в опасности. Данная опасность помимо чрезмерной эксплуатации живых ресурсов обусловлена непосредственным ухудшением среды их обитания ввиду повышения температуры Мирового океана [1, Храпов П.В., Канибер В.В., с. 33–35], его загрязнения опасными веществами и отходами, шумового загрязнения, а также закисления океана из-за высокой степени поглощения углерода. Лишь ничтожно малая часть Мирового океана (менее 1%) полностью защищена от человеческого вмешательства¹.



Рис. 1. Роль Мирового океана в жизни человека.

Эскалация данной ситуации и бездействие человека могут иметь неутешительные последствия. По оценке Организации Объединенных Наций (далее по тексту — ООН) и Программы ООН по окружающей среде (далее по тексту — ЮНЕП), к 2050 г. удельный вес

¹ По данным ASOC — Коалиции по сохранению Антарктики и Южного океана. См. подробнее об этом презентацию «Морские охраняемые районы».

пластика в Мировом океане будет превышать вес всех его рыбных ресурсов ², кислотность воды может вырасти на 150% ³, к 2100 г. может быть разрушено до 70% кораллов, которые являются важнейшими экосистемами для многих видов промысловых рыб ⁴, а рост уровня Мирового океана прогнозируется в пределах от 62 до 238 сантиметров ⁵.

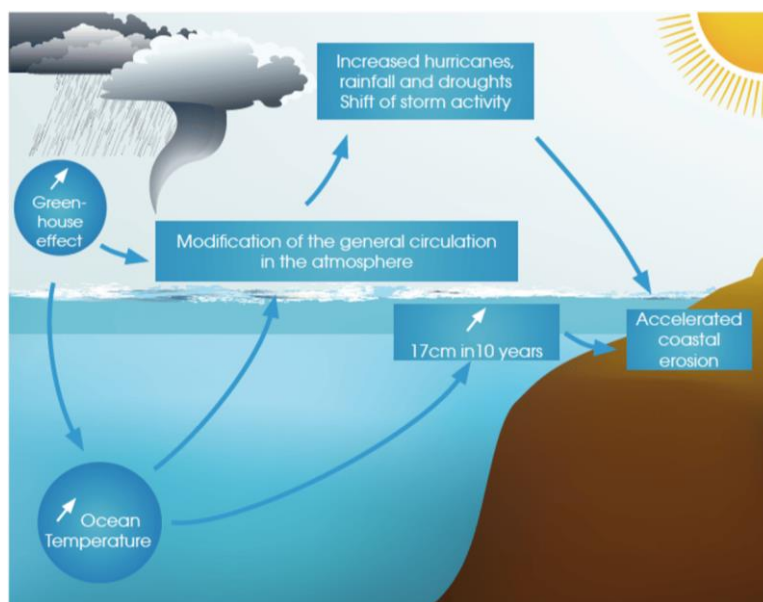


Рис. 2. Роль Мирового океана в регулировании климата ⁶.

Таким образом, деформация экосистем Мирового океана налицо, включая его Арктический и Антарктический сектор [2, Kennicutt M., Bromwich D., Liggett D. and others, с. 98–100] (рис. 3). Зелёная повестка является не просто данью моде, но способом замедления и преодоления негативных последствий антропогенного воздействия в данных областях планеты.

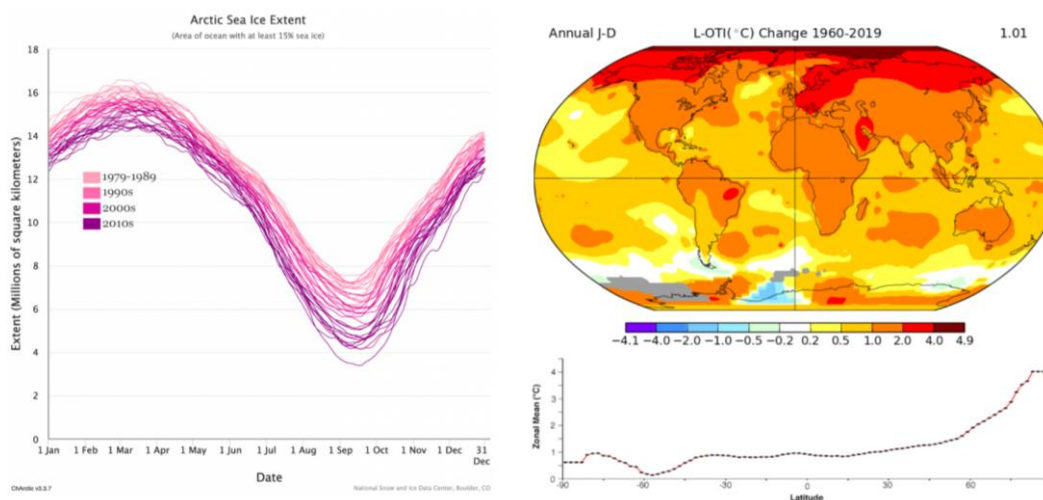


Рис. 3. Динамика средних значений температуры и распределения льдов в течение года в Арктическом регионе ⁷.

² URL: <https://news.un.org/ru/story/2017/06/1305751> (дата обращения: 31.07.2021).

³ URL: <https://ria.ru/20091214/199151535.html> (дата обращения: 31.07.2021).

⁴ URL: <https://ria.ru/20091214/199151535.html> (дата обращения: 31.07.2021).

⁵ URL: <https://rg.ru/2019/05/22/uroven-okeana.html> (дата обращения: 31.07.2021).

⁶ URL: <https://ocean-climate.org> (дата обращения: 31.07.2021).

Экологическая политика за полярным кругом

Человек, с одной стороны, является потребителем в отношениях с Мировым океаном, так как, например, спрос на морепродукты за последние 70 лет, по данным Продовольственной и Сельскохозяйственной организации ООН, практически всё время демонстрировал рост, и в 2018 г. показатели промышленного рыболовства достигли максимального значения за всю историю — 96,4 млн т⁸. Не менее активно человек ведёт разведку, разработку и добычу углеводородов (нефти и газа) в Мировом океане, общий объём запасов которых в его акватории оценивается в 264 млрд т в нефтяном эквиваленте. Несмотря на замедление активности буровых установок в среднем по миру на протяжении последних 6–7 лет, интерес к добыче сырья на шельфе остается на высоком уровне, включая интерес к запасам углеводородов в Арктическом секторе⁹. В то же время никто на планете, кроме человека, не способен если не остановить рост антропогенной нагрузки на Мировой океан, то хотя бы замедлить его положительную динамику и смягчить возможные негативные последствия. Каким образом человек сумел организовать для подобной работы, попытаемся показать на примере трёх уровней действий: глобального, национального и персонального (рис. 4).



Рис. 4. Уровни организации работы по сохранению экосистем Мирового океана.

ООН выступает одним из главных и системообразующих акторов глобального (наднационального) уровня (рис. 5). Перед данной организацией стоит задача не только по пропаганде зелёной повестки, но и по «мягкому принуждению» государств-членов организации к активным совместным действиям. И это очень важное направление работы, поскольку, во-первых, далеко не все страны имеют непосредственный доступ к заполярным территориям в силу действующих международных соглашений и режимов национальных границ и территориальных морей [3, Зухба Д.Т., с. 72–73], во-вторых, доступная в научном плане территория Южного Заполярья не сулит очевидной и быстрой экономической выгоды

⁷ URL: <https://nsidc.org> (дата обращения: 23.06.2021).

⁸ URL: <http://www.fao.org/3/ca9231ru/CA9231RU.pdf> (дата обращения: 19.07.2021).

⁹ URL: <http://tng.elpub.ru> (дата обращения: 16.07.2021).

как далекое от привлекательных логистических цепочек пространство мирового океана, и, наконец, государство как актор экологической политики выступает сразу в нескольких ипостасях.

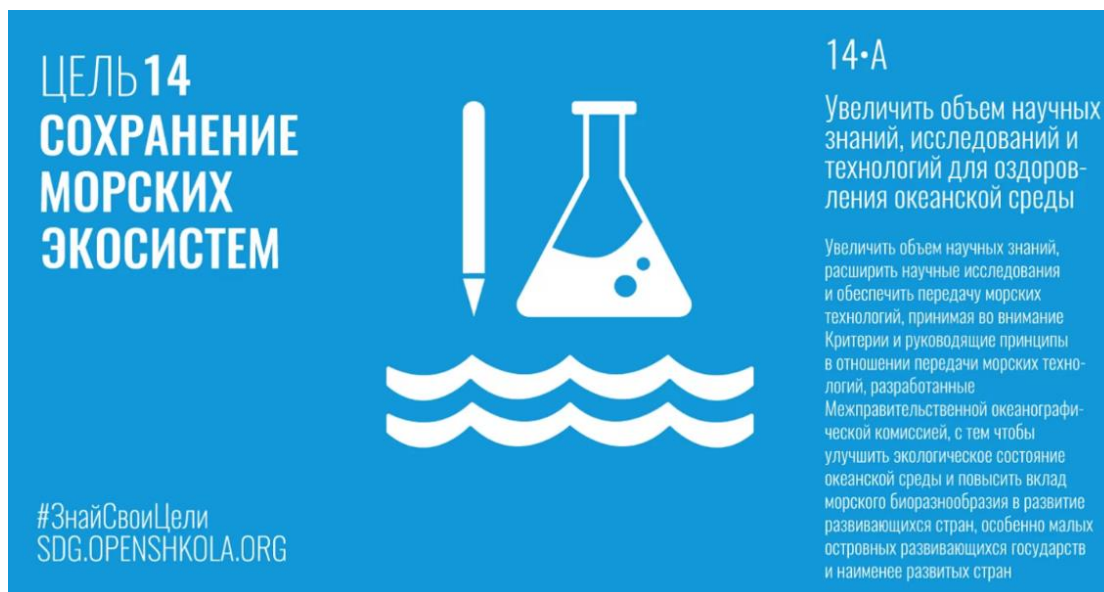


Рис. 5. Одна из целей устойчивого развития ООН 2030 ¹⁰.

Первая роль государства сводится к функции регулятора, который беспристрастно (должен по крайней мере действовать именно в таком ключе) создаёт правила ведения хозяйственной деятельности на своей территории для участников гражданского оборота [4, Липина С.А., Смирнова О.О., Кудряшова Е.В. и др., с. 199–207]. В то же время государство опосредованно выступает в роли активного участника такого оборота через компании с государственным капиталом. Очевидно, что в данном случае интересы хозяйствующего субъекта выходят на первый план. Третья роль государства сводится к формированию правоприменительной практики в ситуациях причинения вреда окружающей среде. Таким образом, провозглашение инициатив в области зелёной повестки на национальном или глобальном уровне не всегда означает их активное продвижение, поскольку такое продвижение зависит во многом от воли конкретного правительства. При этом государство обладает также уникальной возможностью оказывать влияние на содержание зелёной повестки на глобальном уровне в отношении охраны морских и прибрежных территорий за полярным кругом.

Среднестатистический участник оборота лишён такой перспективы. Лишь очень немногим транснациональным корпорациям, имеющим конкретные экономические интересы на указанных территориях, открыта возможность для их продвижения через лоббирование и прочие инструменты. Таким образом, Арктика и Антарктика скорее являются объектами пристального внимания «клубов по интересам», нежели экосистемами, за

¹⁰ URL: <https://sdg.openshkola.org> (дата обращения: 06.07.2021).

состоянием которых пристально наблюдают миллиарды людей, как это, например, происходит в случае с качеством атмосферного воздуха. Наличие умозрительных линий полярных кругов будто бы накидывает на эти регионы вуаль тайны. Вместо обеспечения сохранения и бережного изучения этой особой природной среды зачастую происходит отстранение людей от этой темы, либо ей придаётся второстепенное значение.

На индивидуальном уровне (уровень отдельно взятой личности) ситуация ещё более усугубляется тем, что лишь единицы изучают эти регионы профессионально, тысячи привлечены к работе международных правительственных и неправительственных организаций, а миллиарды сконцентрированы на решении других проблем. С одной стороны, это в порядке вещей с учётом разделения труда. С другой стороны, энергия миллиардов могла бы здорово помочь в продвижении глобальных инициатив ООН на национальном, региональном и местном уровнях. Речь не идёт о том, что всем срочно необходимо стать экологами либо волонтерами. Гораздо важнее создать культуру восприятия мира, которая в качестве императива содержала бы в себе понятие о планете (включая морские и прибрежные экосистемы) как об общем доме каждого человека, который в полной мере несёт ответственность за настоящее и будущее этого дома. Такая культура могла бы способствовать постепенной корректировке ежедневного бытового поведения людей, формированию у них экопривычек, что в свою очередь могло бы постепенно снижать антропогенную нагрузку на экосистемы Заполярья в обоих полушариях.

Таким образом, акторы экологической политики в отношении территорий Заполярья в настоящее время имеют разную степень вовлечённости в мероприятия по реализации этой политики [5, Балобанов А.Е., с. 9]. Представляется, что глубина погружения в проекты зависит от качества экологической культуры местных сообществ, от национальных условий для работы в области экологии, определяемых правительством, и от степени экологических угроз жизни и здоровью человека.

Правила игры за полярным кругом: международный консенсус

Несмотря на разную степень вовлечённости акторов экологической политики в проблемы Арктики и Антарктики, все они работают по данным направлениям в соответствии с универсальными международными правилами (рис. 6).



Рис. 6. Универсальные международные правила для работы в Арктике и Антарктике.

К наиболее статусным правилам с точки зрения их централизации стоит отнести цели устойчивого развития ООН до 2030 года [6, Degai T.S., Petrov A.N., с. 519–521], которые, по мнению разработчиков, могут быть достигнуты через решение семи задач, включая (1) предотвращение и существенное сокращение загрязнения морской среды; (2) рациональное использование прибрежных экосистем к 2020 г.; (3) минимизацию и ликвидацию последствий закисления океана через развитие научного сотрудничества; (4) эффективное регулирование рыбного промысла с учётом возможностей экосистем к 2020 г.; (5) внедрение природоохранных мер для по крайней мере 10% прибрежных экосистем к 2020 г.; (6) регулирование субсидий для рыбного промысла к 2020 г.; (7) расширение доступа к технологиям и научным знаниям об экологически рациональном использовании морских экосистем, в том числе малыми островными государствами. Как видно, заявленные задачи довольно амбициозны и охватывают широкий спектр вопросов деятельности человека в океане. Многие из представленных задач планировалось решить ещё к 2020 г. Фактическое положение дел зафиксировано в докладе о целях устойчивого развития 2020 года, который подготовлен департаментом ООН по экономическим и социальным вопросам на основе национальных докладов стран-членов организации.

Что видно по итогам анализа прошлогоднего доклада применительно к теме сохранения морских экосистем? ¹¹ Уровень закисления Мирового океана в 2019 г. снижался относительно показателей 2016 г. Более чем в два раза с 2010 г. выросла площадь поверхности Мирового океана, находящаяся под защитой природоохранного законодательства (речь идёт о 200-мильной прибрежной зоне). В 2020 г. расширилось число стран–участниц Соглашения о борьбе с незаконным выловом морских ресурсов с 58 до 66, в том числе за счёт участия в нём стран Европы. Увеличилось также и число тех стран, которые на основе данного соглашения разработали и приняли национальные меры по борьбе с незаконной ловлей рыбы. Вместе с тем в отчёте отмечено, что необходимо продолжать активную работу в данном направлении. Остаётся нерешённой проблема маленьких

¹¹ Полный текст отчёта за 2020 год доступен по URL: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/> (дата обращения: 06.07.2021).

компаний-производителей морепродуктов, которые, с одной стороны, наносят наибольший вред морским экосистемам, так как нарушают правила рационального использования морских ресурсов, а с другой — имеют важнейшую роль в снабжении локальных сообществ продуктами питания. Вызывают беспокойство экспертов и показатели замедления снижения уровня биоразнообразия, особенно в Чёрном и Средиземном морях.

Таким образом, в отношении одних задач в области сохранения морских экосистем эксперты ООН наблюдают положительную динамику, в отношении других — фиксируют сохранение угрозы на прежнем уровне. Десятилетие активных действий (как называет ООН период с 2020 по 2030 гг.) должно стать переломным моментом для всей работы [7, Claudet J., Vorr L., Cheung W. and others, с. 36–37]. В то же время видно, что программа ООН в области сохранения морских экосистем не обеспечена механизмом принуждения в случае уклонения кого-либо из государств-членов от активного участия и сотрудничества. Представляется, что эта повестка является скорее имиджевым инструментом национальных правительств для продвижения собственных интересов на международной арене либо в преддверии выборов в одной из стран ¹².

Международные правила для работы в Арктике и Антарктике разные в силу статуса указанных регионов. Для начала посмотрим более внимательно на международные документы, определяющие механизмы сохранения морских экосистем в Арктическом регионе. Как известно, Арктика является государственной территорией, суверенитет на которой разделили Россия, США, Канада, Дания и Норвегия [8, Колтакова А., Панкова В., с. 30]. Таким образом, любые экологические инициативы находятся под пристальным вниманием перечисленных национальных правительств, что не исключает взаимодействия и сотрудничества (рис. 7).



Рис. 7. Направления для реализации проектов в Арктическом регионе ¹³.

¹² Если посмотреть на позиции «зелёных» в ФРГ в преддверии парламентских выборов 2021 года, то окажется, что в обществе есть существенный запрос на рациональное использование окружающей среды и её ресурсов.

¹³ URL: <https://forumarctic.ru> (дата обращения: 06.07.2021).

На наднациональном уровне работает Арктический совет, решения которого во многом и определяют возможности сохранения морских и прибрежных экосистем. Говоря об этом, имеем в виду Нуукскую декларацию об окружающей среде и развитии в Арктике 1993 г. и Программу по сотрудничеству в военной области и по вопросам охраны окружающей среды в Арктике 1996 г. (далее по тексту — Арктический пакет). **Арктический пакет** документов является специальным механизмом международного взаимодействия для сохранения морских экосистем в данном регионе. Нуукская декларация всецело направлена на решение экологических проблем Арктики, содержит конкретные и осязаемые предложения по сотрудничеству в данной сфере, однако не предлагает абсолютно никаких механизмов принуждения страны-участницы к соблюдению положений декларации или к активизации своей работы. Понятие «ответственность», например, встречается в документе дважды в контексте её осознания на уровне министров, подписавших данную декларацию. Понятие «последствия» встречается чаще (10 раз), но лишь применительно к описанию негативных последствий для природы от деятельности человека в регионе. Наконец, понятие «механизм» используется разработчиками дважды для описания совместной работы стран на случай возникновения чрезвычайных ситуаций. Таким образом, несмотря на всю полноту документа в части набора мер по сохранению морских экосистем Арктики, декларация полностью «беззуба» перед возможными нарушителями. Ни финансовых санкций (что зачастую наиболее чувствительно), ни санкций иной природы, ни специальных экологических арбитражей не предусмотрено в данном нормативном инструменте. Представляется, что такой подход допускает поведение любого из участников, которое может отклоняться от нормы. До тех пор, пока экологическое поведение и рациональное использование ресурсов не стало простейшим элементом культуры, невозможно начать эффективно охранять природу без запугивания потенциальных нарушителей суровыми мерами ответственности.

Программа по сотрудничеству с Норвегией в военной области 1996 года являет собой пример документа иного порядка. Это двустороннее соглашение, направленное на решение специфического круга задач в области обращения с ядерными отходами, в том числе на территории Арктического региона¹⁴. Не вдаваясь в детали документа, отметим, что он является «капиталоёмким» и (возможно поэтому) в достаточной степени определённым в части мер финансовой ответственности сторон в случае причинения ущерба другой стороне либо третьим лицам. Более того, для разрешения споров, возникающих в связи с попытками доказать размер ущерба, стороны согласились определить арбитра в соответствии с арбитражным регламентом Комиссии ООН по праву международной торговли.

¹⁴ Более подробно текст соглашения доступен по URL: <https://docs.cntd.ru/document/8318663> (дата обращения: 06.07.2021).

Таким образом, соглашение с Норвегией с точки зрения его структуры и содержания очень близко к обычному гражданскому договору между частными лицами, который включает материально измеримый предмет, права и обязанности сторон такого договора, меры ответственности за нарушение его условий, а также порядок разрешения споров, что, как мы видели ранее, отсутствует в международных документах со множеством участников. Такое соглашение предлагает сторонам реальный выбор модели поведения, от которой напрямую зависит судьба каждой из сторон. Представляется, что подобный подход является более действенным, поскольку (как бы цинично это ни звучало) «упаковывает» все национальные интересы в простую формулу для расчёта и компенсации причинённого ущерба.

Антарктический регион имеет иную историю и международно-правовой статус. С началом притязаний на данную территорию Аргентины и Чили мировое сообщество настояло на подписании Договора об Антарктике 1959 года. В силу данного договора территория получила статус демилитаризованной международной зоны, свободной для научных исследований. В дальнейшем договор дополнили Конвенция о сохранении живых морских ресурсов Антарктики 1980 года, Конвенция по регулированию освоения минеральных ресурсов Антарктики 1988 года и протокол к договору 1959 года об охране окружающей среды 1991 года (далее по тексту — Антарктический пакет). Основной международной площадкой, работа которой посвящена охране экосистем Антарктики является Комиссия по сохранению морских живых ресурсов Антарктики (АНТКОМ). Одним из главных направлений работы данной комиссии является продвижение идеи о расширении территорий морских охраняемых районов в Южном море. На протяжении 2014–2019 гг. Австралия, Чили, Аргентина и страны Европейского союза неоднократно вносили предложения о создании новых охраняемых районов, что повышает шансы на сохранение экосистем Антарктики. Россия наряду с 25 другими странами (включая страны Европейского союза) является членом комиссии и участвует в работе её органов [9, Chown S.L., Brooks C.M., Terauds A. et al., с. 4–5].

Что касается непосредственно самого Антарктического пакета, то, например, Договор об Антарктике 1959 года не предлагает его участникам механизма принуждения к исполнению [10, Тимохин К.В., с. 107]. В свою очередь Протокол 1991 года (об охране окружающей среды) содержит прямое указание на создание специального Арбитражного трибунала для разрешения споров между договаривающимися сторонами. Статус арбитража урегулирован специальным приложением к протоколу¹⁵. Таким образом, странам-участницам Договора 1959 года предложен понятный механизм разрешения споров, что

¹⁵ Текст Протокола 1991 года и приложений. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1901494> (дата обращения: 06.07.2021).

кажется действенным стимулом для предупреждения нарушений в области охраны экосистемы региона.

Вероятно, в данном случае государства соглашаются с возможностью создания специального механизма принуждения для разрешения какого-либо спора в ситуации, когда такой спор не связан с деятельностью государства на своей территории, то есть в рамках своего национального суверенитета. Вопрос о суверенитете как некоей разделительной черте в данном материале поднят неслучайно. Кажется, что человечество переживает период отказа от принципов глобализации в контексте лёгкого расставания (делегирования) с частью суверенитета в пользу наднациональных организаций. В то же время мировая экономика идёт по пути постепенной монополизации и укрупнения источников капитала, которые часто начинают подменять собой национальные правительства. Чтобы выжить в такой ситуации, чтобы быть сильнее бизнеса, государства «закручивают» правила игры на своем уровне и отказываются от глобальных альянсов на международном.

Правила игры за полярным кругом: национальные планы или корпоративные интересы?

Регулирование вопросов сохранения морских экосистем на международном уровне является результатом компромисса между отдельными странами либо группами стран. В ситуации с национальным регулированием стороны общественного договора другие. С одной стороны в нём участвует национальное правительство, а с другой — общество. Каждый из них действует с учётом международных, национальных правил и своих интересов. В реальности стороны такого соглашения разделены достаточно условно, общество, как и правительство, неоднородно по своему составу (рис. 8).

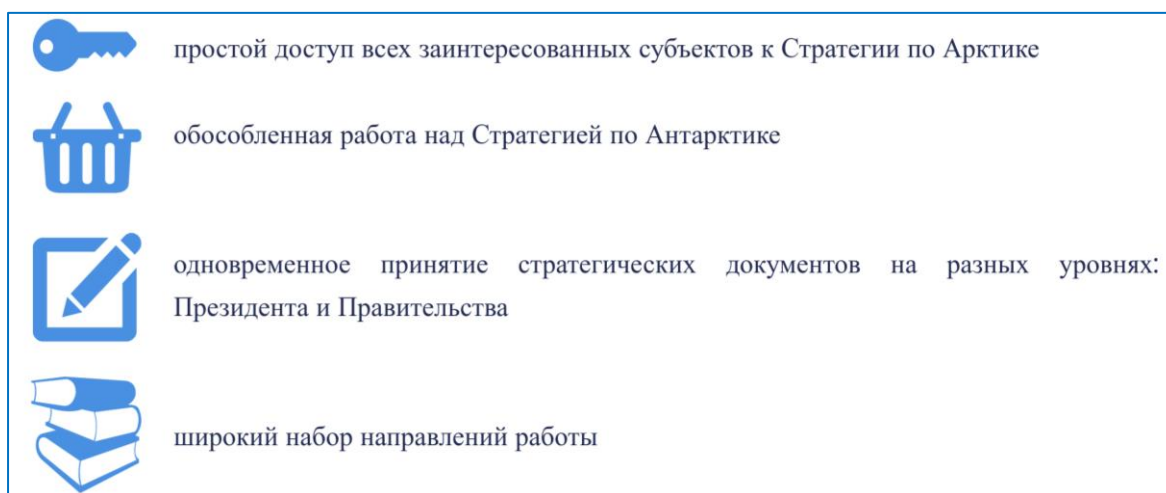


Рис. 8. Особенности национальных планов России по работе в Арктике и Антарктике.

Как известно, в 2020 г. Россия приняла для себя две стратегии по работе в Арктике и Антарктическом регионе. Документы имеют отчасти разный статус с точки зрения уровня их утверждения, однако в целом представляют пример стратегического взгляда на роль страны

в данных областях планеты. Фактически именно эти документы презентуют наиболее чувствительные для России вопросы при работе в Арктике и Антарктике.



Рис. 9. Стратегия работы России в Арктическом регионе.

Стратегия по Арктике была опубликована 26.10.2020 г.¹⁶ (далее по тексту — Стратегия) (рис. 9). Правительству РФ было поручено в течение 3 месяцев (ориентировочно к началу февраля) представить план мероприятий по выполнению данной стратегии. План был утверждён 15.04.2021 г. и не предусматривает, что отчёт о ходе реализации Стратегии будет подготовлен в 2021 г. Первый отчёт увидит свет лишь в 2022 г., что представляется непоследовательным, поскольку на 2021 г. планом предусмотрено довольно много конкретных мероприятий.

Сразу после принятия Стратегия получила достаточно качественное информационное обеспечение. На специальном сайте в сети Интернет планируется освещать ход её реализации, основные достижения и т. п.¹⁷ Представляется, что это прекрасная идея, так как широкому кругу заинтересованных лиц доступна площадка для обсуждения текущих вопросов Стратегии наравне с экспертами, государственными служащими и местным населением. Любая стратегия предполагает постановку целей и задач для их достижения. Такой подход не вызывает дискуссий и споров. Открытым остается вопрос об ответственности за недостижение целей, обозначенных в Стратегии. Кто должен отвечать за это? Какие меры ответственности могут быть применены к виновным в срыве планов? Может ли стратегия, предполагающая бюджетные расходы, быть эффективным

¹⁶ См. подробнее текст Стратегии на URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202010260033> (дата обращения: 06.07.2021).

¹⁷ Адрес специальной страницы в сети Интернет: URL: <https://www.arctic2035.ru> (дата обращения: 06.07.2021).

инструментом развития, когда не содержит механизма принуждения к её исполнению или не предлагает конкретных мер персональной (не коллективной) ответственности?

Реализация Стратегии предполагается в два этапа и включает множество направлений для развития региона, в том числе и в части рационального использования природных ресурсов. Документ содержит целевые показатели, которые должны быть достигнуты по итогам его воплощения в жизнь. Среди них доля инвестиций в науку и образование (рост до 2035 г. в 4 раза) и доля инвестиций в основной капитал для рационального использования ресурсов (рост практически в 4 раза до 2035 г.). Вместе с тем растут и показатели производства нефти и природного газа в регионе. Таким образом, нагрузка на экосистемы будет расти (бенефициарами такого подхода станут добывающие компании) [11, Каратаева К.Е., с. 241–242].

Механизм ответственности за реализацию Стратегии не предложен. Воплощать в жизнь её положения должны будут органы государственной власти и местного самоуправления, госкомпании и предприниматели. Основным куратором документа назван Президент России.

Текст Стратегии развития деятельности Российской Федерации в Антарктике до 2030 года (далее по тексту — Стратегия 2) (рис. 10), в свою очередь, недоступен на официальном портале Правительства РФ, хотя там указано, что 21.08.2020 г. Правительство РФ приняло распоряжение об утверждении такого документа¹⁸. Данная информация была продублирована в сообщениях ряда средств массовой информации¹⁹. Более того, в конце февраля 2021 г. на официальном сайте Парламентской газеты со ссылкой на представителей Министерства природы сообщалось, что ведомство представило в Правительство РФ план мероприятий по реализации Стратегии 2.

¹⁸ См. подробнее об этом URL: <http://government.ru/news/40250/> (дата обращения: 06.07.2021).

¹⁹ См. подробнее об этом URL: <https://tass.ru/ekonomika/9254551> (дата обращения: 06.07.2021); URL: <https://portnews.ru/news/300552/> (дата обращения: 06.07.2021).



Рис. 10. Стратегия работы России в Антарктическом регионе.

Отчасти о том, что собирается Россия делать в Антарктике в соответствии с принятой Стратегией 2, говорится в сообщении Министерства природных ресурсов от 19.02.2021 г. Ключевыми направлениями работы в данном регионе должны стать охрана окружающей среды и развитие комплексных фундаментальных научных исследований.

Таким образом, в настоящее время Стратегия 2 и план мероприятий по реализации её целей недоступны для анализа. Такой подход представляется непривлекательным с точки зрения возможности экспертного обсуждения указанных документов, с точки зрения интересов налогоплательщиков, которые имеют возможность знать о расходовании бюджетных средств, а также с точки зрения демонстрации роли России как одной из стран-лидеров в области глобального экологического движения по сохранению морских экосистем, причём как в регионах с активной хозяйственной деятельностью человека, так и в регионах, где такая деятельность запрещена международными договорами. «Арктическая» активность России может быть объяснена с точки зрения возможностей реализации здесь логистических проектов, проектов в области стратегических вооружений, проектов по добыче полезных ископаемых. Антарктика, с учётом её международного статуса, является территорией науки. Полагаем, что не стоит в связи с этим приуменьшать значение данного региона для России, поскольку научный потенциал страны, как показал всем нам 2020 г., очень важен.

Более того, Россия, как никто другой в мире, ощущает на себе изменение климата, поскольку имеет самую большую территорию. Актуальная информация о состоянии климата на планете и тенденциях его изменения может быть использована для принятия стратегически важных решений о настоящем и будущем страны. Инициаторами таких

решений в любом случае являются люди, от экологической культуры которых зависит качество таких решений и международных правил поведения.

Таким образом, вопрос о качестве интеллектуального ресурса, которым обладает Россия для реализации сбалансированной экологической политики в Заполярье, имеет решающее значение. А с учётом планов России как страны с самой продолжительной арктической границей по развитию хозяйственной деятельности в Арктике, а также по наращиванию своего влияния в Антарктике вопрос о подготовке специалистов переходит в сугубо практическую плоскость.

Кадры решают всё, или всё решено без кадров

В данной части статьи будет представлен анализ возможностей России с точки зрения её обеспеченности профессионалами, которые способны управлять проектами в Арктике и Антарктике не только как потребители ресурсов, но и как защитники экосистем Мирового океана (рис. 11, 12). Иными словами, России нужны специалисты для реализации сбалансированной государственной экологической политики в цепочке человек — морская экосистема. Для оценки планов России по подготовке таких специалистов обратимся к Стратегии и Стратегии 2.

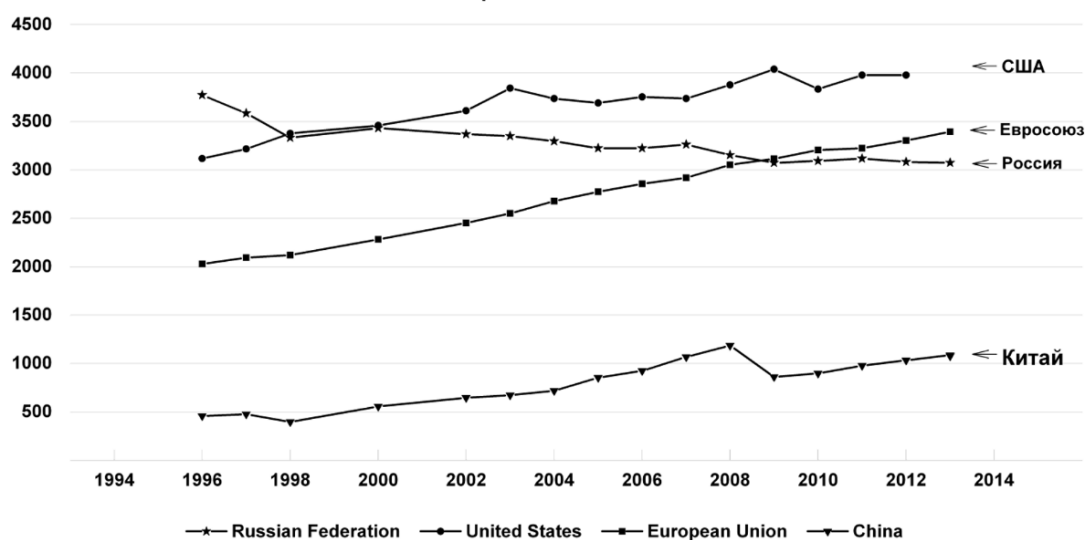


Рис. 11. Динамика численности профессиональных исследователей на 1 млн населения по странам ²⁰.

²⁰ URL: <https://acur.msu.ru> (дата обращения: 06.07.2021).

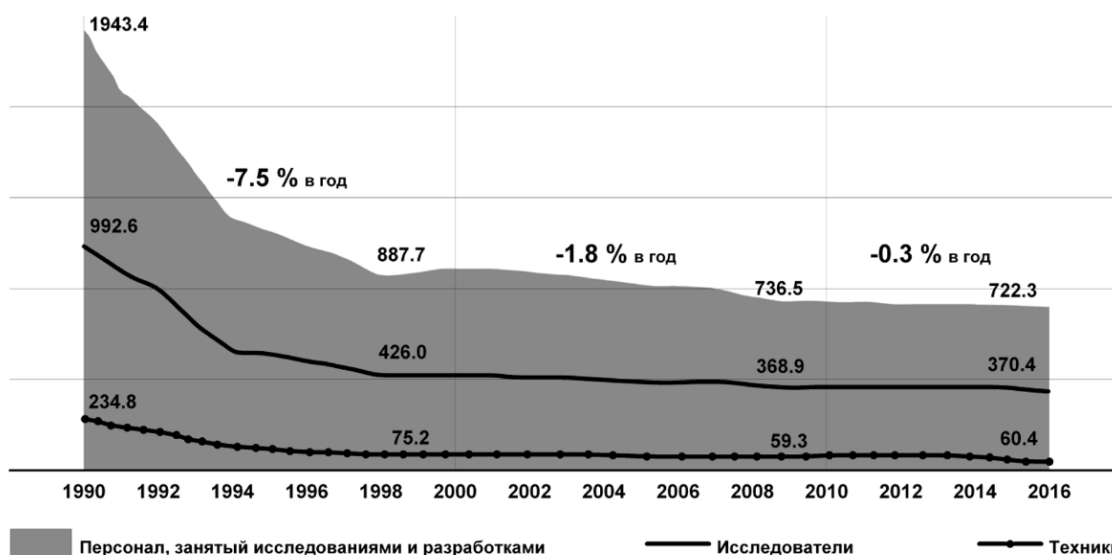


Рис. 12. Динамика численности персонала, занятого исследованиями и разработками в России²¹.

План мероприятий по реализации Стратегии (далее по тексту — План) предусматривает целый ряд положений, которые напрямую связаны с поддержкой и развитием существующего, а также формированием нового интеллектуального ресурса для Арктики²² (рис. 13).

Стратегия по Арктике

В апреле 2021 года утвержден план мероприятий для достижения стратегических целей, который предполагает развитие научно-исследовательских и образовательных центров в регионе, привлечение молодых специалистов, реализацию программ международного сотрудничества в данных областях.



Источники изображений Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://www.arctic2035.ru>.

2023 – программы развития региональных университетов
Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Кольский научный центр РАН, Мурманский государственный технический университет, Мурманский арктический государственный университет, Норильский государственный индустриальный университет, ряд образовательных и научных организаций в Республике Карелия и Республике Коми

Образовательные центры "Российская Арктика"
развитие научно-образовательных центров по направлениям фундаментальных исследований, проводимых в интересах освоения Арктики, мониторинг, оценка и прогнозирование развития науки и технологий в Арктической зоне, а также создание международной арктической станции «Снежинка»

Международное научное сотрудничество
программы образовательных обменов молодого поколения и проведение совместных научных исследований

Рис. 13. Стратегия России в Арктике: мероприятия по подготовке кадров и научному сотрудничеству.

²¹ URL: <https://acur.msu.ru> (дата обращения: 06.07.2021).

²² В Стратегии также указано, например, на несоответствие системы среднего и высшего профессионального образования потребностям экономики и социальной сферы в данном регионе, на необходимость создания центров опережающего образования и профессиональной переподготовки, в том числе в соответствии со стандартом Wordskills.

Так, например, раздел 1 Плана мероприятий, посвящённый решению социальных проблем данного региона, предполагает, что к 2023 г. (спустя три года после принятия Стратегии в течение десятилетия активных действий) будут подготовлены программы развития ряда региональных высших учебных заведений, научных центров (Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова, Кольский научный центр РАН, Мурманский государственный технический университет, Мурманский арктический государственный университет, Норильский государственный индустриальный университет, ряд образовательных и научных организаций в Республике Карелия и Республике Коми). К сожалению, в настоящее время невозможно сделать вывод о том, насколько полезными окажутся такие планы, будут ли они касаться только развития материально-технической базы центров или будут также ориентированы на расширение номенклатуры специалистов и научных дисциплин для формирования упомянутого ранее сбалансированного экологического менеджмента.

Другие разделы Плана также предполагают действия по развитию (созданию условий для развития) интеллектуального ресурса. Так, можно обратить внимание на пп. 110–112, по которым предусмотрены реализация программы деятельности образовательных центров «Российская Арктика: новые материалы, технологии и методы исследования», развитие научно-образовательных центров по направлениям фундаментальных исследований, проводимых в интересах освоения Арктики, мониторинг, оценка и прогнозирование развития науки и технологий в Арктической зоне, а также создание двух международных арктических станций «Снежинка». Пункт 141 Плана обещает разработку и реализацию плана международных образовательных обменов молодого поколения. Пункт 146 Плана предполагает разработку и реализацию плана по международному арктическому научному сотрудничеству.

Таким образом, представленные параметры Плана выглядят обнадеживающе и вселяют уверенность, что работа по подготовке высококвалифицированных кадров для работы в Арктике не только в сфере разведки, разработки и добычи полезных ископаемых будет одним из приоритетов государственной экологической политики. В то же время все предполагаемые к разработке программы и планы должны быть доступны для анализа нынешним поколением высококвалифицированных специалистов, которые заявляют о необходимости поиска того самого сбалансированного подхода к использованию ресурсов экосистем Мирового океана. Возможно ли это в отношении Стратегии? Вероятно, да, поскольку специальный портал в сети Интернет позволяет размещать актуальную информацию о ходе реализации Стратегии, которая может быть доступна для широкого общественного обсуждения и обсуждения в кругу профессионалов.

Анализ перспектив России с точки зрения наращивания её интеллектуального потенциала в области Антарктических исследований в настоящее время затруднён (рис. 14).

Стратегия по Антарктике

План мероприятий для реализации Стратегии, по информации Минприроды, был утвержден в феврале 2021 года. Он включает мероприятия по охране окружающей среды и проведению комплексных фундаментальных научных исследований. В сообщении Минприроды не говорилось о таком направлении работы, как подготовка специалистов для управления проектами в Антарктике.

Природа



Источник изображения Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://matadornetwork.com>.

Направление работы является корректным, но не уникальным в свете действующего протокола об охране окружающей среды Антарктики.

Наука



Источник изображения Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://polarjournal.ch>.

Очевидное направление с учетом того, что научная деятельность на данный момент – единственная разрешенная в Антарктике.

Кадры?



Источник изображения Интернет-ресурс. Режим доступа: <http://phys.org>.

Неясно, каким образом будет решаться вопрос обеспечения Антарктики высококвалифицированными специалистами?

Рис. 14. Стратегия России в Антарктике: планы в области охраны природы, научной деятельности и подготовки кадров.

В средствах массовой информации за последние два года можно встретить достаточно много публикаций о том, кто и как готовит специалистов для работы в Арктике, какие специальности наиболее востребованы и т. п.²³ Среди учебных заведений есть и те, что упомянуты в тексте Стратегии (университеты в Мурманске и Архангельске, например). При этом соответствующий запрос о специалистах для Антарктики представляет возможность ознакомиться с работой лишь Арктического и Антарктического Научно-Исследовательского Института в Санкт-Петербурге. Но НИИ — это всё-таки не университет, а организация, которая готова принять на работу профильных специалистов с дипломом об образовании. Таким образом, стратегический подход России по подготовке кадров для работы в Антарктическом регионе на ближайшие 10 лет непонятен для широкого круга экспертов и специалистов.

Заключение

Предложения. Сохранение и развитие морских экосистем за полярным кругом возможно через применение эффективных универсальных международных и национальных механизмов, обеспеченных интеллектуальным ресурсом. Обе составляющие успешного рецепта борьбы за будущее Арктики и Антарктики зависят друг от друга, так как разработка указанных механизмов возможна только силами высококвалифицированных специалистов в своей области, а институциональные основы защиты морских экосистем должны априори

²³ См. пример такой публикации на URL: <https://postupi.online/journal/kuda-postupat/vuzy-s-arkticheskim-uklonom-v-kakih-specialistah-nuzhdaetsya-arktika-i-gde-ih-gotovyat/> (дата обращения: 06.07.2021).

предусматривать сценарии непрерывного обучения новых и повышения квалификации действующих профессионалов в области заполярной экологической политики.

Подготовка кадрового резерва для Арктики и Антарктики сможет произвести тектонический сдвиг в общественном восприятии роли человека в части его негативного влияния на окружающую среду, так как высококлассные специалисты в области сбалансированного (устойчивого) менеджмента проектов в Арктике и Антарктике, с одной стороны, умерят пыл «бойких коммерсантов» и укажут им на необходимость сдержанного подхода к истощению региональных экосистем, а с другой — активизируют локальные сообщества (в случае с Арктикой) и представителей стран-владельцев антарктической инфраструктуры и международных организаций (в случае с Антарктикой) в деле сохранения морского биологического разнообразия и защиты среды обитания человека от деградации.

Литература

1. Kennicutt M., Bromwich D., Liggett D. and others. Sustained Antarctic Research: A 21st Century Imperative // *One Earth*. 2019. No. 1 (1). Pp. 95–113. DOI: 10.1016/j.oneear.2019.08.014
2. Храпов П.В., Канибер В.В. Сравнительный анализ климатических изменений в Антарктике и Арктике // *International Journal of Open Information Technologies*. 2019. Т. 7. № 8. С. 32–43.
3. Зухба Д.Т. Арктика и Антарктика в политике глобальной безопасности // *Русская политология*. 2018. № 3 (8). С. 71–76.
4. Арктика: стратегия развития: монография / Под общ. ред. С.А. Липиной, О.О. Смирновой, Е.В. Кудряшовой. Архангельск: САФУ, 2019. 338 с.
5. Балобанов А.Е. Развитие Арктики — вызов управлению территориальным развитием // *Арктика — 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения*. 2020. № 2. С. 4–11.
6. Degai T.S., Petrov A.N. Rethinking Arctic sustainable development agenda through indigenizing UN sustainable development goals // *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*. 2021. Vol. 28. No. 6. Pp. 518–523.
7. Claudet J., Bopp L., Cheung W. et al. A roadmap for using the UN decade of ocean science for sustainable development in support of science, policy, and action // *One Earth*. 2020. No. 2 (1). Pp. 34–42. DOI: 10.1016/j.oneear.2019.10.012
8. Колтакова А., Панкова В. Некоторые вопросы правового регулирования окружающей среды Арктики и Антарктики // *Океанский менеджмент*. 2018. № 2 (3). С. 30–33.
9. Chown S.L., Brooks C.M., Terauds A. et al. Antarctica and the strategic plan for biodiversity // *PLoS Biology*. 2017. No. 15 (3). Pp. 1–10. DOI: 10.1371/journal.pbio.2001656
10. Тимохин К.В. Договор об Антарктике и эволюция его институциональных механизмов // *Московский журнал международного права*. 2019. № 4. С. 104–113.
11. Каратаева К.Е. Арктика и Антарктика: новые мировые вызовы // *Проблемы национальной стратегии*. 2015. № 4 (31). С. 241–244.

References

1. Kennicutt M., Bromwich D., Liggett D. et al. Sustained Antarctic Research: A 21st Century Imperative. *One Earth*, 2019, no. 1 (1), pp. 95–113. DOI: 10.1016/j.oneear.2019.08.014
2. Khrapov P.V., Kaniber V.V. Sravnitel'nyy analiz klimaticheskikh izmeneniy v Antarktike i Arktike [Comparative Analysis of Climate Change in the Antarctic and Arctic]. *International Journal of Open Information Technologies*, 2019, vol. 7, no. 8, pp. 32–43.

3. Zukhba D.T. Arktika i Antarktika v politike global'noy bezopasnosti [Arctic and Antarctic in Global Security Policy]. *Russkaya politologiya* [Russian Political Science], 2018, no. 3 (8), pp. 71–76.
4. Lipina S.A., Smirnova O.O., Kudryashova E.V. *Arktika: strategiya razvitiya: monografiya* [Arctic: Development Strategy]. Arkhangelsk, SAFU Publ., 2019, 338 p. (In Russ.)
5. Balobanov A.E. Razvitie Arktiki — vyzov upravleniyu territorial'nym razvitiem [Arctic Development — A Challenge for Territorial Development Governance]. *Arktika 2035: aktual'nye voprosy, problemy, resheniya* [Arctic 2035: Pressing Issues, Problems, Solutions], 2020, no. 2, pp. 4–11.
6. Degai T.S., Petrov A.N. Rethinking Arctic Sustainable Development Agenda Through Indigenizing UN Sustainable Development Goals. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 2021, vol. 28, no. 6, pp. 518–523.
7. Claudet J., Bopp L., Cheung W. et al. A Roadmap for Using the UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development in Support of Science, Policy, and Action. *One Earth*, 2020, no. 2 (1), pp. 34–42. DOI: 10.1016/j.oneear.2019.10.012
8. Koltakova A., Pankova V. Nekotorye voprosy pravovogo regulirovaniya okruzhayushchey sredy Arktiki i Antarktiki [Some Issues Regarding Legal Regulation of Environment of Arctic and Antarctic]. *Okeanskiy menedzhment* [Ocean Management], 2018, no. 2 (3), pp. 30–33.
9. Chown S.L., Brooks C.M., Terauds A. et al. Antarctica and the Strategic Plan for Biodiversity. *PLoS Biology*, 2017, no. 15 (3), pp. 1–10. DOI: 10.1371/journal.pbio.2001656
10. Timokhin K.V. Dogovor ob Antarktike i evolyutsiya ego institutsional'nykh mekhanizmov [The Antarctic Treaty and the Evolution of Its Institutional Mechanisms]. *Moskovskiy zhurnal mezhdunarodnogo prava* [Moscow Journal of International Law], 2019, no. 4, pp. 104–113.
11. Karataeva C.Y. Arktika i Antarktika: novye mirovye vyzovy [The Arctic and Antarctic: New Global Challenges]. *Problemy natsional'noy strategii* [National Strategy Issues], 2015, no. 4 (31), pp. 241–244.

Статья принята 15.09.2021

УДК: [325.3+327.8 + 338.22](739.8)(09)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.229

О Русской Аляске и её правителе А.А. Баранове *

© **ЛУКИН Юрий Фёдорович**, доктор исторических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации

E: mail: lukin.yury@mail.ru

Архангельск, Россия

Аннотация. Целью данного исследования является анализ настоящего и прошлого времени в истории Аляски. Такое соединение времён высветило сложнейшую проблему неоднозначного отношения в США к историческому прошлому с позиций современности. В процессе уничтожения памятников под натиском движения Black Lives Matter местное индейское население обвинило давно ушедшего в мир иной А.А. Баранова в расизме, преследовании коренного населения, порабощении тлинкитов и алеутов для охоты на пушных зверей. Собрание города и района Ситка 14 июля 2020 г. поддержало такого рода обвинения и приняло решение перенести его памятник с площади города в местный музей. В обзорной статье с помощью методов историзма, поиска и систематизации информации, анализа и синтеза раскрываются объективные условия исторического процесса в период деятельности А.А. Баранова на Аляске в 1790–1818 гг. Актуализируется оценка его личности. Показывается начало деятельности Г.И. Шелихова и А.А. Баранова в Северо-Восточной компании, а затем её преобразование в 1799 г. в Русско-Американскую компанию. Исследуется война с тлинкитами 1802–1804 гг., миссионерская работа Германа Аляскинского, три оценки характера русской колонизации, план Н.П. Резанова модернизации РАК. Проясняется также эпизод с продажей Россией Аляски США.

Ключевые слова: Аляска, Г.И. Шелихов, А.А. Баранов, Герман Аляскинский, Н.П. Резанов, Российско-Американская компания (РАК), тлинкиты, памятник, Ситка.

About Russian Alaska and Its Ruler A.A. Baranov

© **Yury F. LUKIN**, D. Sc. of Historical Sciences, Professor, Honoured Worker of Higher Education of Russian Federation

E: mail: lukin.yury@mail.ru

Arkhangelsk, Russia

Abstract. The purpose of this study is to analyze the present and past of the history of Alaska. Such a combination of times highlighted the most difficult problem of ambiguous attitude to the historical past in the USA from the standpoint of modernity. In the process of destroying monuments under the onslaught of the Black Lives Matter movement, the local Indian population accused the long-gone A. A. Baranov of racism, persecution of the indigenous population, enslavement of Tlingits and Aleuts for hunting fur-bearing animals. On July 14, 2020, the Sitka town and district assembly supported these accusations and decided to move his monument from the town square to the local museum. The review article reveals the objective conditions of the historical process during the period of A.A. Baranov's activity in Alaska in 1790–1818, using the methods of historicism, search and systematization of information, analysis and synthesis. The assessment of his personality is updated. The article shows the beginning of G.I. Shelikhov's and A.A. Baranov's activity in the North-Eastern Company, and then its transformation in 1799 into the Russian-American Company (RAC). The article examines the war with the Tlingit people of 1802–1804, the missionary work of Herman Alaskinskiy, three assessments of the nature of Russian colonization, N.P. Rezanov's plan for the modernization of RAC. The episode with Russia's sale of Alaska to the United States is also being clarified.

* Для цитирования: Лукин Ю.Ф. О Русской Аляске и её правителе А.А. Баранове // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 229–255. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.229

For citation: Lukin Yu.F. About Russian Alaska and Its Ruler A.A. Baranov. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 229–255. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.229

Keywords: Alaska, G.I. Shelikhov, A.A. Baranov, German Alaskinskiy, N.P. Rezanov, Russian-American Company (RAC), Tlingits, monument, Sitka.

О переносе памятника А.А. Баранову в городе Ситка в 2020 г.

Памятник А.А. Баранову был установлен в центре города Ситка (штат Аляска) 25 октября 1989 г. Статуя работы скульптора Джоан Багби-Джексона была подарена муниципалитету семьёй Хеймс и установлена в парке перед зданием общественного центра Harrigan Centennial Hall на берегу океана.



Рис. 1. Посол А.И. Антонов и Р. Хеймс, июнь 2019 г. ¹

Надпись на постаменте монумента гласила: «Чтобы мы могли всегда пребывать в дружбе и мире в этом регионе». К сожалению, группа местных активистов летом 2020 г. выступила против своего исторического прошлого и стала добиваться переноса памятника из центра города. Управление муниципального администратора придерживалось провозглашённой ценности: «Мы уважаем и поддерживаем изменяющиеся потребности наших клиентов, их избранных представителей и наших сотрудников. Мы ценим их способности и вклад в то, чтобы сделать Ситку эталоном — во всех отношениях, — по которому измеряются все остальные города» ². Управляющий города Джон Лич заметил тогда: «Выступления этой группы в некотором смысле идут в одном ряду со всем остальным, что сейчас происходит в США» ³. Отношения между людьми, ценности и исторические события всё чаще в современном мире подвергаются критическому пересмотру. Не стала исключением и Аляска в США.

Требование местных активистов в Ситке при этом происходило на фоне активизации в 2020 г. движения «Black Lives Matter» (BLM) или в переводе «Жизни чёрных важны». Это социально-политическое движение протеста против полицейской жестокости и насилия на расовой почве, выступающее за различные политические изменения, связанные с освобождением чернокожих, функционировало в 2013–2020 гг. Движение получило дальнейшее международное вни-

¹ URL: <https://pbs.twimg.com/media/EG9-tAzWwAAPfks.jpg> (дата обращения: 20.07.2021).

² City and Borough of Sitka. URL: <https://www.cityofsitka.com/government/assembly/administrator/index.html> (дата обращения: 20.07.2021).

³ Сидорчик Андрей. Баранов против индейцев. Снесут ли памятник правителю Русской Америки? 29.06.2020. URL: https://aif.ru/politics/world/baranov_protiv_indeycev_snesut_li_pamyatnik_pravitelyu_russkoy_ameriki (дата обращения: 14.07.2020).

мание во время глобальных протестов после убийства Джорджа Флойда сотрудником полиции Миннеаполиса Дерекком Шовином, приговорённым судом к 22,5 годам тюрьмы⁴. Black Lives Matter представляет собой децентрализованную сеть активистов без формальной иерархии, включает в себя множество разных мнений и широкий спектр требований, разнородный состав. Касается не только обеспечения основных прав человека для всех чернокожих при «превосходстве белых», но и предполагаемой общей несправедливости американской системы, идеологии угнетения (политики идентичности). Опрос, проведённый Pew Research Center в июне 2020 г., показал, что 67% взрослых американцев выразили некоторую поддержку движению Black Lives Matter. В сентябре 2020 г. поддержка этого движения среди взрослых американцев снизилась до 55%. В основном его поддерживает чернокожее население, заметное снижение наблюдалось среди белых и латиноамериканцев⁵.

В г. Ситка на Аляске 23 июня 2020 г. вокруг статуи Баранова собралось около 90 человек, которые просили власти города перенести памятник на менее заметное место, поскольку он может оскорблять чувства тлинкитов.



Рис. 2. Выступает президент сестричества коренных жителей Аляски Полетт Морен. Дион Брейди-Ховард барабанит и поёт⁶.

На заседании Ассамблеи Ситки Дуг Осборн представил петицию, насчитывавшую около 900 подписей. На протяжении многих лет люди призывали убрать статую, которая была повреждена несколько раз. «Этот памятник не о том, чтобы рассказать нашу историю, не о том, чтобы признать её. Это памятник, это почётное место для того, кто не заслуживает нашей чести», — считал Дион Брейди-Ховард, чье тлингитское имя Ейдикуаа. В процессе слушаний Николай Галанин заявил: «Баранов — историческая личность, ответственная за убийства, порабощение, изнасилования и геноцид. Эта история до сих пор ощущается нашими коренными общинами. Количество женщин из числа коренного населения стати-

⁴ Дерекка Шовина приговорили к 22 годам тюрьмы за убийство Джорджа Флойда // Илона Фаур. URL: <https://usa.one/2021/06/dereka-shovina-prigovorili-k-22-godam-tyurmy-za-ubijstvo-dzhordzha-floyda/> (дата обращения: 14.07.2021).

⁵ Black Lives matter. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Black_Lives_Matter (дата обращения: 14.07.2021).

⁶ // Sitkans gather to demand the relocation of controversial Baranov Statue//Posted by Кэтрин Роуз и Эрин Маккинстри / KSAW | Jun 24, 2020.

стически выше всех пропавших без вести и убитых по всей Северной Америке. Наши языки должны быть возрождены, потому что они были насильственно отняты у нас»⁷.

Однако, анализируя все выступления, необходимо подчеркнуть одну важную особенность. Мотивация участников протеста заключалась не только и не столько в событиях прошлого, а наоборот, в реакции на события настоящего времени, в отношении к той ситуации, которая сложилась реально в США к 2020 г. Говорилось о том, что женщины из числа коренного населения статистически значимо чаще пропадают без вести и становятся жертвами убийств по всей Северной Америке здесь и сейчас. Член Ассамблеи Валори Нельсон в свою очередь заявила, что считает дискуссию вокруг статуи Баранова противоречивой. Она рассказала о неприятном случае с ней самой в прошлом. И просто заявила о своей усталости от всего этого⁸.

Когда стало известно, что некоторые местные жители выступают за снос этого памятника, КСОРС — Координационный совет организаций российских соотечественников США — обратился с онлайн-петицией к властям Ситки, чтобы сохранить все памятники в их нынешних местах и установках. История Аляски в прошлом представляла собой «шестнадцать оттенков серого»: войны, мир, взаимная торговля, культурный обмен, межплеменные и межэтнические браки. Петицию КСОРС США подписали около 6 тысяч человек. В то же время петиция сторонников переноса статуи набрала тогда менее 3 тысяч голосов⁹. Леймотивом сторонников сохранения монумента А.А. Баранову стали слова: «Судить об истории и исторических памятниках по современным меркам — большая ошибка. Если мы вступим на скользкий путь искривления истории в угоду желаниям конкретных расовых, этнических или самобытных групп, мы лишь усугубим существующие ныне этнические, расовые и культурные конфликты»¹⁰.

14 июля 2020 г. на заседании городского и районного Собрания города и района Ситка обсуждалось решение о переносе памятника А.А. Баранову в музей Ситкинского исторического общества. Предлагалось ещё одно альтернативное предложение о том, чтобы в бюллетень очередных муниципальных выборов 6 октября 2020 г. внести вопрос о снятии памятника Баранову с его нынешнего места нахождения¹¹. Но это предложение не нашло поддержки. В принятой резолюции Собрания Ситка от 14 июля 2020 г. был перечислен ряд

⁷ Sitkans gather to demand the relocation of controversial Baranov Statue. 25 июня 2020 года / Кэтрин Поуз и Эрин Маккинстри, KCAW. URL: <https://www.ktoo.org/2020/06/25/sitkans-gather-to-demand-the-relocation-of-controversial-baranov-statue/> (дата обращения: 18.07.2020).

⁸ Там же.

⁹ Злодоров Дмитрий. Грозит ли пересмотром русской истории в США борьба с памятниками. 16.07.2020. URL: <https://rg.ru/2020/07/16/grozit-li-peresmotrom-russkoj-istorii...> (дата обращения: 21.07.2020).

¹⁰ Save the Baranov Monument in Sitka, Alaska / Спасите памятник Баранову в Ситке, на Аляске. URL: <https://www.change.org/p/sitka-city-assembly-save-the-baranov-monument-in-sitka-alaska-спасите-памятник-баранову-в-ситке-на-аляске...> (дата обращения: 15.07.2020).

¹¹ Заседания городского и районного Собраний Ситка. 7/14/2020. URL: <https://sitka.legistar.com/MeetingDetail.aspx?ID...> (дата обращения: 18.07.2020).

обвинений в адрес А.А. Баранова. Говорилось о том, что «Памятник Баранову продолжает нормализовать фигуру, пропитанную расовым разделением, насилием и несправедливостью. Ситка имеет выбор в отношении ценностей, которые она может проецировать»¹². Согласно постановлению, А.А. Баранов руководил порабощением тлинкитов и алеутов для охоты на пушных зверей до полного исчезновения; надругательством над местными женщинами, семьями и законом; убийствами и хищениями местного имущества — часто оправдываемыми теорией расового и культурного превосходства. Местные жители прозвали его «без сердца». «Его жестокое наследие продолжает пульсировать во времени, волны исторической травмы все ещё причиняют боль коренным жителям в этот самый день», — отмечалось на Собрании города и района Ситка¹³.

Вполне очевидно, что резолюция Собрания города и района Ситки была принята в 2020 г. на массовой волне свержения в США статуй конфедератов и колонизаторов, вызванных массовыми протестами против расизма в США.

Важно отметить, что ранее, в недалёком прошлом, ситуация в целом всё же была иной. Например, в марте 2017 г. характер выступлений по случаю 150-летия продажи Аляски был более объективным. Вождь племени тлинкитов, 12-й вице-губернатор Аляски в 2014–2018 гг. Byron Mallott (1943–2020), заявил тогда, что «Мы смотрим на 150 лет очень широко открытыми глазами. Как под российским, так и под американским владычеством были проблемы для коренных народов Аляски». Sergei A. Kap, профессор Дартмутского колледжа в Нью-Гэмпшире, изучавший этнологию и этноисторию коренных американцев, в том числе и тлинкитов, сказал, что, когда русские прибыли на Аляску, они использовали людей, живущих у побережья, для охоты на морских выдр. После продажи земли группы коренных жителей были освобождены, но американцы принесли новые проблемы. «Русская эпоха была связана с патерналистским контролем, но задачей России было не радикальное преобразование жизни, а использование людей в экономических целях. С американцами это сопровождалось гораздо более сильной вестернизацией». Bob Sam, тлинкит, родившийся и выросший в Ситке, заметил в 2017 г., что не все были счастливы по поводу полуторавекового юбилея: «Пришло время исцелиться и найти единение, чтобы аборигены Аляски могли продолжать быть теми людьми, которыми им предназначено быть»¹⁴.

Музей истории Ситки, также известный как Историческое общество и музей Ситки, — это исторический музей, который гордится тем, что в нём хранится вся история коренного

¹² Alaska's Sitka Assembly Adopts Resolution Relocating Baranov Statue to Historical Museum. 15.07.2020. URL: <https://sputniknews.com/us/202007151079887840-alaskas-sitka-assembly-adopts-resolution-relocating-baranov-statue-to-historical-museum/> (дата обращения: 21.07.2020).

¹³ Another day, another statue: Sitka council rules to remove monument to first Russian governor of Alaska. 15 июля 2020. URL: <https://www.rt.com/usa/494777-sitka-baranov-statue-removal/> (дата обращения: 21.07.2020).

¹⁴ 150 Years after Sale of Alaska, Some Russians Have Second Thoughts / Evan Gershkovich // The New York Times. 30.03.2017. URL: <https://www.nytimes.com/2017/03/30/world/europe/alaska-russia-sale-150.html> (дата обращения: 21.07.2020).

народа тлингитов и периода русской колонизации. От тотемных столбов Тлингитов до артефактов Русской Православной Церкви. В число 9-ти удивительных мест, которые можно посетить в Ситке, входят Михайловский собор, государственный исторический памятник «Барановский замок». Отреставрированный «Русский Архиерейский дом» говорит о малоизвестном колониальном наследии России в Северной Америке»¹⁵. Национальный исторический парк Ситка сохраняет место битвы между «вторгшимися русскими торговцами и коренными Кикс.ади».

Директор исторического музея Hal Spackman в связи с переносом памятника в 2020 г. сказал: «Размещение в музее способствует уважительному компромиссу в трудной, несколько противоречивой дискуссии»¹⁶. Он пояснил, что в музее уже есть место, где рассказывается об Александре Баранове, о его жизни в Ситке, Российско-Американской компании и её влиянии, о конфликтах, которые тогда были у русских с тлинкитами. По словам директора, представлен также взгляд тлинкитов на эти конфликты и их урегулирование. Он также допустил, что памятник А. Баранову когда-нибудь могут привезти в Россию в рамках обмена выставками между музеями. Продажа исключена, обмен возможен¹⁷. Летом 2020 г. Действительно появлялись предложения из Архангельска, Иркутска, Магадана, Санкт-Петербурга, выкупить статую А.А. Баранову и перевезти её в Россию.

Краткий обзор источников и литературы о Баранове А.А.

Чтобы понять миссию и значимость А.А. Баранова в освоении Русской Америки, надо вернуться в конец XVIII — начало XIX вв. Аляска и часть Калифорнии в 1741–1867 гг. позиционировались как Русская Америка. История её освоения неразрывно связана с деятельностью Русско-Американской компании (сокращённо — РАК), с именем А.А. Баранова, который родился в Каргополе Олонецкой губернии, занимался торгово-промышленной деятельностью на Севере, в Москве, Санкт-Петербурге, Сибири, а потом и на Аляске.

Один из известных отечественных исследователей истории Аляски С.Н. Марков (1906–1979) в своё время получил доступ к части документов, считавшимся ранее безнадежно утраченными. Личные архивы Григория Ивановича Шелихова (1747–1795) и его зятя Михаила Матвеевича Булдакова (1766–1830), первенствующего директора Российско-Американской компании в 1799–1827 гг. не сохранились как единое целое. Здесь речь идёт о части архива М.М. Булдакова, выходца из Устья Великого, обнаруженном в 1923 г. [1, с. 46]. В России материалы РАК хранятся в РГАДА (ф.1605) и РГИА. В архиве внешней политики России существуют два фонда «Сибирские дела» и «Российско-Американская компания». В

¹⁵ Currents of Change. URL: <https://www.nps.gov/sitk/index.htm> (дата обращения: 20.07.2020).

¹⁶ Alaska city relocates Russian colonist statue to museum. URL: <https://apnews.com/article/557c73e5c0771f1d96048b0cfb5885a0> (дата обращения: 20.07.2021).

¹⁷ Директор музея в Ситке допустил, что статую Баранова могут привезти из США в Россию. 17 июля 2020. URL: <https://tass.ru/obschestvo/8988211> (дата обращения: 21.07.2020).

Библиотеке Конгресса США имеется коллекция русского купца и известного коллекционера Г.В. Юдина (1840–1912), включая документы РАК, а также архивы Новоархангельска, Росса, Кадьяка, Уналашки, Прибыловых островов¹⁸.



Рис. 3. А.А. Баранов. Из книги С.Н. Маркова «История Аляски». С. 14.

Американский историк Ф.А. Гольдер (1877–1929), доктор философии и автор книги «Русская экспансия на Тихом океане, 1641–1850», относился к истории Аляски как части американской истории в период экспансии России [2, с. 13]. Краткий исторический обзор открытия и колонизации Россией Северо-Запада Америки (1741–1867), давался в книге американского профессора В.П. Петрова «Русские в истории Америки»¹⁹.

Заслуживает внимания фундаментальный проект коллектива авторов — «История Русской Америки» (1732-1867) в трёх томах, отв. редактор академик РАН Н.Н. Болховитинов (1930–2008) [3, 1511 с.]. К истории освоения Северной Америки обращался русский учёный Н.Н. Зубов (1885–1960) в своём труде «Отечественные мореплаватели-исследователи морей и океанов», посвятив две главы деятельности Г.И. Шелихова (1775–1795) и А.А. Баранова в Русской Америке (1790–1818) [4, с. 124–127, 132, 206–211]. Обзор источников и литературы, история индейцев тлинкитов, их взаимоотношений с европейцами в период Русской Америки 1741–1867 гг. раскрывается в известных трудах профессора А.В. Гринёва, председателя Российской ассоциации антропологов-американистов [5].

¹⁸ Meeting of Frontiers: The Gennadii V. Yudin. Collection of Russian-American Company (Встреча рубежей: Геннадий В. Юдин. Коллекция документов Российско-американской компании). URL: <https://memory.loc.gov/intldl/mtfhtml/mfdigcol/lists/mtfyumTitles3.html> (дата обращения: 17.07.2021).

¹⁹ Петров Виктор. Русские в истории Америки. Изд-во «Наука», 1991. URL: <https://itexts.net/avtor-viktor-porfirevich-petrov/254635-russkie-v-istorii-ameriki-viktor-petrov/read/page-1.html> (дата обращения: 19.07.2021).

Проблемы Русской Аляски периодически обсуждаются на научных конференциях. В материалах XIV Каргопольской научной конференции, состоявшейся 15–16 августа 2016 г., например, в третьем разделе «Русский Север и Русская Америка» опубликованы 11 статей о А.А. Баранове, его родословной, Русской Америке [6, с. 318–384]. Библиографические указатели имеющейся литературы, источников о «Русской Америке», изданные в 2012 г. в Вологде²⁰ и в Москве в 2013 г. [7], включают документы, письма, карты, справочные издания, монографии, сборники, учебные пособия, статьи, авторефераты, электронные и другие ресурсы.

Жизнь и судьба А.А. Баранова, деятельность РАК в Северной Америке находит отражение в журнальных статьях, СМИ, Википедии²¹. В СМИ иногда при этом встречаются незначительные неточности: вместо Олонецкой губернии как место рождения А.А. Баранова указывается Астраханская область или Архангельская губерния²². В целом проявляется перманентный общественный и научный интерес как к личности А.А. Баранова, так и к истории Аляски. Историография, источниковая база исследуемого вопроса, безусловно не исчерпывается названными трудами. В данной статье автором исследуется только малая часть имеющихся материалов по истории Русской Америки и судьбе нашего земляка А.А. Баранова.

Начало деятельности А.А. Баранова в Северной Америке

Экспансия (расширение, рост) — свойство любых империй, необходимое условие их устойчивости, независимо от реальной потребности в новых территориях. Испанская экспансия в Америку началась в XV в. (Колумб, 1492), британская — в XVI в.²³ Однако к середине XVIII в. ни Британия, ни Испания не имели не только владений, но и какой-либо информации о северо-западной половине Северной Америки, названной Русской Америкой. Главные географические открытия XVIII в. в Северной Америке были сделаны российскими мореплавателями [4, Н.Н. Зубов]. «Только благодаря подвигам русских землепроходцев XVII в. (большинство из которых, кстати, происходило из бассейнов Северной Двины и Онеги) стали возможными плавание Беринга в XVIII в. и дальнейшая экспансия в Америку Российской импе-

²⁰ Русская Америка: аннотированный указатель литературы. Вологда: Вологодская областная универсальная научная библиотека им. И.В. Бабушкина, 2012. URL: https://www.booksite.ru/fulltext/russ_america/index.html (дата обращения: 21.04.2021).

²¹ Крючкова М. Первый правитель русской Америки // Московский журнал. 1998. № 11. URL: <http://mj.rusk.ru/show.php?idar=800038>; Ермолаев А., Петров А. Главный правитель Русской Америки // Родина. 2017. № 1 (117). URL: <https://rg.ru/2017/01/10/rodina-baranov.html>; Баранов Александр Андреевич. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/23248>; https://ru.wikipedia.org/wiki/Баранов,_Александр_Андреевич (дата обращения: 21.04.2021).

²² См, например: «родился в городе Каргополь, Астраханская область». URL: <https://herocron.ru/aleksandr-andreevich-baranov-pravitel-russkoj-ameriki/>; «Каргополь Архангельской губернии». URL: <https://megabook.ru/article/Баранов%20Александр%20Андреевич> (дата обращения: 22.04.2021).

²³ Английская колонизация Америки. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Английская_колонизация_Аmericи (дата обращения: 21.04.2021).

рии, а вдогонку за ней — экспансия Британии и Испании, а затем и США» [6, В.Б. Шмакин, с. 324].



Рис. 3. Григорий Шелихов²⁴.

Предприниматель Г.И. Шелихов (1749–1795) вместе с купцом И.И. Голиковым (1735–1805) в 1781 г. основали Северо-Восточную компанию, миссией которой стали разведка и освоение новых земель и промыслов на Североамериканском континенте, расширявшие владения Российской империи. Экспедиция Г.И. Шелихова в 1783 г. отправилась из Охотска к берегам Северной Америки и прибыла летом 1784 г. на остров Кадьяк, где он прожил около двух лет [3, с. 73–84]. В 1787 г. Г. Шелихов возвратился в Россию. Вместе со своим компаньоном И. Голиковым они доложили Екатерине II результаты своих исследований и работ, а также свой проект монопольной частной компании для дальнейшего освоения Русской Америки, но получили отказ [3, с. 87]. Г.И. Шелихов понимал, что настоящее освоение, поднятие культуры и богатства Алеутских островов, близлежащих районов Северной Америки возможно только на основе постоянных русских поселений и налаживания там отношений с местными жителями [3, с. 82]. Основной причиной, увлекавшей многих русских промышленников в трудные и опасные плавания на Командорские и Алеутские острова, была надежда на быстрое обогащение [4, с. 219].

15 августа 1790 г. в портовом городе Охотске успешный торговец пушниной, создатель и владелец Северо-Восточной компании «рыльской имянитой гражданин Григорей Иванов сын Шелихов, и каргопольский купец, иркутской гость Александр Андреев сын Баранов» заключили договор. В нём чётко оговаривался раздел паёв на 210 частей, в зависимости от промысла, обмена, покупки товаров, «в мягкой рухляди или в других вещах состоящих». В компании, кроме мореходов и прочих, должно быть 192 человека. Баранов обязывался следовать предписаниям только от правительств и своего компаньона Шелихова, «более же ничьим предписаниям следовать я не обязан и никому до меня дела не иметь». В целом же А.А. Баранов, как главный правитель в Америке, «на берегах и заселениях американских при

²⁴ URL: <https://historylost.ru/wp-content/uploads/2018/09/Alaska-Purchase-07.jpg> (дата обращения: 21.04.2021).

распоряжении и управлении Северо-восточною компаниею» получал большие полномочия по управлению, организации всей жизнедеятельности на американской матерой земле и островах²⁵.

После загадочной смерти Григория Шелихова 20 июля 1795 г. делами Северо-Восточной компании управляли его двоюродный брат Иван Шелихов и вдова Наталия Шелихова. Чрезвычайно важный шаг в упрочении семейства в целом Г.И. Шелихов сделал ещё при жизни, выдав в январе 1795 г. свою старшую дочь Анну замуж за Н.П. Резанова, развернувшего в конце 90-х гг. XVIII в. активную деятельность в поддержку Шелиховых. В 1797 г. мужем Авдотьи Шелиховой стал М.М. Булдаков, один из богатейших и известнейших перекупщиков пушнины, сыгравший в дальнейшем видную роль в делах Российско-американской компании [3, с. 98].

А.А. Баранов в 1799 г. основал редут Архангела Михаила в устье залива Старригаван. После войны с тлинкитами 1802–1804 гг. поселение было перенесено на стратегически более удобное место, получило название Ново-Архангельск и стало с 1808 г. главным городом Русской Америки, с 1867 г. — это город Ситка. По утверждению английского моряка Питера Корнея, посетившего эти места в 1810-е гг., Ново-Архангельск состоял из форта на горе и поселения из 60-ти деревянных домов, а также церкви, блокауза, верфи. При каждом доме был разбит огород с картофелем, морковью, редисом, репой и другими овощами²⁶.



Рис. 4. Ново-Архангельск. Рисунок И.Г. Вознесенского (1839–1849).

Северо-Восточной компания была преобразована в Российско-Американскую компанию (РАК) указом императора Павла I от 8 (19) июля 1799 г. По меткому замечанию А.С. Гринёва, сочетание интересов отечественных предпринимателей и царской бюрократии, собственно, и привело к их симбиозу в лице РАК. Хотя формально компания была частной организацией, но фактически она представляла собой своеобразное ответвление государственного аппарата, существовала под строгим правительственным контролем. «Огосударствление» РАК проявлялось и в том, с какой лёгкостью эта, казалось бы, частная компания получала правительственные кредиты на сотни тысяч рублей. В 1802 г., например, казна выдала

²⁵ 1790 г. августа 15. Из договора между Г.И. Шелиховым и каргопольским купцом А.А. Барановым об условиях сотрудничества в Северовосточной американской компании. URL: http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Reisen/XVIII/1740-1760/Issl_russ_tich_ok_XVIII/81-100/92.phtml?id=3892 (дата обращения: 11.04.2021).

²⁶ Ново-Архангельск. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Ново-Архангельск> (дата обращения: 11.04.2021).

компании 200 тысяч, в 1803 г. ещё 150 тысяч рублей [3, том 2, с. 230–231]. Весьма символично и то, что РАК по Высочайшему повелению был дарован особый флаг в 1806 г., повторявший цвета национального, с двуглавым царским орлом²⁷. Об особом статусе РАК говорят и многочисленные льготы компании, и возможность доносить о своих проблемах непосредственно императору. РАК XIX века в этом смысле можно сравнить сегодня с ПАО «Газпром» или «Роснефть» в современной России XXI в.

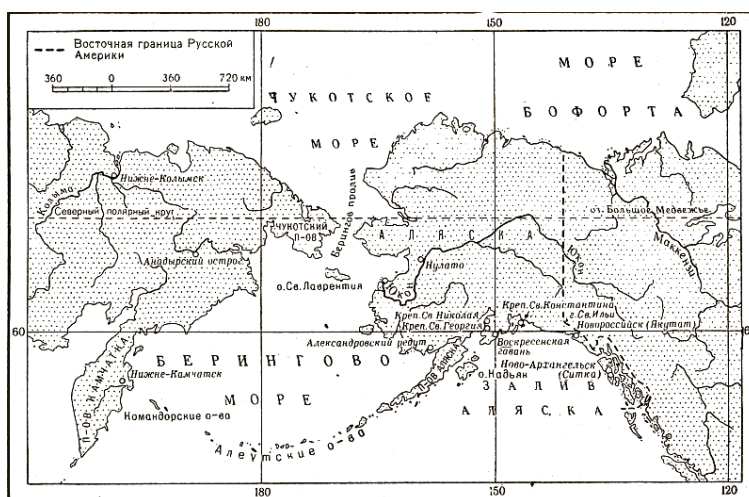


Рис. 5. Владения Российско-американской компании в Северной Америке по договорам 1824 и 1825 гг.²⁸

Промысел морской пушны постоянно мотивировал русских продвигаться всё дальше вдоль побережья Нового Света, выискивая новые места для своей хозяйственной деятельности. Продвижение русских шло вдоль берегов на запад и на юг, включая Аляску, группы Алеутских островов, поселения в Калифорнии, на Гавайских, Курильских и Командорских островах. Русские поселения в Северной Америке нередко испытывали острую нужду в хлебе и соли, в оружии и порохе, без чего невозможны были промыслы. снабжение поселений Российско-Американской компании продовольствием и товарами, доставка инструментов и оборудования для судов, строившихся в Охотске и в Русской Америке, были чрезвычайно затруднены. Всё необходимое везли на подводках через Сибирь; требовались тысячи лошадей, путь продолжался около года, а иногда и больше [4, Н.Н. Зубов]. Развивая торговлю с предпринимателями из США, А.А. Баранов сумел наладить снабжение продовольствием, но проблема недостатка хлеба всё же не была решена.

Историю освоения Русской Америки трудно понять без анализа взаимоотношений русских коренным населением. Хотя владения России в Новом Свете носили гордое название «Русская Америка», самих русских там всегда было абсолютное меньшинство даже в их собственных колониях. Первую группу местного населения составляли все без исключения алеуты и эскимосы Южной Аляски (кадьякцы, аляскинцы и чугачи), а также индейцы та-

²⁷ По Высочайшему повелению об утверждении рисунка флага для Российско-Американской Компании. Фонд департамента министра коммерции / Президентская библиотека имени В.Н. Ельцина. URL: <https://www.prilib.ru/node/678424> (дата обращения: 13.04.2021).

²⁸ URL: https://e-libra.su/files/books/2019/03/02/532296/i_045png.jpg (дата обращения: 22.04.2021).

наина, зависимые от компании и жившие под контролем русских военно-торговых и административно-хозяйственных поселений или прямо в них. Во вторую группу входили эскимосы аглегмюты и различные индейские племена: атна, эяки (угалахмюты или угаленцы) и тлинкиты, не зависимые от РАК. С теми из них, кто обитал у границ территорий, контролируемых русскими, компания поддерживала торговые отношения и при первой возможности брала у них заложников-аманатов для обеспечения безопасности своих служащих, нанимала их для работ на добровольной основе. В самом низу социальной лестницы находились так называемые «каюры» или «служащие алеуты» (невзирая на этническое происхождение), самая бесправная часть населения [3, том 2, с. 236–237].

В жизни аборигенов Аляски и Алеутских островов всегда присутствовали межплеменные войны и кровная месть, взаимная торговля и культурный обмен. Сами себя индейцы называли «тлинкит» (тлингит, лингит, клинкит) — человек, народ, люди. В русских источниках тлинкитов, как правило, обозначали словом «колоши» с ударением на первом слоге [5, с. 21–22]. Основой хозяйства у тлинкитов было рыболовство, зарождалось ремесло. Мужчины изготавливали орудия труда, утварь, лодки, оружие; женщины ткали накидки, плели корзины, циновки и шляпы, шили одежду. Развивались товарообмен, материальная культура. Важное место в жизни тлинкитов занимали военные столкновения, частые войны. В полном вооружении тлинкитский воин напоминал средневекового европейского рыцаря [5, с. 31–42, 66–67].

Религиозные воззрения тлинкитов представляли собой целостный комплекс, состоявший из тотемизма, анимализма, фетишизма, магии, анимизма и шаманизма. Особое место в этом комплексе занимал тотемизм — вера в сверхъестественную связь, будто бы существующую между группой людей и определённым видом животного, каким-либо предметом, моделью [5, с. 73–74]. В брошюре исторического музея города Ситка (2018) отмечалось несколько типов тотемных столбов — монументальных скульптур, вырезанных из огромных деревьев. На одном из них изображался сверхъестественный Бобёр, который, согласно легенде, с помощью чудесного лука убил вождя рода и ударом хвоста разрушил селение. В могильном тотемном столбе рода чуканеди помещён прах одного из индейских вождей — Дахукета²⁹.

Война с тлинкитами 1802–1804 гг.

В комплекс причин, вызвавших войну с тлинкитами, А.В. Гринев включал, прежде всего, столкновение экономических интересов индейцев и РАК, которое развернуло интенсивный промысел калана. Это побуждало тлинкитов защищать свои промысловые угодья. Недовольство индейцев вызывало пренебрежительное отношение к ним некоторых русских промышленников. Портовщики-алеуты грабили индейские захоронения. Сами тлинкиты бы-

²⁹ Sitka National Historical Park. URL: <http://thebillbeaverproject.com/2018/08/04/sitka-national-historical-park/>; <https://www.nationalparks.org/connect/explore-parks/sitka-national-historical-park> (дата обращения: 21.04.2021).

ли не прочь разграбить Михайловскую крепость. Ещё одной причиной считалось подстрекательство англо-американских морских торговцев — конкурентов РАК [5, с. 118–120]. Формируя враждебность тлинкитов к русским, англо-американские конкуренты РАК преследовали, прежде всего, свои экономические интересы. Усиление русского присутствия грозило им уменьшением прибылей.

В 1802–1804 гг. произошёл вооружённый конфликт между тлинкитами и русскими охотниками за пушниной, их алеутскими союзниками, известный как «Битва при Ситке». Поводом стало стремление Российско-Американской компании создать свой форпост на юго-востоке Аляски. Под руководством управляющего компанией А.А. Баранова группа русских и коренных жителей Аляски в 1799 г. построила редут св. Михаила, близ Старригаванского залива. Могущественные лидеры индейского клана кикс.ади начали возмущаться таким вторжением русских. Национальный исторический парк Ситка комментирует место этой битвы фразой «Who Will Control These Lands»? (Кто будет контролировать эти земли?), объясняя всё экспансией русских³⁰.



Рис. 6. Катлиан. Современная реконструкция. Из коллекции Sitka National Historical Park

В 1802 г. тлинкиты, облачённые в шлемы и доспехи со звериными головами, во главе со своим вождём Катлианом напали на поселение Starrigavan. Большинство защищавших его русских, алеутов погибли. Жуткие доспехи и неуязвимость к ружейному огню произвели тогда впечатление на россиян. Описание ужасной резни 27 июля 1802 г. в захваченном русском форте приводится в письме Амброзия Плотникова, которое было найдено позднее в конторе Российско-Американской компании: «Я видел, как один из наших людей выпрыгнул в окно одного из горящих зданий, но был схвачен боевыми ножами дикарей и брошен обратно в огонь. Я также видел, как они отрубили голову другому человеку и бросили обез-

³⁰ Sitka National Historical Park. Там же.

главленное тело в огонь»³¹. Взятые в плен русские были спасены подошедшими английскими судами. Об этом писал Альфред Питер Swineford (1836–1909) в своей книге «Alaska + Its History, Climate and Natural Resources» (1898), четвертая глава которой была посвящена деятельности А.А. Баранова, войне 1802–1804 гг. и другим событиям [8, с. 37–55].

После того, как индейцы изгнали русских из Ситки в 1802 г., тлинкитский шаман Stoonookw предсказал, что русские вернуться. Он убеждал кланы построить новое укрепление, достаточно сильное, чтобы выдержать пушечный огонь. Тлинкиты выбрали для своего нового форта район близ реки, потому что он был близок к пище и пресной воде, но вне досягаемости корабельной артиллерии. Русские корабли вновь появились в устье Индийской реки (Kaasda Heen) 28 сентября 1804 г. Началась осада и многодневная бомбардировка. Русские войска смело вышли на берег в лобовой атаке на форт Shis'qi Noow 1 октября 1804 г. Тогда тлинкитам удалось его удержать. Спрятавшись за плавающими бревнами, воины кикс.ади контратаковали. Русские войска отступили в осаду к своим кораблям. Ни обстрел форта тлинкитов, ни атака на форт не нанесли им значительного ущерба. Вождь Катлиан не один раз проникал в лагерь русских и крошил всё, что движется, своим боевым молотом. Против тлинкитов сработали два роковых события — неожиданное прибытие русского фрегата «Нева» и потеря каноэ, перевозившего их резервные боеприпасы и наиболее закалённых воинов прямо перед боем. Тлинкиты обстреливали русские корабли из своих пушек (фальконетов). Подоспевший корабль «Нева» открыл мощный ответный огонь, нанеся индейцам ощутимый урон.

На картине из брошюры Национального исторического парка Ситки изображена сцена битвы в устье Индийской реки (рис. 8). На переднем плане воины-тлинкиты вооружены длинными ружьями и копьями. Некоторые имели защитные деревянные боевые шлемы и толстый деревянный нагрудный щит. Крепкая бревенчатая стена в правом углу — это часть нового форта, построенного тлинкитами для этой битвы. Лидер битвы Катлиан носил боевой шлем ворона и серый мех вокруг голого торса. Его оружие — кузнечный молот, который он держит вертикально в ударном положении вместе со своей другой рукой, ведя группу воинов на поле битвы. От алеутов идёт дождь стрел. За ними виден пролив Ситка с русскими судами и потоком маленьких каноэ, вмещающих по одному человеку, и горный хребет.

³¹ Russian America: The attack at Old Sitka. URL: https://sitka.com/news/?page_id=42 (дата обращения: 23.04.2021).



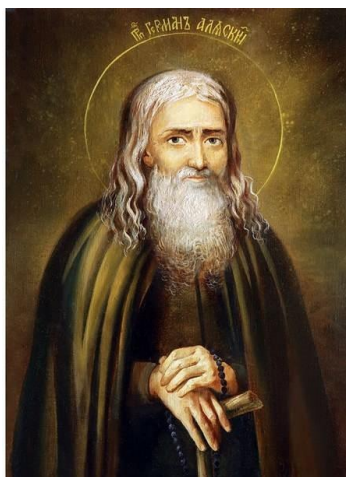
Рис. 7. Битва с тлинкитами. Брошюра в Национальном историческом парке Ситка.

Через несколько дней обороны индейцы из племени киксади сами покинули форт и двинулись на север, к проливу. Там они установили торговую блокаду, продолжая охотиться, ловить рыбу и собирать дикую пищу в проливе Ситка и вблизи него. Битва при Ситке положила конец открытому сопротивлению тлинкитов, но русские были в безопасности только до тех пор, пока они были бдительны. А.А. Баранов лично пережил несколько покушений на убийство со стороны местных жителей, защищаясь кольчужой, которую он постоянно носил под одеждой.

Русско-Американская компания во главе с А.А. Барановым вернула после войны 1802–1804 гг. остров Ситка, где был основан Ново-Архангельск как постоянное поселение, названное так в честь древнего города Архангельска в устье Северной Двины, ведущего свою историю от Михайло-Архангельского монастыря с конца XIV в. В 1808 г. Ситка была объявлена столицей Русской Америки. В 1821 г. русские пригласили тлингитов обратно в Ситку (Национальный исторический парк Тлингит-Ситка).

О миссионерской работе Германа Аляскинского

Во время правления А.А. Баранова и позднее в Русской Америке строились новые поселения, развивалось промышленное и ремесленное производство, культура и религия. Императрица Екатерина II взяла под свой контроль просвещение Аляски. В 1794–1796 гг. на острове Кадьяк был построен первый православный храм — собор Воскресения Христова. Иеромонахи начали ездить от острова к острову, проповедовать и крестить алеутов. В 1793 г. в составе Кадьякской духовной миссии начал миссионерскую работу монах Герман, в миру — Егор Иванович Попов (1751–1836 гг.), который был пострижен в монахи ещё на Валааме 22 октября 1782 г. С 1807 г., став фактически главой Кадьякской миссии, выдерживая тяжелейшие условия жизни, отец Герман продолжал неутомимо крестить, воспитывать, защищать местных жителей.

Рис. 8. Святой Герман Аляскинский ³².

Свой долг он выразил словами: «Я — нижайший слуга здешних народов и нянька» [9, с. 14–15]. В период 1811–1817 гг. в поисках уединения отец Герман переселился на пустынный остров Еловый, назвав свою обитель Новым Валаамом, занимаясь молитвой и хозяйством. Для алеутских детей-сирот было устроено училище, где отец Герман учил их закону Божию и церковному пению. По всем островам шла молва о его святой жизни и чудесах по его молитвам. Его обожали и русские, и алеуты. Преподобный Герман провёл на острове более 30 лет, и огонёк православной веры в Северной Америке стал разгораться всё ярче [9, с. 16–25].

За время правления Баранова православие приняли более девяти тысяч местных жителей. Служители церкви внесли огромный вклад в распространение грамотности среди аборигенов Аляски ³³. Много коренных жителей Аляски и сегодня носят русские фамилии, чтут своё происхождение от русских предков и сохраняют верность Русской Православной церкви — единственному, оставшемуся с периода, предшествовавшего 1867 г., общественному институту. В 1960-х гг. членство в объединениях коренных жителей потребовало решения вопросов о принадлежности к этому статусу. И они были решены с помощью записей православной церкви [10, Р. Пирс, с. 12–15]. Несколько старых русских поселений на Аляске, в которых существовали церкви РПЦ с конца XVIII в. по 1867 г., со временем исчезли.

Три оценки характера русской колонизации, план Н.П. Резанова модернизации РАК

Существует как минимум три оценки характера русской колонизации. По одной из них, *русская колонизация в отношении коренного населения носила более мягкий и прогрессивный характер, чем испанская, английская или американская*, а среди методов эксплуатации аборигенов преобладала капиталистическая система вольного найма и неэквива-

³² Святой Герман Аляскинский. URL: <http://img.biografik.ru/images/...jpg> (дата обращения: 13.04.2021).

³³ Русская Америка: аннотированный указатель литературы. URL: https://www.booksite.ru/fulltext/russ_america/01.html (дата обращения: 13.04.2021).

лентного торгового обмена [3, том 1, А.В. Гринев, с. 115]³⁴. За добытую на морском промысле пушнину вольные алеуты, тлинкиты получали от промышленников бисер, бусы, разного рода одежду и табак по очень высоким ценам, в сравнении с низкими расценками на пушнину. Предлагаемые тлинкитам товары стоили довольно дорого из-за хронического недостатка в русских колониях предметов европейского производства, что, в свою очередь, являлось следствием нерегулярности снабжения, больших транспортных издержек и злоупотреблений чиновников, ответственных за поставки необходимых товаров в русские поселения на Аляске. Товары, предлагавшиеся индейцам, также покупались русскими на английских или американских кораблях. Американские шкиперы продавали тлинкитам ружья и даже лёгкие пушки [5, с. 112–114]. При этом, «Никогда и нигде русские при сношении с туземцами не подчёркивали какого-то превосходства белой расы. Это совершенно не свойственно исторически сложившемуся характеру русского человека», — полагал Н.Н. Зубов [4, с. 133].

Во-вторых, русская колонизация Северо-Запада Америки, как и колонизация английская, испанская или французская, по мнению академика РАН Н.Н. Болховитинова, была неразрывно связана с насилием, обманом и эксплуатацией коренных жителей [3, том 1, с. 22]. Методы принуждения к труду варьировались от развития у туземцев новых потребностей, вольного найма и экономического закабаления. Очень действенным средством примирения и подчинения коренного населения была практика взятия у них заложников-аманатов. В качестве наказания практиковался перевод в сословие каюров, а совершивших серьёзные преступления жестоко били, прогоняя «сквозь строй». Для алеутов и кадьякцев это было настолько позорное наказание, что перенёвшие его нередко затем кончали жизнь самоубийством. Такой случай, например, упоминался в одном из писем Баранова, в котором говорилось о наказании двух каюров за убийство промышленника Дмитриева в 1794 г. Концентрация промышленников и туземцев в местах постоянных русских поселений приводила к оскудению в окрестностях флоры и фауны. Это зачастую вызывало голод и обостряло и без того трудноразрешимую проблему продовольственного снабжения российских колоний в Америке. «Золото нам здесь не так нужно, как провизия», — писал Баранов хозяевам своей компании [3, том 1, с. 116–117]. Чтобы обеспечить себя необходимыми запасами продовольствия и пушнины, русские лишали аборигенов части их промысловых угодий. Дисперсное расселение аборигенов, обеспечивавшее относительно равномерную нагрузку на природные ресурсы, было нарушено после прихода русских.

³⁴ Перу А.В. Гринёва принадлежат более 215 публикаций, в том числе: Индейцы тлинкиты в период Русской Америки (1741–1867 гг.). Новосибирск: Наука, 1991. 318 с. The Tlingit Indians in Russian America, 1741–1867. Lincoln: Nebraska University Press, 2005. 386 p. Аляска под крылом двуглавого орла (русская колонизация Нового Света в контексте отечественной и мировой истории). М.: Academia, 2016, 2018 (2-е изд.). 590 с. Russian Colonization of Alaska: Preconditions, Discovery and Initial Development, 1741–1799. Lincoln, Nebraska: University of Nebraska Press, 2018. 328 p.

Третья оценка деятельности РАК заключалась в признании того факта, что *Россия фактически заложила фундамент экономики на Аляске*. «Лучшее, что может быть сказано в защиту колониального правления, — это то, что оно познакомило местное население с современным миром. И в выполнении этой функции российский колониальный режим был во многих отношениях мягче, чем другие колониальные режимы в Новом Свете или где-либо» [10, Р. Пирс, с. 12–15]. Профессор истории Ричард Остин Пирс (1918–2004 гг.) участвовал в публикации более 60-ти томов по истории Аляски в качестве автора, переводчика, редактора и издателя, он считался одним из ведущих авторитетов в Русской Америке³⁵. В докладе на конференции по истории Аляски в Анкоридже в связи с 100-летием её покупки Соединёнными Штатами (1867–1967 гг.) он говорил, что Россия заложила фундамент экономики Аляски. Её поселенцы сделали первые удачные попытки развития сельского хозяйства, начали эксплуатацию лесных и рыбных ресурсов. Геологи предприняли исследование минеральных ресурсов, особенно угля, который добывался на полуострове Кенай. Добыча пушнины велась с первых дней русского господства и играла значительную роль на мировых рынках. В последний период русской истории были предприняты меры по охране пушных ресурсов. Сверх того, было развито судоходное сообщение вдоль северо-западного побережья Америки, установлены транспортные линии между далёкими русскими факториями и прочими поселениями, возникли торговые связи с Викторией, Сан-Франциско и другими центрами [10, Р. Пирс, с. 12–15].

Р. Пирс считал, что совсем нетрудно показать, что Русская Америка заслуживает лучшей исторической оценки. Сотни русских географических названий сохраняются на карте Аляски, и достаточно только посмотреть на карты Г.А. Сарычева, И.Ф. Васильева, М.Д. Тебенькова, А.Ф. Кашеварова и других, чтобы увидеть, что извилистая береговая линия Аляски была хорошо известна русским мореплавателям. Русские карты Аляски после 1867 г. стали основой для американских. Знания о Русской Америке до сегодняшнего дня имеют практическую ценность. Они существенны в пограничных вопросах, проблемах охоты на тюленей в открытом море, в вопросах гражданства, правового регулирования охоты и рыболовства коренных жителей Аляски. Современные этнографы и этноисторики считают корабельные журналы и документы русского периода бесценной исторической информацией, касающейся культуры коренного населения Аляски времён первых контактов с европейцами. [10, Р. Пирс, с. 12–15].

План модернизации РАК Н.П. Резанова

О модернизации политики, проводимой Российско-Американской компанией, дают представление секретные инструкции дипломата, путешественника, графа Н.П. Резанова

³⁵ Ричард Пирс (историк). URL: https://ru.qaz.wiki/wiki/Richard_Pierce_%28historian%29 (дата обращения: 13.04.2021).

(1764–1807), который вместе со своим тестем, промышленником и купцом Г.И. Шелиховым, стоял у истоков Российско-Американской компании, владел пятью европейскими языками, был первым официальным послом России в Японии.



Рис. 10. Н.П. Резанов.

Н.П. Резанов составил для А.А. Баранова свод секретных инструкций в июле 1806 г., незадолго до своей преждевременной кончины³⁶. Он рекомендовал улучшить судостроение и подготовку экипажей, образовать сельскохозяйственную колонию в новом Альбионе (Северная Калифорния), создать постоянное русское население, ввести региональную валюту, построить школы и медицинские учреждения. По своему содержанию фактически это был план или краткая социально-экономическая программа модернизации всей Русской Америки, что логично вытекало из миссии самой РАК, сочетавшей функции государственного управления на территориях Северной Америки с частной инициативой, предпринимательством, традиционными торгово-промысловыми функциями и созданием соответствующей инфраструктуры.

Н.П. Резанов, следуя с Дальнего Востока в Санкт-Петербург, по дороге простудился, умер и был похоронен 13 марта 1807 г. в Красноярске на кладбище при Воскресенском соборе³⁷. В 2000 г. на месте предполагаемого перезахоронения командора, главного героя рок-оперы «Юнона и Авось», был установлен мраморный крест с надписью: «Камергер Николай Петрович Резанов. 1764–1807. Я тебя никогда не увижу», и ниже: «Мария де ла Консепсьон Марцела Аргуэлло. 1791–1857. Я тебя никогда не забуду». Шериф города Монтерей развеял над могилой горсть земли с могилы Кончиты. Обратившись к земле, он сказал: «Я тебя никогда не забуду». Шериф города Монтерей развеял над могилой горсть земли с могилы Кончиты. Обратившись к земле, он сказал: «Я тебя никогда не забуду».

На Аляске открывались публичные библиотеки, школы и больницы, дома престарелых. Первая русская школа была открыта на острове Кадьяк ещё в 1784–1786 гг. по указанию

³⁶ A copy of secret instructions by Nikolai Rezanov for Alexander Baranov (left before Rezanov left America). Novoarhangel'sk., July 20, 1807 (Копия секретной инструкции Николая Резанова для Александра Баранова (оставлена до того, как Резанов покинул Америку). Новоархангельск, 20 июля 1807 г. // Встреча границ: коллекция Геннадия Васильевича Юдина. Бумаги Российско-Американской компании. Там же.

³⁷ Памятник командору Резанову. URL: <https://igfn.livejournal.com/47032.html> (дата обращения: 11.04.2021).

Г. Шелихова. В 1805 г. она была преобразована в училище по распоряжению Н. Резанова. Из Санкт-Петербурга в библиотеку на Кадьяке было доставлено много книг, журналов, картин. Подростков в школе обучали не только русскому языку, но и французскому, не только ремеслу, но и географии и математике. В описи РАК 1815 г. были перечислены основные территории, здания, население и капитал, находившиеся под контролем Русско-Американской компании, в том числе поселения на острове Кадьяк, в Новоархангельске, Форт-Росс в Калифорнии, а также остров, который предполагалось купить у короля Гавайев³⁸. Популярной песней на Аляске был гимн «Ум российский промыслы затеял, вольных россиян в морях рассеял, места познавати, выгоды искати», сочинённый А.А. Барановым задолго до появления «Боже царя храни»³⁹.

В архивной ведомости о числе россиян и родившихся в Америке и на островах от русских и коренных женщин, кои состоят на службе РАК, в 1818 г. значилось 645 человек (491 мужчина и 154 женщины). Численность же местных жителей определена в 8 448 человек. Большинство самодеятельного русского населения (80%) было занято в сфере управления, обороны и обслуживания судов, а собственно пушным промыслом занималось довольно ограниченное число лиц [3, том 2, с. 430]. Русские люди, перебравшиеся через океан, основательно обживали Новый Север. В Новоархангельск мореходы привезли плоды хлебного дерева из Океании. На Аляске звенело испанское серебро, женщины пекли хлеб из калифорнийской муки, мужчины пили ром и вино из Чили и Перу, курили табак из Вест-Индии. В Калифорнии красовался русский форт Росс, основанный Иваном Кусковым, и люди его ходили вверх по течению рек, впадавших в залив Святого Франциска. Были установлены прочные связи даже с Гавайскими островами, король Тамеамеа I подарил Баранову участок плодородной земли [1, с. 16].

В Русской Америке функционировали высокотехнологичные для того времени судостроительные верфи и сельскохозяйственное производство, кирпичные и чугуно-литейные заводы, была организована добыча угля, изготовлялись модульные деревянные дома для транспортировки в другие регионы⁴⁰. В XVIII–XIX вв. разные деревянные строения, имевшие немало общего с постройками Русского Севера, были характерны не только для белых поселенцев, но и для индейских племён, живших в этих местах. Оседлые племена индейцев-рыболовов возводили, например, жилища, весьма напоминавшие рубленые избы. В Русской Америке имели хождение марки РАК — денежные знаки, которые изготовлялись из кожи,

³⁸ Inventory of the Russian-American Company, с. 1815 (Опись Российско-Американской компании, 1815 г. (отчёты Федора Ивановича Шемелина с острова Святой Екатерины) // Встреча границ: коллекция Геннадия Васильевича Юдина. Бумаги Российско-Американской компании. Там же.

³⁹ Сухановская Татьяна. Кольчуга Баранова. В Каргополе откроется музей первого губернатора Аляски // Российская газета – Неделя – Северо-Запад. № 16 (7479). 25 января 2018. <http://rusnord.ru/public/40344-v-kargopole-otkroetsya-muzeu-pervogo-gubernatora-alyaski.html> (дата обращения: 06.02.2021).

⁴⁰ Посол РФ в США огорчён решением о демонтаже памятника Александру Баранову. 16 июля 2020. URL: <https://www.interfax.ru/world/717566> (дата обращения: 06.02.2021).

окрашенной в различные цвета согласно номиналу, со штемпелем РАК на одной стороне и указанием номинала на другой [5, с. 293]. Для осуществления промысла «морского зверя», связей с соседними странами и метрополией Российско-Американская компания в разное время построила и купила 32 судна, затратив на это 3,3 млн руб. Из оставшихся к 1818 г. 13 судов: 5 было построено в самих колониях, 4 куплено у «бостонцев», в Охотске построен бриг «Финляндия», во Франции куплен американский корабль «Кутузов», а в Кронштадте приобретено ещё 2 американских судна — «Суворов» и бриг «Рюрик». В целом за 1797–1818 гг. компания выручила от промысла пушнины, моржовой кости, китовых усов и пр. 16 376 695 руб. 95 коп. или 818 835 руб. в год [3, том 2, с. 430–431].

У истоков замысла освоения девственных заокеанских земель находились декабристы. Правителем канцелярии главного правления Российско-Американской компании был не кто иной, как Кондратий Рылеев. В Российскую Америку в 1822 г. ездил Михаил Кюхельбекер; живейшее участие в её судьбах и делах принимали Николай Бестужев, Завалишин, Пестель. Неслучайно царь Николай I, допрашивая участника восстания Ореста Сомова, который тоже участвовал в делах Российско-Американской компании, желчно сказал: «То-то хороша у вас создалась там компания» [1, с. 19, 24, 36].

Энергичный русский деятель, который завёл в Российской Америке школы, возвёл крепости, построил верфи и спускал на воду русские корабли, восхищал А.С. Пушкина. И когда А.А. Баранов, у которого в жестокой николаевской России было много врагов, был устранён по клеветническому навету со своего поста, остался в нищете и на обратном пути на Родину скончался на корабле, был погребён в водной пучине, Пушкин записал в своем Кишинёвском дневнике: «Баранов умер. Жаль честного гражданина, умного человека» [11, с. 306]. У М.В. Ломоносова есть такие строки: «Колумбы Россские, презрев угрюмый рок. Меж льдами новый путь отворят на восток. И наша достигнёт в Америку держава» [12, с. 703]. Баранов А.А., Шелихов Г.И. несомненно относятся к числу таких первооткрывателей.

Сотрудник Государственного исторического парка Форт Росс штата Аляска Robin Joy Wellman, используя литературу и ряд документов, представлял своё видение личных качеств Баранова как человека, вождя и дворянина, его роли в истории Русской Америки и Форты Росс. Он отметил значимость имени Архангельска для Русской Америки. Р. Веллман оценивал Баранова как благодетеля, иногда безжалостного, который столкнулся с большими трудностями, отсутствием поддержки в РАК, стал настоящим одиночкой, своим собственным лидером, не мог ни на кого положиться, был лишён даже приличной еды. «Он завоевал уважение туземцев по большей части, зависел от них, когда наступали тяжёлые времена, и вскоре он стал зависеть от детей, которые росли вокруг него, креолов» [6, с. 332–335].

В Ново-Архангельске был исправный арсенал, обсерватория, библиотека, 2 больницы, пильный завод, водяная мельница, клуб, пристань на каменном фундаменте, 3 казармы для рабочих холостых и женатых, военных матросов. РАК имела 8 судов, в том числе паро-

ход с четырнадцатью пушками для проливов. За пределами крепости и внутри её, даже во время еды или сна, каждый из его команды должен был иметь при себе ружьё. А когда все выпивали, А. Баранов говаривал: «пей, а своё дело знай» и внезапно объявлял тревогу [13, с. 53–56].

С.Н. Марков писал о том, что Баранов на руку подчас тяжёл был. Под его началом «на матерой земле и на островах» Америки было около двухсот русских промышленников и тысячи креолов — людей, родившихся от смешанных браков с индианками, алеутками и эскимосками. Были среди этих подчинённых и такие, что «в варварских жестокосердных обычаях заматерели», и приходилось их при случае «остерегать и приводить в познание». Наряду с промышленниками «на Алеутские и Курильские острова проникали буйные искатели лёгкой наживы и приключений, у которых «порох и водка» были единственными средствами их общения с местными жителями. Они не признавали над собой никакой власти [4, с. 125]. Известен факт, когда в 1809 г. группа недовольных колонистов во главе со ссыльным каторжником Василием Наплавковым и сыном каторжника Иваном Поповым организовала в Новоархангельске тайное общество с намерением убить губернатора А. Баранова, захватить корабль и увезти всех женщин колонии на острова Южного моря для создания собственной республики. Узнав о заговоре, Баранов приступил к расследованию дела и отправил пятерых наиболее виновных на Камчатку для судебного преследования ⁴¹.

За годы своего правления А.А. Баранов нажил немало недовольных не только среди местного населения, но и среди американских, английских, российских купцов и промышленников. Защищая интересы России, он практически конкурировал с интересами американского, английского и испанского правительств. Перманентно возникали конфликтные ситуации с высокопоставленными акционерам и членами правления внутри самой РАК.

В ноябре 1817 г. на Аляску прибыл капитан-лейтенант Л.А. Гагемейстер (1780–1833 гг.), командир корабля Российско-Американской компании «Кутузов», который после анализа деятельности А.А. Баранова отстранил его от должности в январе 1818 г. Однако в ходе официальной проверки злоупотреблений со стороны А.А. Баранова выявлено не было, наоборот отмечалось его бескорыстие. Вместо 4,6 млн на балансе РАК числилась тогда сумма в 6,8 млн рублей. При этом в переписке Главного правителя РАК за 1802–1866 гг., которые хранятся в Национальном архиве США, почему-то отсутствует переписка А.А. Баранова за 1803–1817 гг. [14, с. 212–216].

А.А. Баранов не был святым человеком, идеальным во всех отношениях правителем Аляски. Он последовательно действовал в интересах России, управляя РАК, а не ради своего обогащения. Судьба самого А.А. Баранова и его второй семьи трагична. А.А. Баранова после отставки принудили покинуть Ситку и лично явиться в Санкт-Петербург. При этом был вы-

⁴¹ Remarks on criminals: Naplavkov, Popov and their accomplices, [1809] (Замечания о преступниках: Наплавков, Попов и их сообщники [1809] // Копии переписки с Николаем Резановым перед его отъездом в кругосветное путешествие). Встреча границ: коллекция Геннадия Васильевича Юдина. Бумаги РАК. Там же.

бран не привычный сухопутный маршрут через Сибирь, а длительное морское путешествие от Ситки до Кронштадта через Тихий, Индийский океаны вокруг мыса Доброй Надежды. Во время перехода А.А. Баранов заболел и скончался в апреле 1819 г. Его тело опустили в морскую бездну. На Земле могилы Александра Баранова не осталось. Несчастной и короткой после этого оказалась жизнь и судьба его второй жены Анны Григорьевны и их детей. Сын Антипатр умирает 8 марта 1822 г. (1797–1822). После смерти Антипатра пенсия 200 рублей в год, выхлопотанная им для матери, была отменена очередным правителем РАК М.И. Муравьевым⁴². Крещёная Анна Григорьевна скончалась в 1823 г. в монастырском скиту, пережив сына только на год. Вскоре умерла Ирина (1802–1824) — дочь Александра и Анны Барановых. Недостаточно сведений о другой дочери Екатерине (1808–?). Непонятно, куда и как исчезло само завещание и другие документы А.А. Баранова. Его семья фактически оказалась без нажитого капитала и во многом зависела от благотворительности РАК.

Продажа Россией Аляски США

История была, есть и остаётся предметом геополитической борьбы, формирования общественного мнения даже в XXI столетии. Одной из спекуляций в обществе был вопрос о продаже Аляски, достаточно хорошо изученный к настоящему времени. Освещая историю Русской Аляски, необходимо хотя бы очень кратко затронуть его в данной статье, чтобы понять исторический смысл отношений России и США в XIX в., показать не только начало, но и финиш Русской Аляски. Русско-американская конвенция, регулировавшая взаимоотношения между Россией и США на американском континенте, была заключена 5/17 апреля 1824 г. Аналогичная конвенция между Россией и Великобританией датируется 16/28 февраля 1825 г. Оба соглашения определяли границы русских владений и стали первыми международными актами, устанавливавшими принадлежность России как Алеутских островов, так и части территории на американском материке⁴³. Деятельность Российско-американской компании накануне продажи Аляски США в 1858–1867 гг. анализируются доктором исторических наук, главным научным сотрудником Центра Североамериканских исследований ИВИ РАН А.Ю. Петровым⁴⁴. С его участием обстоятельства продажи Аляски публично обсуждались 08.09.2018 г.⁴⁵

Аляска была продана в результате сделки между правительствами Российской империи и США в 1867 г. за 7,2 млн долларов золотом. Подписание договора состоялось в Ва-

⁴² Антипатр Александрович Баранов – сын Главного правителя Русской Америки. 31.12.2015. URL: <https://odynokiy.livejournal.com/1922245.html> (дата обращения: 12.07.2020).

⁴³ О продаже российских североамериканских колоний США. URL: <https://idd.mid.ru/o-prodaze-rossijskih-severoamerikanskih-kolonij-ssa> (дата обращения: 22.04.2021).

⁴⁴ Петров А.Ю. Деятельность Российско-Американской Компании накануне продажи Аляски США. 1858–1867 гг. URL: <https://america-xix.ru/library/petrov-rac-before-sale/> (дата обращения: 19.07.2021).

⁴⁵ Кто продал Аляску. Аляска. Тайны сделки века. URL: <https://historylost.ru/2018/09/08/alaska-purchase/> (дата обращения: 20.07.2021).

шингтоне 18/30 марта 1867 г. Император Александр II подписал договор 3 (15) мая 1867 г., а Сенат принял указ об исполнении договора 6 (18) октября 1867 г. Вместе с территорией в 1 млн 519 тысяч кв. км США передавалось всё недвижимое имущество, все колониальные архивы, официальные и исторические документы. Жители этих территорий получали право вернуться в Россию в течение 3-х лет или же, по желанию, остаться в США⁴⁶. В Ново-Архангельске был спущен российский флаг.

Важно прояснить, что решение о выделении 7,2 млн долларов, предусмотренных договором, было принято Палатой представителей Конгресса США позднее, спустя только год, 14 июля 1868 г. (113 — «за», 43 — «против» и 44 конгрессмена не приняли участия в голосовании). 15 июля был выписан ордер на получение денег, а 1 августа 1868 г. российский посланник в Вашингтоне барон Эдуард Стёкль оставил в казначействе расписку в том, что вся сумма получена им полностью. Он поручил «Riggs Bank» перевести 7,035 млн долларов в Лондонский банк «Братья Баринг и К°». «Недостающие» 165 тысяч были потрачены им в США. 10 тысяч стоила телеграмма в Петербург с известием о заключении договора, 26 тысяч получил адвокат русской миссии Роберт Уокер, 21 тысячу составила царская награда за заключение договора Стёклю и другому сотруднику миссии Владимиру Бодиско. Остальные деньги, как считают исследователи, Стёкль потратил на подкуп журналистов и конгрессменов. По крайней мере, такой вывод можно сделать из указания Александра II зачислить действительным расходом средства, потраченные посланником на «известное Его императорскому величеству употребление». Такая формулировка обычно сопровождала расходы секретного и деликатного характера, к которым относились и взятки. Те же деньги (7,035 млн), которые дошли до Лондона, были затем израсходованы на покупку паровозов и другого имущества для российских железных дорог⁴⁷.

Принимая решение о продаже Аляски США, российское правительство руководствовалось не только финансовыми, но и геополитическими соображениями. Высказывались аргументы, что передача колоний избавит от владения, которое в случае войны с одной из морских держав Россия не имела возможности полноценно защитить, что договор будет содействовать укреплению союза между Россией и США и другие.

Заключение

История всегда была и останется предметом постоянных дискуссий во все времена и в любом обществе. Сегодня история всё чаще трансформируется в политику, приобретая геополитический смысл. Для трезвомыслящих людей является аксиомой, что время не повернуть назад. Историю, в отличие от политики, не изменить, чтобы ни делать сегодня: сно-

⁴⁶ Русско-американский договор 1867 г. URL: <http://www.hrono.ru/dokum/1800dok/1867alyaska.php> (дата обращения: 22.04.2021).

⁴⁷ История Русской Америки: в 3-х томах. М., 1999. Т. 3. С. 425–488, с дополнениями по другим источникам. URL: <https://america-xix.ru/russkie/sale-alaska.html> (дата обращения: 14.04.2021).

силь памятники в США, как это делалось в 2020 г., исказить факты о роли СССР в Великой Победе 1945 года, придумывать другие исторические фейки. Никто и никогда в этом мире уже не остановит в прошлом корабли Христофора Колумба, идущие в Америку, не изменит деятельность А.А. Баранова, как главного правителя русских поселений в Америке.

Соединение прошлого и настоящего времени в отношении освоения Русской Аляски и известной исторической личности А.А. Баранова высветило сложнейшую проблему неоднозначного отношения к историческому прошлому с позиций внутренней политики в США и современной геополитики. Политический процесс уничтожения памятников в США под натиском движения Black Lives Matter вполне ожидаемо докатился и до американского штата Аляски. Местное индейское население обвинило давно ушедшего в мир иной Александра Баранова в расизме, преследовании коренного населения. Собрание города и района Ситка постановило убрать памятник А. Баранову с городской площади, перенести его в музей.

Российская колонизация Аляски в XVIII и XIX вв. была, прежде всего, направлена на извлечение экономической выгоды из её природных богатств, но не ставила своей целью уничтожение и унижение коренных народов США — алеутов, индейцев, эскимосов, не подчёркивалось превосходство белой расы. Европейская культура, религиозность, цивилизованность и прагматичность в обживании огромных территорий Северной Америки в XVIII–XIX вв. во многом пришла именно вместе с русскими. Русская история Аляски освещается сегодня как «колониальное наследие» России в Северной Америке. Очевидно, что в научном плане возникает потребность в сравнительном анализе колониального наследия не только России, но Испании, Великобритании, США и других стран на американском континенте.

Литература

1. Марков С.Н. Летопись Аляски // Избранные произведения. Том 1. 1980. 47 с.
2. Golder F.A. Russian expansion on the Pacific, 1641–1850: an account of the earliest and later expeditions made by the Russians along the Pacific coast of Asia and North America, including some related expeditions to the Arctic regions. Cleveland, A.H. Clark Co, 1914. 382 p.
3. История Русской Америки (1732–1867): в 3-х томах / Отв. редактор акад. Н.Н. Болховитинов. Москва: Международные отношения, 1997. Т. 1. Основание Русской Америки, 1732–1799. Москва: Международные отношения, 1997. 479 с. Т. 2. Деятельность Российско-американской компании, 1799–1825. Москва: Международные отношения, 1999. 472 с. Т.3. Русская Америка: от зенита к закату, 1825–1867. Москва: Международные отношения, 1999. 560 с.
4. Зубов Н.Н. Отечественные мореплаватели — исследователи морей и океанов. Москва: Издательство «Паулсен», 2014. 474 с.
5. Гринёв А.В. Индейцы тлинкиты в период Русской Америки (1741–1867 гг.). Новосибирск: Наука, 1991. 318 с.
6. Каргополь и Русский Север в истории и культуре России. X–XXI вв. Материалы XIV Каргопольской научной конференции (15–18 августа 2016 г.) / Науч. ред. и сост. Н.И. Решетников, Н.И. Тормосова. Каргополь, 2017. 407 с.
7. «Под российским небесным флагом...»: Русская Америка, 1787–2012: рекомендательный библиографический указатель: к 200-летию основания крепости Росс (Fort Ross, 1812): к 270-летию открытия Русской Америки — Аляски (1741–1742). Москва: ЦУНБ им. Н.А. Некрасова, 2013. 76 с.

8. Swineford A.P. *Alaska: its history, climate and natural resources: with map and illustrations*. Rand, McNally & Company. 256 с.
9. Герман Аляскинский, православный святой / Составитель Т. Крымская. Кадом, 2019. 37 с.
10. Пирс Р.А. *Историография Русской Америки: проблемы и задачи*. Предисл. Н. Болховитинова, пер. с англ. В. Перепеченко // *Русская Америка*. Вологда, 1993. № 2/3. С. 12–15.
11. Пушкин А.С. *Собрание сочинений: В 10 т. / Под общ. ред. Д.Д. Благого и др.* Москва: Гослитиздат, 1959–1962. 10 т. Т. 7: *История Пугачева: Исторические статьи и материалы. Воспоминания и дневники / Примеч. Ю. Оксмана и Т. Цявловской*, 1962. 463 с.
12. Ломоносов М.В. *Полное собрание сочинений. Том восьмой / Пётр Великий. Героическая поэма. Песнь первая*. Москва — Ленинград: Изд-во АН СССР, 1959. С. 696–734.
13. Марков А.Н. *Русские на Восточном океане: Путешествие Ал. Маркова / Издание 2-е изд., испр. и доп.* Санкт-Петербург: Типография А. Дмитриева, 1856. 263 с.
14. Баскаков Э.Г. *Документы Российско-Американской компании в Национальном архиве США // История СССР*. 1963. № 5. С. 212–216.

References

1. Markov S.N. *Letopis' Alyaski [Chronicle of Alaska]*. In: *Izbrannye proizvedeniya. Tom 1 [Selected Works. Volume 1]*. Moscow, Khudozhestvennaya literatura Publ., 1980, 675 p. (In Russ.)
2. Golder F.A. *Russian Expansion on the Pacific, 1641–1850: an Account of the Earliest and Later Expeditions Made by the Russians Along the Pacific Coast of Asia and North America, Including Some Related Expeditions to the Arctic Regions*. Cleveland, A.H. Clark Publ., 1914, 382 p.
3. Bolkhovitinov N.N. *Istoriya Russkoy Ameriki (1732–1867): v 3-kh tomakh [History of Russian America (1732-1867): in 3 Volumes]*. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya Publ., 1997; Vol. 1. *Osnovanie Russkoy Ameriki, 1732–1799 [Founding of Russian America, 1732–1799]*. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya Publ., 1997, 479 p.; Vol. 2. *Deyatel'nost' Rossiysko-amerikanskoy kompanii, 1799–1825 [Activities of the Russian-American company, 1799–1825]*. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya Publ., 1999, 472 p.; Vol.3. *Russkaya Amerika: ot zenita k zakatu, 1825–1867 [Russian America: From Zenith to Sunset, 1825–1867]*. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya Publ., 1999, 560 p. (In Russ.)
4. Zubov N.N. *Otechestvennye moreplavately — issledovateli morey i okeanov [Domestic Sailors — Explorers of the Seas and Oceans]*. Moscow, Paulsen Publ., 2014, 474 p. (In Russ.)
5. Grinev A.V. *Indeytsy tlinkity v period Russkoy Ameriki (1741–1867 gg.) [Tlingit Indians during the Period of Russian America (1741-1867)]*. Novosibirsk, Nauka Publ., 1991, 318 p. (In Russ.)
6. Reshetnikov N.I., Tormosova N.I. *Kargopol' i Russkiy Sever v istorii i kul'ture Rossii. X-XXI vv. Materialy XIV Kargopol'skoy nauchnoy konferentsii (15–18 avgusta 2016) [Kargopol and the Russian North in the History and Culture of Russia. X-XXI Centuries. Proc. 14th Kargopol Sci. Conf. (August 15-18, 2016)]*. Kargopol, 2017, 407 p. (In Russ.)
7. *“Pod rossiyskim nebesnym flagom...”: Russkaya Amerika, 1787–2012: rekomendatel'nyy bibliograficheskii ukazatel': k 200-letiyu osnovaniya kreposti Ross (Fort Ross, 1812): k 270-letiyu otkrytiya Russkoy Ameriki — Alyaski (1741–1742) [“Under the Russian Sky Flag...”: Russian America, 1787–2012: Recommended Bibliographic Index: to the 200th Anniversary of the Foundation of the Fort Ross (Fort Ross, 1812): to the 270th Anniversary of the Discovery of Russian America – Alaska (1741–1742)]*. Moscow, TsUNB im. N.A. Nekrasova Publ., 2013, 76 p. (In Russ.)
8. Swineford A.P. *Alaska: its history, climate and natural resources: with map and illustrations*. Rand, McNally & Co. Publ., 1898, 256 p.
9. Krymskaya T. *German Alyaskinskiy, pravoslavnyy svyatoy [Herman of Alaska, Orthodox Saint]*. Kadom Publ., 2019, 37 p. (In Russ.)
10. Pierce R.A. *Istoriografiya Russkoy Ameriki: problemy i zadachi [Historiography of Russian America: Problems and Tasks]*. Vologda, 1993, no. 2/3, pp. 12–15. (In Russ.)
11. Pushkin A.S. *Sobranie sochineniy: v 10 t. [Collected Works: in 10 Volumes]*. Moscow, Goslitizdat Publ., 1959–1962. Vol. 7: *Istoriya Pugacheva: Istoricheskie stat'i i materialy. Vospominaniya i*

- dnevniki* [History of Pugachev: Historical Articles and Materials. Memories and Diaries], 1962, 463 p. (In Russ.)
12. Lomonosov M.V. *Polnoe sobranie sochineniy. Tom vos'moy / Petr Velikiy. Geroicheskaya poema. Pesn' pervaya* [Full Composition of Writings. Volume Eight / Peter the Great. Heroic poem. Song One]. Moscow, Leningrad, AN SSSR Publ., 1959, pp. 696–734. (In Russ.)
 13. Markov A.N. *Russkie na Vostochnom okeane: Puteshestvie Al. Markova* [Russians on the Eastern Ocean: The Journey of Al. Markov]. St. Petersburg, A. Dmitriev's Printing House Publ., 1856, 263 p. (In Russ.)
 14. Baskakov E.G. Dokumenty Rossiysko-Amerikanskoy kompanii v Natsional'nom arkhive SShA [Documents of the Russian-American Company in the US National Archives]. In: *Istoriya SSSR* [History of the USSR], 1963, no. 5, pp. 212–216. (In Russ.)

Статья принята 15.04.2021

УДК: 81'42:81'373.2(093)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.256

Региональная языковая картина мира на базе текстов арктических путешествий XVIII–XIX вв. *

© СИМАШКО Татьяна Васильевна, доктор филологических наук, профессор, доцент

E-mail: simashkotv@yandex.ru

Гуманитарный институт, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, Северодвинск, Россия

© МАСЛОВА Марина Николаевна, кандидат филологических наук, доцент

E-mail: m.n.maslova@mail.ru

Гуманитарный институт, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, Северодвинск, Россия

© МОРОЗОВА Надежда Сергеевна, кандидат филологических наук, доцент

E-mail: n.morozova@narfu.ru

Гуманитарный институт, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, Северодвинск, Россия

Аннотация. В статье рассматриваются тексты XVIII – XIX вв. учёных и общественных деятелей, оставивших путевые наблюдения, в которых раскрываются природно-климатические и историко-культурные особенности, социальная и повседневная жизнь населения Русского Севера и Арктического побережья. Предлагаются пути моделирования региональной языковой картины мира на основе анализа текстов. Описываются этапы работы с разнообразными по содержанию текстами, которые позволяют дифференцировать и систематизировать тексты с целью формирования однородных в содержательном отношении дискурсов, обнаружить основные параметры концептуализации и категоризации объектов мира, отражающих существенные стороны жизни региона.

Ключевые слова: тексты XVIII – XIX веков, путешествия, региональная языковая картина мира.

Regional Linguistic Worldview Modelling Based on the Texts of Arctic Travels of the 18th– 19th Centuries

© Tatyana V. SIMASHKO, D. Sc. of Philological Sciences, Professor, Associate Professor

E-mail: simashkotv@yandex.ru

Humanitarian Institute, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Severodvinsk, Russia

© Marina N. MASLOVA, Ph. D. of Philological Sciences, Associate Professor

E-mail: m.n.maslova@mail.ru

Humanitarian Institute, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Severodvinsk, Russia

© Nadezhda S. MOROZOVA, Ph. D. of Philological Sciences, Associate Professor

E-mail: n.morozova@narfu.ru

Humanitarian Institute, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Severodvinsk, Russia

* Для цитирования: Симашко Т.В., Маслова М.Н., Морозова Н.С. Региональная языковая картина мира на базе текстов арктических путешествий XVIII–XIX вв. // Арктика и Север. 2021. № 45. С. 256–268. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.256

For citation: Simashko T.V., Maslova M.N., Morozova N.S. Regional Linguistic Worldview Modelling Based on the Texts of Arctic Travels of the 18th – 19th Centuries. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 45, pp. 256–268. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45.256

Abstract. The article considers texts of scientists and public figures of the second half of the 18th–19th centuries, who wrote travel essays on the natural-climatic and historical-cultural peculiarities, social and daily life of the population of the Russian North and the Arctic coast. Ways of modelling the regional linguistic worldview on the basis of text analysis are suggested. The article describes the stages of working with semantically diverse texts, which make it possible to differentiate and systematise texts for the purpose of forming semantically homogeneous discourses allowing identification of the basic parameters of conceptualisation and categorisation of the world objects reflecting the essential aspects of regional life.

Keywords: *texts of the 18th–19th centuries, travel, regional linguistic worldview.*

Введение

С середины XVIII в. активно публикуются труды учёных разных направлений, в которых отражаются путевые наблюдения и размышления о природе, повседневной жизни, промыслах, культуре разных территорий Российской империи. Немало появляется среди них и таких сочинений, в которых описывается Русский Север и Арктическое побережье. Такие работы нередко привлекаются в качестве источника материала историками, культурологами, этнографами, фольклористами, специалистами разных отраслей естествознания. Эпизодически к ним обращаются филологи, выявляя способы художественного изображения локальных образов регионов [1, Антипова А.С.; 2, Дубина Л.В.; 3, Кошелева И.Г.; 4, Судаков Г.В.]. Однако лингвистами труды учёных этого периода практически не изучаются, исключение составляют лишь диалектологи и историки языка, извлекающие из них местные слова и рассматривающие их семантику в контексте жизни и культуры региона [5, Бодрова О.А.; 6, Вологодский текст; 7, Маслова М.Н.]. Такие исследования значительно расширяют представления о разнообразии жизненного уклада многих уголков страны, а также побуждают к более разностороннему изучению трудов учёных, путешествовавших по обширным территориям России. Их книги содержат богатый материал, интересный для лингвокогнитивных и лингвокультурологических исследований и для моделирования региональной картины мира.

Теоретические основы

Изучение своеобразия отдельных регионов заметно активизировалось в последние годы. На базе разнообразных как материальных, так и духовных источников определяются их специфические черты, предлагаются принципы выявления региональной идентичности, разрабатываются обобщающие модели [8, Андрущенко И.А.; 2, Дубна Л.В.; 9, Писачкин В.А.; 10, Биктимирова Ю.В.; 11, Северный и Сибирский тексты; 12, Шренк А.И.]. В то же время многие теоретические проблемы остаются в науке дискуссионными. Так, обсуждаются, к примеру, вопросы о статусе региональной языковой картины мира, о путях её моделирования, о соотношении с иными компонентами общей языковой картины мира (ЯКМ), в том числе с диалектной ЯКМ. Учёные единодушны в том, что региональная ЯКМ является фрагментом национальной. Однако объём и содержание самого понятия в разных работах не совпадают. Утверждают, например, что «региональная языковая картина мира – это фрагмент диалектной ЯКМ, представляющий собой объединение ЧДС (частных диалектных си-

стем. – Авторы.)» [13, Климкова Л.А, с. 13; см. также: 14, Замятин Д.Н.]. Основанием для этого служит то, что ЧДС отражают специфические черты регионов, с чем нельзя не согласиться. Однако очевидно, что понятия диалектной и региональной ЯКМ отождествляются. Цитируемый автор это замечает и предлагает считать, что в составе национальной ЯКМ «региональная ЯКМ имеет и более широкий характер» [Там же]. Между тем остаётся неизвестным: за счёт чего содержание расширяется?

Понятие региональной ЯКМ стало наполняться новыми смыслами в связи с активным изучением особенностей городской речи разных регионов. Оказалось, что при значительной общности каждый регион обнаруживает свою специфику. Появляется немало работ, в которых описываются отдельные локально окрашенные языковые единицы, прежде всего, на фонетическом или лексическом уровне [15, Граматчикова Н.Б; 16, Морозова О.Е.; 17, Попов Р.В.; 18, Хлыбова С.В.]. Перспективным представляется обращение к более крупным единицам – текстам, которые признаются релевантными для определённых регионов, а значит, позволяют выявлять важные и актуальные их черты. Давняя литературоведческая традиция исследования образов разных уголков страны, созданных писателями, обогатившись понятиями «сверхтекст» («гипертекст»), в настоящее время продолжается. Учёные пытаются понять, какими способами создаётся «цельный геопозитический образ, который отражает не только и не столько индивидуально-авторское восприятие местности, сколько собирательное, обобщённое, выявляющее главное, определяющее в её пространственной картине» [19, Симашко Т.В., с. 7; см. также: 20, Schmitt-Egner; 21, Морозова Н.С.; 22, Ноева, С.Е.; 23, Северный текст]. Вместе с тем результаты поиска смысла существенно зависят от корпуса исследуемых текстов, поэтому закономерно, что обсуждаются критерии их отбора. Г.В. Судаков считает, что в таких текстах должна проявляться «пульсация сильных точек памяти культуры в отношении исторически и культурно значимой территории» [4, Судаков Г.В., с. 120]. Следовательно, в таких текстах, сведённых в единое тематическое пространство (Северный, Сибирский, Вологодский тексты и др.), обнаруживается художественная рефлексия национальной картины мира.

Обращаются также к вопросу формирования актуальных концептов, считается, что «это переводит интерес лингвоконцептологии и региональной лингвистики от исследований традиционных культурных концептов к исследованию концептов-вариантов в конкретности их динамического бытования» [25, Орлова О.В., с. 4]. Однако речь, скорее всего, может идти не о полном «переводе», а об особом акценте в исследовании. Выяснение семантики культурных прототипов как матрицы актуальных концептов (пример автора: золото, уголь как матрица – нефть как актуальный концепт), выход медиаконцептов в другие сферы, в том числе и художественную, демонстрируют динамический аспект как важную составляющую в моделировании региональной ЯКМ [26, Бабенко И.В.; 27, Головнева Е.В.; 25, Орлова О.В. и др.].

Таким образом, если использовать критерии ограничения материала и одновременно задавать вектор анализа, то можно выявить отдельные фрагменты региональной картины мира. Осуществляя исследование на основе языка и текстов, можно говорить о фрагменте региональной ЯКМ. Однако всё многообразие особенностей того или иного региона как культурного, социального и природного пространства требует усилий учёных разных отраслей знаний. Вместе с тем, думается, успех таких исследований во многом зависит от единых теоретических основ, принимаемых учёными.

В этом отношении интерес представляет такое междисциплинарное научное направление, как гуманитарная география, которое активно утверждается в последнее время [28, Tuan Yi-Fu; 29, Теркулов В.И.]. В самом общем виде оно определяется как область знаний, «изучающая различные способы представления и интерпретации земных пространств в человеческой деятельности, включая мысленную (ментальную) деятельность» [28, Tuan Yi-Fu, с. 26]. В.Н. Стрелецкий считает, что «ядром интеграции дисциплин гуманитарно-географического профиля» [29, Теркулов В.И., с. 95] является культурная география. Судя по публикациям, многое ещё находится в стадии становления: уточняются методологические основы, развиваются различные подходы, формируется терминологический аппарат. Вместе с этим заметно увеличиваются работы, в которых на конкретном материале развиваются идеи этого направления [30, Ерофеева Е.В.; 31, Калуцков В.Н.; 32, Bell D. S. A.; КиГГ¹ и др.].

Предпринятое нами исследование выполняется на материале текстов, написанных учёными разных специальностей и общественными деятелями в ходе путешествий по Северу (или по их результатам). В этих книгах представлена жизнь разных местностей (нередко одних и тех же) огромного северного пространства, наблюдаемого XVIII–XIX вв. По времени наблюдения тексты различаются незначительно, записи делаются приблизительно в интервале каждые 10–15 лет. Это позволяет не только моделировать региональную ЯКМ в виде определённых исторических фрагментов, но и проследить их динамику.

Материал и методы исследования

Некоторые исследуемые тексты представляют собой многотомные издания, иногда их содержание выходит за пределы Русского Севера. В целом содержание текстов охватывает исторически неоднородный период, различается конкретными задачами, поставленными авторами, вниманием к разным сторонам жизни, иногда даже пристрастиями в выборе материала. Это требует установить отдельные этапы исследования и определить на каждом из них приёмы и методы анализа.

¹ Культурная и гуманитарная география. Т 1. № 1. 2012. URL:<http://gumgeo.ru/index.php/gumgeo/article/view/28> (дата обращения: 25.02.2020).

Первоначальным и важным шагом является выработка критериев отбора источников, главные из них: общность реального хронотопа, прагматическое содержание текста, наличие автора-субъекта как очевидца описываемых земель.

Тексты, объединённые в группы с учётом названных критериев, подвергаются когнитивно-дискурсивному анализу. В ходе анализа в каждом из текстов выделяются и именуется контексты на основе их семантической доминанты. Фрагменты разных текстов, обозначенные одним и тем же именем, рассматриваются как единое дискурсивное пространство.

Выделенные и поименованные дискурсы изучаются с привлечением элементов контекстуального, типологического, интерпретационного методов. Кроме того, на данном этапе когнитивно-дискурсивный анализ сопровождается сопоставительным анализом с целью выявления сходных черт в репрезентации объектов мира и личностного восприятия автором особенностей описываемого региона.

Результаты, полученные в ходе анализа одноименных дискурсивных пространств, могут быть представлены в виде частных концептуальных моделей, каждая из которых учитывается при моделировании определённого фрагмента региональной языковой картины мира.

Исследовательские результаты

Систематизация текстов путешествий осуществляется с учётом времени пребывания учёных в Северном крае, а не года издания книг, так как по разным причинам рукописи могли выйти в свет гораздо позже их написания. Например, П.И. Челищев путешествовал с мая по декабрь 1791 г., но его книга «Путешествие по Северу России» была опубликована лишь в 1886 г. И это не единичный случай.

Некоторые исследуемые сочинения включают тексты, написанные другими авторами. Так, после смерти И.И. Лепёхина четвёртый том книги «Дневные записки путешествия <...> по разным провинциям Российского государства» редактировал участник его экспедиции Н.Я. Озерецковский, который включил в этот том свои записки по Белому морю. В этом же томе он размещает описание Новой Земли, представленное Ф.И. Фоминым и В.В. Крестининым. Подобные явления есть и в других сочинениях, например, Ф.П. Литке, высоко оценивая записки своего штурмана Беляева, включает его Журнал в главу «Беломорская экспедиция»². Иного рода неоднородность текстов обусловлена и тем, что во многих книгах приводятся архивные документы (или выписки из них), исторические или статистические справки, рассказы местных жителей.

² Литке Ф.П. Четырёхкратное путешествие в Северный Ледовитый океан на военном бриге «Новая Земля». Москва; Ленинград: Географгиз, 1948. 334 с. С. 271. URL http://az.lib.ru/l/litke_f_p/text_0040.shtml (дата обращения: 25.02.2020).

Структура и содержание изучаемых сочинений осложняется тем, что нередко авторы пересказывают или цитируют тексты учёных, побывавших в этих же местах, и не всегда снабжают их ссылками. Изучая этнографические источники, О.А. Бодрова, пишет, что правила цитирования складываются на рубеже XIX–XX вв. [33, Бурыкин А.А., с. 292]. Но в изучаемых трудах уже первой половины XIX в. ссылки многочисленны (Ф.П. Литке, М.Ф. Рейнеке, А.И. Шренк и др.), хотя нередко наблюдается включение чужих текстов без всяких оговорок, что предполагает текстологическую сверку.

Таким образом, выстроенные в хронологическом порядке тексты позволяют обнаружить дублируемые фрагменты (нередко буквально), отвлечься от них и сопоставить тот объём сведений, который сообщается каждым из авторов. В результате появляется возможность установить особенности объектов, описываемые путешественниками, и определить, какие сведения историко-культурного, социального и природоведческого характера внесены каждым из них по сравнению с другими.

Границы географического пространства, представленного в изучаемых трудах, не совпадают. Так, П.И. Челищев шёл от Санкт-Петербурга к Белому морю, по Двине к Архангельску и далее к Вологодскому и Новгородскому наместничеству. Маршрут А.И. Шренка пролегал из Санкт-Петербурга к Архангельску, а затем к Мезени, от неё до Уральского хребта и обратно. Гидрограф М.Ф. Рейнеке исследует Белое и Баренцево моря, описывает их побережье. Ф.П. Литке изучает восточную часть Баренцева моря, Белое море, отправляется в экспедицию к Новой Земле, обследует особенности прибрежных территорий, а также приводит сведения о быте и деятельности их жителей. Содержание как этих, так и не названных здесь источников позволяет осуществить выборку контекстов, раскрывающих состояние реальной местности, которую посетили путешественники в разные годы.

Наиболее надёжным ориентиром при объединении контекстов в единое дискурсивное пространство могут быть природные географические объекты: моря или отдельные их участки, реки, хребты, горы, направление движения по сторонам света, которые называют путешественники. Сказанное не исключает того, что такими ориентирами не могут считаться наименования населённых пунктов, однако в изучаемый период их немного и они расположены на значительном расстоянии друг от друга. Пространство же между ними не было описано и было лишь приблизительно измерено. Само их описание и характеристика отдельных географических объектов становится важной задачей для понимания особенностей Северного края и условий жизни людей. Эту задачу последовательно выполняют путешественники. Стоит обратить внимание на то, что нередко они приходят к одному и тому же населённому пункту с разных сторон в зависимости от выстроенного (или сложившегося) маршрута.

Например, А.И. Шренк первый раз прибывает в город Мезень в мае 1837 г. из Архангельска, описывая по пути почвы, породы, растительность, пернатую дичь, занятия людей и т. д. Но 11 мая на подходе к Мезени прежде свободная ото льда река оказалась перекрытой

«непроницаемую массу льдин, которые, сплотившись, совершенно заграждали нам путь» [34, Стрелецкий В.Н., с. 90]. Это заставило его немного изменить маршрут и дало возможность включить в описание как новые географические объекты, так и рассказать о пути, которым удалось добраться до места. Второй раз учёный прибыл в этот город 6 октября 1837 г. со стороны Печоры после обследования Большеземельской Тундры, следовательно, окрестности Мезени описываются с другой стороны – с северо-востока. К тому же, болота Малоземельской Тундры вынудили путников идти не прямым, а обходным путём, что ещё больше расширило наблюдения, теперь с севера. С.В. Максимов оказывается в этом городе в середине ноября 1856 г., «уже закиданным глубокими снегами» [35, Максимов С.В., с. 21], он описывает близлежащие окрестности – сёла Сёмжу и Долгощелье, Мезенский и Канинский берег Белого моря, смертельно опасные морские промыслы, общается со староверами, рассказывает о приехавших в Мезень самоедах и т. д.

Таким образом, систематизация контекстов с опорой на реальные географические объекты позволяет рассматривать их как единое когнитивно-дискурсивное пространство, конкретный исторический дискурс, отдельные фрагменты которого датированы не просто годом, но месяцем и числом, даже нередко часом наблюдаемых событий.

Все путешественники стремятся рассказать о разных сторонах жизни обследуемой местности, поэтому установленные дискурсы тематически разнообразны и многослойны, хотя и ограничены теми реалиями, которые могут попасть в поле внимания авторов. Сопоставление текстов разных авторов показывает, что есть объекты, которые описываются всеми или практически всеми авторами. Наряду с этим встречаются объекты, которые выделяются в немногочисленных книгах. Повторяемость в разных текстах одинаковых географических, социальных или культурных объектов, отражённых в текстах, позволяет считать их семантической доминантой. Тематическая и семантическая однородность таких контекстов даёт возможность определить ключевые понятия и на их основе установить имя семантической доминанты. Нередко такими именами становятся события, например, *льды на реках, льды на море, вьюги на Севере, морской промысел жителей побережья* и т. д., но именами семантических доминант могут быть названия и отдельных географических объектов: *болота, лес, тундра, птицы* и т. д. или значимые населённые пункты – *Пустозерск, Пинега, Онега* и др.

Контексты, в которых описываются объекты, встречающиеся в небольшом количестве текстов, также можно представить в виде семантических доминант, не менее значимых для характеристики региона. Объясняется это тем обстоятельством, что немногочисленность текстов ещё не означает малого количества контекстов, поскольку обращение к тем или иным объектам может быть продиктовано профессиональными интересами автора. Например, в книге А.И. Шренка значительно представлены контексты, в которых описываются породы, почвы и характерная для них растительность. Эти записи, сбор гербария он осуществляет на

всём протяжении своего пути. Поэтому данные им описания дополняют информацию о территориях, представленную другими авторами.

Собственно, в любой семантической доминанте все контексты содержательно дополняют друг друга. Сопоставительный анализ контекстов, объединённых именами семантической доминанты, позволяет выявить основные параметры концептуализации и категоризации объектов, представить их в виде частных моделей, отражающих региональные особенности.

Однако нельзя думать, что анализируемые тексты – это сухие отчёты, напротив, в стилистическом отношении они отличаются яркими чертами личности авторов. Характер изложения прямых характеристик объектов, умение отразить их разные стороны, освоение и употребление местных слов, имеющих семантические отличия от литературных, строение текстов помогают в определении параметров при конструировании частных моделей.

Вместе с тем у автора нередко возникает необходимость в детальном описании целых ситуаций, чтобы создать в воображении читателей редкую для жителей других регионов картину. В этих случаях автор стремится описать собственные впечатления, выражая их посредством оценок, метафор, сравнений. Делается это не ради придания «художественности» изображения, а в силу необходимости передать особенности наблюдаемых явлений.

На примерах из книги Ф.П. Литке покажем, как он характеризует льды на Белом море. Автор посредством образных выражений обозначает, как льды выглядят в целом: *«ледяные поля», «гряда льдин», «ледяные острова», «сплошная цепь льдов», «неудобопроходимые льды», «ледяные исполины»*. Он сравнивает льды – *«судно под парусами», льды «сквозь мрак, подобно призракам»*. Быстрое изменение их внешнего вида описывается словами, которые позволяют увидеть льды в разных состояниях: *«рассеянные льды», «густой лёд», «мелкие льдины», «крупный и частый лёд», «сплошные льды», «носящийся, довольно редкий лёд», «плотный лёд»*. Действия льдов несут постоянно угрозу: *«несколько других судов <...> затёрты были льдами <...> и погибли там со всеми людьми»; льдами «выбило стойку из-под запасного якоря»; лёд ограничивает «горизонт высокими, одна на другую взгромождёнными ледяными горами, за которыми не видно уже было ничего»*. Мореплаватели, спасаясь, пытаются лавировать, *«зайти в ледяную губу»*. К визуальным характеристикам автор добавляет звуковые: льды, сталкиваясь, создают *«шум, похожий на буруны»; «Мёртвая тишина прерываема была только плеском волн о льды, отдалённым грохотом разрушавшихся льдин»*³.

Таким образом, приведённые из книги только одного автора отдельные примеры, причём далеко не полные, показывают, что введение понятия «семантическая доминанта»

³ Литке Ф.П. Четырёхкратное путешествие в Северный Ледовитый океан на военном бриге «Новая Земля». Москва; Ленинград: Географгиз, 1948. 334 с. С. 105; 123–130. URL http://az.lib.ru/l/litke_f_p/text_0040.shtml (дата обращения: 25.02.2020).

позволяет систематизировать однородный материал и на его основе установить параметры, по которым характеризуется объект, отражающий региональную специфику.

Выводы

Изучаемые тексты путешествий обладают значительной исторической ценностью, охватывают природные, климатические, социальные, культурные сведения одного из самых больших регионов страны. Однако для нас важен не просто объём сведений, к которым не раз обращались исследователи разных специальностей. Интерес представляют сами тексты, их структурная организация, способы языкового выражения личных впечатлений очевидцев тех далёких времён и событий, их оценка места Русского Севера в контексте истории и жизни страны. Именно это открывает возможность моделирования региональной языковой картины мира, опираясь не только на отдельные группы слов, возникшие в силу необходимости отразить реалии региона, но и тексты, которые раскрывают события прошлого и уникальные явления природы в их полноте, наглядности и многогранности.

Представленная в работе методика анализа текстов, наполненных разнообразным содержанием, позволяет подойти к ним дифференцированно, систематизировать таким образом, чтобы получить вполне однородные в содержательном отношении дискурсы, которые бы позволили обнаружить основные параметры концептуализации и категоризации объектов мира, отражающих наиболее существенные стороны жизни региона.

Литература

1. Антипова А.С. Архангелогородский субтекст Северного текста // Северный текст как логосная форма бытия Русского Севера: монография / Под ред. Е.Ш. Галимовой, А.Г. Лошакова. Архангельск: Имидж-Пресс, 2017. Т. 1. С. 276–282.
2. Дубина Л.В. Доминанты региональной картины мира в Томском Интернете // Актуальный срез региональной картины мира: культурные концепты и неомифологемы: монография / Под ред. О.В. Орловой и др. Томск: Изд-во Томского гос. пед. ун-та, 2011. С. 86–103.
3. Кошелева И.Г. Религиозный аспект ценностно-смысловой оппозиции «свой / чужой» в книге С.В. Максимова «Год на Севере» // Северный и Сибирский тексты русской литературы: типологическое и уникальное / Под ред. Е.Ш. Галимовой, А.Г. Лошакова. Архангельск: ИД САФУ, 2014. С. 226–233.
4. Судаков Г.В. В.И. Белов и проблема «Вологодского текста» // Вологодский текст в русской культуре: сб. статей по материалам конференции. Вологда: Легия, 2015. С. 118–129.
5. Бодрова О.А. «Диалог» этнографов: к проблеме интертекстуальности научного этнографического текста о саамах второй половины XIX – начала XX в. // Антропологический форум. 2013. № 19. С. 276–294.
6. Вологодский текст в русской культуре: сб. статей по материалам конференции. Вологда: Легия, 2015. 379 с.
7. Маслова М.Н. Формирование единиц денотативного класса <ветер> в текстах научного стиля (на материале словарей и текстов XVII–XIX вв.): диссертация на соискание учёной степени кандидата филологических наук. Северодвинск. 2018. 196 с.
8. Андрищенко И.А. Теоретические проблемы модели изучения региональной культуры: проблема методологии // Учёные записки Таврического национального ун-та им. В.И. Вернадского. Серия: Философия. Культурология. Политология. Социология. Т. 24 (65). 2013. № 3. С. 9–16.

9. Писачкин В.А. Пространство смысла в социальной топологии региона // Регионоведение (Regionology). 2017. Т. 25. № 4. С. 656–669.
10. Биктимирова Ю.В. Бытийное пространство в языковой картине мира первопроходцев и первopоселенцев Забайкалья в языке памятников письменности Нерчинского воеводства XVII–XVIII веков // Гуманитарный вектор. 2018. Т. 13. № 5. С. 6–15.
11. Северный и Сибирский тексты русской литературы: типологическое и уникальное / Под ред. Е.Ш. Галимовой, А.Г. Лошакова. Архангельск: ИД САФУ, 2014. 386 с.
12. Шренк А.И. Путешествие к северо-востоку Европейской России. Москва, 2009. 496 с.
13. Климкова Л.А. Нижегородская микропонимия в языковой картине мира: автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора филологических наук. Москва, 2008. 65 с.
14. Замятин Д.Н. Гуманитарная география: формирование предмета и метода // Социологическое обозрение. 2010. Т. 9. № 3. С. 26–50.
15. Граматчикова Н.Б. Финно-угорское население Севера России: взгляд русского этнографа (по материалам очерков С. В. Максимова «Год на Севере») // Известия Уральского федерального университета. Сер. 2. Гуманитарные науки. 2015. № 3 (142). С. 69–82.
16. Морозова О.Е. Архангельский региолект (на материале речи жителей Архангельска, Северодвинска, Новодвинска) // Вестник ДонГУ. Серия: Филология и психология. 2018. № 1. С. 21–27.
17. Попов Р.В. Лексические регионализмы в городском узусе Северодвинска // Проблемы концептуализации действительности и моделирование языковой картины мира: сборник научных Трудов. Москва, 2019. С. 180–191.
18. Хлыбова С.В. Моделирование фрагмента региональной картины мира: На материале лексики русских говоров Алтая: автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата наук. Барнаул, 1998. 19 с.
19. Симашко Т.В. Плотность текста и композиционные особенности книги С.В. Максимова «Год на Севере» // Вестник Московского государственного областного университета. 2017. № 2. DOI: 10.18384/2224-0209-2017-2-806
20. Schmitt-Egner P. The concept of «region»: theoretical and methodological notes on its reconstruction // European Integration. 2002. Vol. 24. No. 3. Pp. 179–200.
21. Морозова Н.С. Особенности эстетического освоения Северного края // Архангельский Север в зеркале языка: региональный аспект языковой картины мира: монография. Архангельск. 2010. С. 70–83
22. Ноева С.Е. Поэтика геокультурного ландшафта в якутском романе II-ой половины XX века. Якутск: ИГиИПМНС СО РАН, 2017. 125 с.
23. Северный текст как логосная форма бытия Русского Севера: монография / Под ред. Е.Ш. Галимовой, А.Г. Лошакова. Архангельск: Имидж-Пресс, 2017. Т. 1. 389 с.
24. Туровский Р.Ф. Структурный, ландшафтный и динамический подходы в культурной географии // Гуманитарная география. Научный и культурно-просветительский альманах. Выпуск 1. Москва: Институт Наследия, 2004. С. 120–138.
25. Орлова О.В. Проблемы изучения актуальных концептов региональной картины мира // Актуальный срез региональной картины мира: культурные концепты и неомифологемы: монография / Под ред. О.В. Орловой. Томск: Издательство Томского государственного педагогического университета. 2011. С. 4–9.
26. Бабенко И.В. Концепт город Томск в региональных дискурсивных практиках // Актуальный срез региональной картины мира: культурные концепты и неомифологемы: монография / Под ред. О.В. Орловой. Томск: Изд-во Томского гос. пед. ун-та, 2011. С. 103–147.
27. Головнева Е.В. Конструирование региональной идентичности в современной культуре (на материале Сибирского региона). Екатеринбург, 2018. 339 с.
28. Tuan Yi-Fu. Space and place: the perspective of experience. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2002. 234 p.
29. Теркулов В.И. О понятии «региолект» // Вестник ДонГУ. Серия: Филология и психология. 2018. № 3–4. С. 5–16.

30. Ерофеева Е.В. Ерофеева Т.И., Скитова Ф.Л. Локализмы в литературной речи горожан: учебное пособие. Москва: Флинта, 2012. 107 с.
31. Калущков В.Н. Ландшафт и культурная география. Москва: Новый хронограф, 2008. 320 с.
32. Bell D.S. A. Mythscapes: memory, mythology, and national identity // *British Journal of Sociology*. 2003. Vol. 54. No. 1. Pp. 63–81.
33. Бурыкин А.А. Имена собственные как исторический источник: По материалам русских документов об открытии и освоении Сибири и Дальнего Востока России XVII–XIX веков. Санкт-Петербург: Издательство «Петербургское Востоковедение», 2013. 536 с.
34. Стрелецкий В.Н. Парадигмы геопространства и методология культурной географии // *Гуманитарная география. Научный и культурно-просветительский альманах*. Выпуск 1. Москва: Институт Наследия, 2004. С. 95–120.
35. Максимов С.В. Год на Севере. Архангельск: Северо-Западное книжное издательство, 1984. 607 с.

References

1. Antipova A.S. Arkhangelogorodskiy subtekst Severnogo teksta [Arkhangel'sk Subtext of the Northern Text]. In: *Severnyy tekst kak logosnaya forma bytiya Russkogo Severa: monografiya* [Northern Text as a Logos Form of Existence of the Russian North]. Arkhangel'sk, Imidzh-Press Publ., 2017, vol. 1, pp. 276–282. (In Russ.)
2. Dubina L.V. Dominantny regional'noy kartiny mira v Tomskom Internetе [Dominants of the Regional Picture of the World in the Tomsk Internet]. In: *Aktual'nyy srez regional'noy kartiny mira: kul'turnye kontsepty i neomifologemy: monografiya* [Actual Section of the Regional Picture of the World: Cultural Concepts and Neomythologemes]. Tomsk, Tomsk State Pedagogical University Publ., 2011, pp. 86–103. (In Russ.)
3. Kosheleva I.G. Religioznyy aspekt tsennostno-smyslovoy oppozitsii «svoe / chuzhoje» v knige S.V. Maksimova «God na Severe» [The Religious Aspect of the Value-Semantic Opposition "Friend / Foe" in the Book of S.V. Maksimova "A Year in the North"]. In: *Severnyy i Sibirskiy teksty russkoy literatury: tipologicheskoe i unikal'noe* [Northern and Siberian Texts of Russian Literature: Typological and Unique]. Arkhangel'sk, ID SA-FU Publ., 2014, pp. 226–233. (In Russ.)
4. Sudakov G.V. V.I. Belov i problema «Vologodskogo teksta» [V.I. Belov and the Problem of the "Vologda Text"]. In: *Vologodskiy tekst v russkoy kul'ture: sb. statey po materialam konferentsii* [Vologda Text in Russian Culture: Proc. Conference]. Vologda, Legiya Publ., 2015, pp. 118–129. (In Russ.)
5. Bodrova O.A. «Dialog» etnografov: k probleme intertekstual'nosti nauchnogo etnograficheskogo teksta o saamakh vtoroy poloviny XIX – nachala XX v. [Ethnographers' "Dialogue": The Problem of Intertextuality in Scientific Ethnographic Work in the Latter Part of the 19th—Early 20th Centuries]. *Antropologicheskij forum* [Forum for Anthropology and Culture], 2013, no. 19, pp. 276–294.
6. *Vologodskiy tekst v russkoy kul'ture: sb. statey po materialam konferentsii* [Vologda Text in Russian Culture: Collection of Articles on the Materials of the Conference]. Vologda, Legiya Publ., 2015, 379 p. (In Russ.)
7. Maslova M.N. Formirovanie edinits denotativnogo klassa <veter> v tekstakh nauchnogo stilya (na materiale slovarey i tekstov XVII–XIX vv.): diss. kand. filol. nauk [Formation of Units of the Denotative Class "Wind" in the Texts of the Scientific Style (Based on the Material of Dictionaries and Texts of the 17th – 19th Centuries): Cand. Philol. Sci. Diss.]. Severodvinsk, 2018, 196 p. (In Russ.)
8. Andryushchenko I.A. Teoreticheskie problemy modeli izucheniya regional'noy kul'tury: problema metodologii [Theoretical Problems of the Model of the Study of Regional Culture: the Problem of Methodology]. *Uchenye zapiski Tavricheskogo natsional'nogo un-ta im. V.I. Vernadskogo. Seriya: Filosofiya. Kul'turologiya. Politologiya. Sotsiologiya* [Scientific Notes of the Tavricheskiy National University Named After V.I. Vernadsky. Series: Philosophy. Culturology. Political science. Sociology], 2013, vol. 24 (65), no. 3, pp. 9–16.
9. Pisachkin V.A. Prostranstvo smysla v sotsial'noy topologii regiona [The Space of Sense in the Social Topology of a Region]. *Regionologiya* [Regionology], 2017, vol. 25, no. 4, pp. 656–669.
10. Biktimirova Yu.V. Bytynoe prostranstvo v yazykovoy kartine mira pervopokhodtsev i pervoposelentsev Zabaykal'ya v yazyke pamyatnikov pis'mennosti Nerchinskogo voevodstva XVII–XVIII

- vekov [The Existential Space in the Language Picture of the World of Transbaikalia Pioneers in the Language of the Written Monuments of the Nerchinsk Voivodeship in the 17th–18th Centuries]. *Gumanitarnyy vector* [Humanitarian Vector], 2018, vol. 13, no. 5, pp. 6–15.
11. Galimova E.Sh., Loshakov A.G. *Severnyy i Sibirskiy teksty russkoy literatury: tipologicheskoe i unikal'noe* [Northern and Siberian Texts of Russian Literature: Typological and Unique]. Arkhangel'sk, SAFU Publ., 2014, 386 p. (In Russ.)
 12. Shrenk A.I. *Puteshestvie k severo-vostoku Evropeyskoy Rossii* [Travel to the North-East of European Russia]. Moscow, 2009, 496 p. (In Russ.)
 13. Klimkova L.A. *Nizhegorodskaya mikrotoponimiya v yazykovoy kartine mira: avtoref. Diss. dokt. filol. nauk* [Nizhny Novgorod Microtoponymy in the Linguistic Picture of the World: Dr. Philol. Sci. Diss. Abs.]. Moscow, 2008, 65 p. (In Russ.)
 14. Zamyatin D.N. *Gumanitarnaya geografiya: formirovaniye predmeta i metoda* [Humanitarian Geography: the Formation of the Subject and Method]. *Sotsiologicheskoe obozrenie* [Sociological Review], 2010, vol. 9, no. 3, pp. 26–50.
 15. Gramatchikova N.B. *Finno-ugorskoye naseleniye Severa Rossii: vzglyad russkogo etnografa (po materialam ocherkov S. V. Maksimova «God na Severe»)* [Finno-Ugric Population of Northern Russia: The View of a Russian Ethnographer (Based on S.V. Maksimov's A Year in the North)]. *Izvestiya Ural'skogo federal'nogo universiteta. Ser. 2. Gumanitarnye nauki* [Izvestia. Ural Federal University Journal. Series 2. Humanities and Arts], 2015, no. 3 (142), pp. 69–82.
 16. Morozova O.E. *Arkhangel'skiy regiolekt (na materiale rechi zhiteley Arkhangel'ska, Severodvinska, Novodvinska)* [Arkhangel'sk Regionalelect (Based on the Speech of Residents of Arkhangel'sk, Severodvinsk, Novodvinsk)]. *Vestnik DonGU. Seriya: Filologiya i psikhologiya* [Bulletin of Donetsk National University. Series D: Philology and Psychology], 2018, no. 1, pp. 21–27.
 17. Popov R.V. *Leksicheskie regionalizmy v gorodskom uzuse Severodvinska* [Lexical Regionalisms in the Urban Usus of Severodvinsk]. In: *Problemy kontseptualizatsii deystvitel'nosti i modelirovaniye yazykovoy kartiny mira: sbornik nauchnykh Trudov* [Problems of Conceptualization of Reality and Modeling of the Linguistic Picture of the World]. Moscow, 2019, pp. 180–191. (In Russ.)
 18. Khlybova S.V. *Modelirovaniye fragmenta regional'noy kartiny mira: Na materiale leksiki russkikh govorov Altaya: avtoref. diss. kand. nauk* [Modeling a Fragment of the Regional Picture of the World: Based on the Vocabulary of Russian Dialects of Altai: Cand. Sci. Diss. Abs.]. Barnaul, 1998, 19 p. (In Russ.)
 19. Simashko T.V. *Plotnost' teksta i kompozitsionnye osobennosti knigi S.V. Maksimova «God na Severe»* [The Density of the Text and Compositional Features of the Book by S.V. Maksimova "A Year in the North"]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta* [Moscow Region State University], 2017, no. 2. DOI: 10.18384/2224-0209-2017-2-806
 20. Schmitt-Egner P. *The Concept of «Region»: Theoretical and Methodological Notes on its Reconstruction.* *European Integration*, 2002, vol. 24, no. 3, pp. 179–200.
 21. Morozova N.S. *Osobennosti esteticheskogo osvoeniya Severnogo kraya* [Features of the Aesthetic Development of the Northern Territory]. In: *Arkhangel'skiy Sever v zerkale yazyka: regional'nyy aspekt yazykovoy kartiny mira: monografiya* [Arkhangel'sk North in the Mirror of Language: a Regional Aspect of the Linguistic Picture of the World]. Arkhangel'sk, 2010, pp. 70–83
 22. Noeva S.E. *Poetika geokul'turnogo landshafta v yakutskom romane II-oy poloviny XX veka* [Poetics of the Geocultural Landscape in the Yakut Novel of the Second Half of the 20th Century]. Yakutsk, IGPMNS SO RAN Publ., 2017, 125 p. (In Russ.)
 23. *Severnyy tekst kak logosnaya forma bytiya Russkogo Severa: monografiya* [Northern Text as a Logos Form of Existence of the Russian North]. Arkhangel'sk, Imidzh-Press Publ., 2017, vol. 1, 389 p. (In Russ.)
 24. Turovskiy R.F. *Strukturnyy, landshaftnyy i dinamicheskiy podkhody v kul'turnoy geografii* [Structural, Landscape and Dynamic Approaches in Cultural Geography]. *Gumanitarnaya geografiya. Nauchnyy i kul'turno-prosvetitel'skiy al'manakh. Vypusk 1* [Humanitarian Geography. Scientific and Cultural and Educational Almanac. Issue 1], 2004, pp. 120–138. (In Russ.)

25. Orlova O.V. Problemy izucheniya aktual'nykh kontseptov regional'noy kartiny mira [Problems of Studying Actual Concepts of the Regional Picture of the World]. In: *Aktual'nyy srez regional'noy kartiny mira: kul'turnye kontsepty i neomifologemy: monografiya* [Actual Section of the Regional Picture of the World: Cultural Concepts and Neomythologemes]. Tomsk, Tomsk State Pedagogical University Publ., 2011, pp. 4–9. (In Russ.)
26. Babenko I.V. Kontsept gorod Tomsk v regional'nykh diskursivnykh praktikakh [The Concept of the City of Tomsk in Regional Discourse Practices]. In: *Aktual'nyy srez regional'noy kartiny mira: kul'turnye kontsepty i neomifologemy: monografiya* [Actual Section of the Regional Picture of the World: Cultural Concepts and Neomythologemes]. Tomsk, Tomsk State Pedagogical University Publ., 2011, pp. 103–147. (In Russ.)
27. Golovneva E.V. *Konstruirovaniye regional'noy identichnosti v sovremennoy kul'ture (na materiale Sibirskogo regiona)* [Construction of Regional Identity in Modern Culture (Based on the Material of the Siberian Region)]. Yekaterinburg, 2018, 339 p. (In Russ.)
28. Tuan Yi-Fu. *Space and Place: the Perspective of Experience*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 2002, 234 p.
29. Terkulov V.I. O ponyatii «regiolekt» [About "Regiolect" Notion]. *Vestnik DonGU. Seriya: Filologiya i psikhologiya* [Bulletin of Donetsk National University. Series D: Philology and Psychology], 2018, no. 3–4, pp. 5–16.
30. Erofeeva E.V. Erofeeva T.I., Skitova F.L. *Lokalizmy v literaturnoy rechi gorozhan: uchebnoe posobie* [Localisms in the Literary Speech of Townspeople]. Moscow, Flinta Publ., 2012, 107 p. (In Russ.)
31. Kalutskov V.N. *Landshaft i kul'turnaya geografiya* [Landscape and Cultural Geography]. Moscow, Novyy khronograf Publ., 2008, 320 p. (In Russ.)
32. Bell D.S. A. Mythscapes: Memory, Mythology, and National Identity. *British Journal of Sociology*, 2003, vol. 54, no. 1, pp. 63–81.
33. Burykin A.A. *Imena sobstvennyye kak istoricheskiy istochnik: Po materialam russkikh dokumentov ob otkrytii i osvoenii Sibiri i Dal'nego Vostoka Rossii XVII–XIX vekov* [Proper Names as a Historical Source: Based on Materials from Russian Documents on the Discovery and Development of Siberia and the Russian Far East of the 17th – 19th Centuries]. Saint Petersburg, Peterburgskoe Vostokovedenie Publ., 2013, 536 p. (In Russ.)
34. Streletskiy V.N. Paradigmy geoprostranstva i metodologiya kul'turnoy geografii [Paradigms of Geospace and Methodology of Cultural Geography]. *Gumanitarnaya geografiya. Nauchnyy i kul'turno-prosvetitel'skiy al'manakh. Vypusk 1* [Humanitarian Geography. Scientific and Cultural and Educational Almanac. Issue 1], 2004, pp. 95–120.
35. Maksimov S.V. *God na Severe* [A Year in the North]. Arkhangelsk, Severo-Zapadnoe knizhnoe izdatelstvo Publ., 1984, 607 p. (In Russ.)

Статья принята 24.05.2021

Редакционный совет журнала «Арктика и Север» Editorial board of the “Arctic and North” journal

1. Alfred Colpaert (Альфред Кулпарт), доктор географических наук, профессор физической географии и геоинформатики, отделение географии и истории, Университет Восточной Финляндии.
2. Arild Moe (Арилд Мое), кандидат политических наук, старший научный сотрудник, Институт Фригьофа Хансена, Норвегия.
3. Jens Petter Nielsen (Йенс Петтер Нильсен), доктор исторических наук, профессор отделения истории и религиоведения, Университет Тромсё — Арктический университет Норвегии.
4. Jukka Nyysönen (Юкка Нюссонен), доктор искусств, научный сотрудник отделения Крайнего Севера, Норвежский институт по изучению культурного наследия.
5. Lassi Heininen (Ласси Хайнинен), доктор социальных наук, заслуженный профессор Лапландского университета (Финляндия), приглашенный профессор САФУ имени М.В. Ломоносова, редактор «Арктического ежегодника».
6. Maria Lähteenmäki (Мария Лахтенмаки), доктор философских наук, профессор кафедры географии и истории, Университет Восточной Финляндии.
7. Natalia Loukacheva (Лукашева Наталья Вячеславовна), доктор юридических наук, доцент кафедры политических наук, Университет Британской Колумбии, Канада.
8. 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.
9. Øyvind Ravna (Ойвинд Равна), доктор юридических наук, профессор права юридического факультета, Университет Тромсё — Арктический университет Норвегии.
10. Paul Josephson (Пол Джозефсон), доктор политических наук, профессор, отделение истории, Колби Колледж, США.
11. Голохваст Кирилл Сергеевич, доктор биологических наук, проректор по научной работе, Дальневосточный федеральный университет.
12. Зайков Константин Сергеевич, доктор исторических наук, доктор философии, проректор по международному сотрудничеству и информационной политике, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова.
13. 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.
14. Конышев Валерий Николаевич, доктор политических наук, профессор, профессор кафедры теории и истории международных отношений Факультета международных отношений Санкт-Петербургского государственного университета.
15. 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).
16. Кудряшова Елена Владимировна, доктор философских наук, профессор, главный редактор журнала "Арктика и Север", ректор, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова.
 17. Липина Светлана Артировна, доктор экономических наук. Заместитель председателя Совета по изучению производительных сил. Всероссийская академия внешней торговли (СОПС ВАВТ) Минэкономразвития России.
 18. Лукин Юрий Федорович, доктор исторических наук, профессор. Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации.
 19. 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.
 20. 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. Заместитель председателя секции по экономике Совета по Арктике и Антарктике Совета Федерации. Член Президиума Экспертного совета по вопросам законодательного обеспечения развития районов Крайнего Севера Государственной Думы.
 21. Сергиенко Людмила Александровна, доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники и физиологии растений Института биологии, экологии и агротехнологий, Петрозаводский государственный университет.
 22. 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.
 23. Сизова Ирина Леонидовна, доктор социологических наук, профессор кафедры прикладной и отраслевой социологии, Санкт-Петербургский государственный университет.
 24. 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.
 25. 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.
 26. Фадеев Алексей Михайлович, доктор экономических наук, профессор Высшей школы управления и бизнеса, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого.
 27. 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 научного журнала
«Арктика и Север» № 266 от 08 апреля 2021 года

Веб-версия доступна по ссылке: <http://www.arcticandnorth.ru/DOCS/redsovet.php>

Благодарности Acknowledgments

Редакция сетевого научного журнала «Арктика и Север» выражает благодарность ученым, коллегам, консультантам, рецензентам, внёсшим значительный вклад в развитие журнала в 2021 году:

1. Воробьева Надежда Александровна, Северный филиал Федерального государственного бюджетного учреждения "Национальный медицинский исследовательский центр гематологии" Министерства здравоохранения Российской Федерации; ФГБУ ВО Северный государственный медицинский университет Минздрава России
2. Гудев Павел Андреевич, Институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова РАН
3. Гуртов Валерий Алексеевич, Петрозаводский государственный университет
4. Журавель Валерий Петрович, Институт Европы РАН
5. Зайков Константин Сергеевич, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
6. Замятина Надежда Юрьевна, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
7. Каторин Игорь Вячеславович, администрация губернатора Архангельской области
8. Кондратов Николай Александрович, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
9. Конышев Валерий Николаевич, Санкт-Петербургский государственный университет
10. Корчак Елена Анатольевна, Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина — обособленное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук»
11. Липина Светлана Артуровна, Совет по изучению производительных сил Всероссийской академии внешней торговли Минэкономразвития России; научный центр Академии гражданской защиты МЧС России
12. Лукин Юрий Федорович, Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации
13. Маслобоев Владимир Алексеевич, Институт проблем промышленной экологии Севера ФИЦ КНЦ РАН
14. Петров Андрей Николаевич, Центр междисциплинарных исследований Арктики, отдаленных и холодных территорий
15. Пилясов Александр Николаевич, Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина — обособленное подразделение ФГБУН Федерального исследовательского центра КНЦ РАН; АНО «Институт регионального консалтинга»; Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
16. Пластинин Александр Викторович, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
17. Роднина Наталья Владимировна, Арктический государственный агротехнологический университет
18. Сабуров Александр Алексеевич, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
19. Сизова Ирина Леонидовна, Санкт-Петербургский государственный университет

20. Сергиенко Людмила Александровна, Петрозаводский государственный университет
21. Сергунин Александр Анатольевич, Санкт-Петербургский государственный университет
22. Скуфьина Татьяна Петровна, Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина — обособленное подразделение ФГБУН Федерального исследовательского центра КНЦ РАН
23. Соколова Флёра Харисовна, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
24. Тодоров Андрей Андреевич, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова РАН
25. Трошина Татьяна Игоревна, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова; Северный государственный медицинский университет
26. Ульяновский Виктор Иванович, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
27. Фаузер Виктор Вильгельмович, Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми научного центра Уральского отделения РАН

Output data

АРКТИКА и СЕВЕР. 2021. № 45

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45

Главный редактор — Кудряшова Елена Владимировна
Заместитель главного редактора — Зайков Константин Сергеевич
Ответственный секретарь — Кузнецова Елена Геннадьевна. E-mail: e.g.kuznetsova@narfu.ru
Редактор — Грошева Татьяна Евгеньевна. E-mail: t.grosheva@narfu.ru
Художественный редактор (английская версия) — Ковалёва Мария Николаевна.
E-mail: m.kovaleva@narfu.ru
Размещение на сайте — Кузнецова Е.Г.

Свидетельство о регистрации — Эл № ФС77-42809 от 26 ноября 2010 года
Свидетельство о перерегистрации — 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, наб. Северной Двины, д. 17
Адрес для писем и иной корреспонденции: Россия, 163002, г. Архангельск, наб. Северной Двины, д. 17, редакция журнала «Арктика и Север»
Электронный адрес редакции: aan@narfu.ru

Подписано «в печать» для размещения на сайте <http://www.arcticandnorth.ru/> — 22.12.2021

ARCTIC and NORTH, 2021, no. 45

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.45

Editor-in-chief — Kudryashova E.V.
Deputy Editor-in-chief — Zaikov K.S
Executive secretary — Kuznetsova E.G. E-mail: e.g.kuznetsova@narfu.ru
Editor — Grosheva T.E. E-mail: t.grosheva@narfu.ru
Art editor (English version) — Kovaleva M.N. E-mail: m.kovaleva@narfu.ru
Placement on the webpage by E.G. Kuznetsova

Registration certificate Эл No. ФС77-42809 from November 26, 2010
Re-registration certificate Эл No. ФС77-78458 from June 08, 2020
Founder, publisher — Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
Address of the founder, publisher: Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, 163002, Russia
Address for correspondence: “Arctic and North” journal, Naberezhnaya Severnoy Dviny, 17, Arkhangelsk, 163002, Russia
E-mail address of the editorial office: aan@narfu.ru

Signed for placement on the webpage <http://www.arcticandnorth.ru/> on 22.12.2021