

# Стратегическое проектное управление социально-экологическим развитием Арктической зоны РФ

Зарецкий А. А., Козырев А. А. \*

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Северо-Западный институт управления РАНХиГС), Санкт-Петербург, Российская Федерация; \*kozyrev-aa@ranepa.ru

## РЕФЕРАТ

В статье анализируются направления стратегического проектного управления при реализации социально-экологических программ в Арктической зоне РФ. Рассматриваются актуальные нормативно-правовые акты, направленные на обеспечение развития Арктической зоны. Обозначены проблемы рационального природопользования, освоение территорий с минимальным негативным влиянием на состояние окружающей среды и с учетом экологической обстановки в регионе. Проанализированы и представлены государственные программы поддержки и помощи людям, живущим и работающим в регионах Арктической зоны РФ, направленные на экономическую поддержку, развитие кадрового резерва и сохранение здоровья, экологические проекты. Отмечается приоритетное значение социально-экологических проектов по развитию инфраструктуры, повышению качества жизни населения и сохранению первичной экосистемы. Применение методик расчетов индексов экологической безопасности и индексов качества городской среды Минстроя РФ при ранжировании субъектов Арктической зоны позволило определить наиболее проблемные зоны в обеспечении качества жизни, и, соответственно, приоритетные направления разработки и реализации стратегических проектов. Подчеркивается важность для повышения качества жизни жителей городов Арктической зоны стратегических программ и проектов по снижению уровня загрязняющих веществ, по повышению обеспеченности населения качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения городов, а также по повышению качества городской среды.

**Ключевые слова:** стратегическое управление, качество жизни, Арктическая зона, социально-экологические проекты, управление проектами, управление программами, качество городской среды

**Для цитирования:** Зарецкий А. А., Козырев А. А. Стратегическое проектное управление социально-экологическим развитием Арктической зоны РФ // Управленческое консультирование. 2023. № 12. С. 131–144.

## Strategic Project Management of the Socio-Ecological Development of the Arctic Zone of the Russian Federation

Andrej A. Zaretsky, Aleksandr A. Kozyrev\*

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (North-West Institute of Management of RANEPa), Saint Petersburg, Russian Federation; \*kozyrev-aa@ranepa.ru

## ABSTRACT

The article analyzes the processes of project management in the implementation of social and environmental programs in the Arctic zone of the Russian Federation. Current regulatory and legal acts aimed at ensuring the development of the Arctic zone are considered. The problems of rational environmental management, development of territories with minimal negative impact on the state of the environment and taking into account the environmental situation in the region is identified. State programs for support and assistance to people living and working in the regions of the Arctic zone of the Russian Federation, aimed at economic support, development of a personnel reserve and health preservation, and environmental projects, are analyzed and presented. The priority importance of social and environmental projects to develop infrastructure, improve the quality of life of the population and preserve the primary

ecosystem is noted. The use of methods for calculating environmental safety indices and urban environment quality indices of the Ministry of Construction of the Russian Federation when ranking the subjects of the Arctic zone made it possible to identify the most problematic areas in ensuring the quality of life, and, accordingly, priority areas for the development and implementation of strategic projects. The importance of strategic programs and projects to reduce the level of pollutants, to increase the population's supply of high-quality drinking water in cities and to improve the quality of the urban environment is emphasized to improve the quality of life of residents of the cities of the Arctic region.

**Keywords:** strategic management, quality of life, Arctic zone, social and environmental projects, project management, program management, quality of the urban environment

**For citing:** Zaretsky A. A., Kozyrev A. A. Strategic project management of the socio-ecological development of the Arctic zone of the Russian Federation // Administrative consulting. 2023. N 12. P. 131–144.

## Введение

Как известно, Арктическая зона Российской Федерации имеет стратегически важное географическое положение. Территория данной зоны включает 4,8 млн км<sup>2</sup> (28% территории России), на которой проживает 2,6 млн человек<sup>1</sup>. Арктическая зона РФ располагает множеством нефтяных и газовых месторождений, драгоценными металлами и т. д., поэтому является экономически и стратегически значимым регионом РФ. Следовательно, все большую актуальность приобретает проблема освоения территорий Арктической зоны, что связано с геополитическими и экономическими интересами. Вопросы, затрагивающие экологические проблемы Арктики и рационального природопользования, особое значение приобретают в нефтегазовой сфере [15, с. 20].

Важной особенностью Арктической зоны являются ее сложные и суровые природно-климатические условия. Из-за влияния техногенных факторов начали таять льды, видоизменились вечномёрзлые грунты Арктики, произошло проседание почв и заболачивание местности. Освоение Арктической зоны шло в форсированном темпе, при этом способы строительства промышленных объектов и добычи природных ресурсов не учитывали особенности данной местности, которые состоят в первую очередь в низкой устойчивости и подвижности грунтов.

Освоение Арктических территорий должно обязательно происходить с минимальным негативным влиянием на состояние окружающей среды и экологическую обстановку в регионе. Экосистема Арктической зоны начала разрушаться еще быстрее, и деградация стала уже не очаговой, а региональной, поскольку теперь на экосистему оказывали отрицательное влияние химические загрязнения, возникшие из-за развития в регионе металлургической промышленности и горнодобывающих работ [3, с. 37].

В связи с вышеперечисленными характеристиками Арктической зоны Российской Федерации и особенностями ее развития важную роль приобретает проблематика обеспечения экологической безопасности, предотвращения возможных экологических катастроф, устранения негативных последствий человеческой деятельности для окружающей среды.

Ожидаемая продолжительность жизни людей, которые родились на территории Арктической зоны, согласно прогнозам, к 2024 г. может возрасти и составить

<sup>1</sup> Арктические регионы России // Председательство Российской Федерации в Арктическом Совете 2021–2023 [Электронный ресурс]. URL: <https://arctic-council-russia.ru/useful/> (дата обращения: 20.04.2023).

78 лет, а к 2035 г. может достигнуть 82 лет<sup>1</sup>. Поэтому наряду с решением экологическим проблем реализуемые в данной сфере стратегические проекты должны включать развитие социальной инфраструктуры и повышение качества жизни.

## Материалы и методы

Объектом исследования является социально-экономическая и экологическая система Арктической зоны Российской Федерации. Предметом исследования являются методы управления проектной деятельностью, направленные на реализацию стратегических приоритетов обеспечения экологической безопасности и качества жизни населения Арктической зоны Российской Федерации. В статье используются методы стратегического и системного анализа, методы нормирования и ранжирования показателей, методология и инструменты управления проектами и программами, методология стратегирования научной школы В.Л. Квинта, методологические подходы к определению качества жизни В.Л. Квинта и В.В. Окрепилова.

В отечественных и зарубежных исследованиях разрабатываются различные методические подходы по определению набора индикаторов, которые можно было бы применить для оценки основных аспектов социально-экономического и экологического развития Арктического региона Российской Федерации. К ним можно отнести: Индекс городского развития (City Development Index UN-Habitat, 1993–1998)<sup>2</sup>, индикаторы рабочей группы по устойчивому развитию Арктического совета<sup>3</sup>, адаптированная методика по применению целей устойчивого развития, в том числе в области экологии [16], а также индикаторные методы оценки эффективности моделей управления рисками экологической безопасности Арктики. В частности, известность получила 14-индикаторная модель<sup>4</sup>. К ее базовым индикаторам относят: индикатор изменения климата, индикатор загрязнения, показатель охраны окружающей среды, а также индикатор управления и другие [8, с. 198–199].

Индекс качества городской среды<sup>5</sup>, который рассчитывается Минстроем России ежегодно начиная с 2019 г. (по итогам 2018 г.), является хорошо известным, устойчивым индикатором, позволяющим определить стратегически важные направления улучшения качества жизни. Методика определения данного индекса состоит из расчета 36 индикаторов, оцениваемых по десятибалльной шкале. Суммирование полученных значений составляет индекс качества. При этом рассматриваемые города распределены по 10 размерно-климатическим группам.

<sup>1</sup> О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 // Гарант.ру [Электронный ресурс]. URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/J8FhckYOPAQQfxN6Xlt6i6XzpTVAvQy.pdf> (дата обращения: 11.02.2023).

<sup>2</sup> Global Urban Indicators Database. Version 2 // Global Urban Observatory United Nations Human Settlements Programme (UN — Habitat) [Электронный ресурс]. URL: <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Global%20Urban%20Indicators%20Database.pdf> (дата обращения: 12.04.2023).

<sup>3</sup> Arctic Human Development Report: Regional Processes and Global Linkages / ed. by Joan Nyman Larsen and Gail Fondahl. Copenhagen: Nordic Council of Ministers, 2014. P. 39–42. [Электронный ресурс]. URL: <https://books.google.ru/books?id=BmO2BgAAQBAJ&lpg=PP1&hl=ru&pg=PA39> (дата обращения: 12.04.2023).

<sup>4</sup> Heininen L., Everett K., Padrtova B., Reissell A. Arctic policies and strategies — analysis, synthesis, and trends // International Institute for Applied Systems Analysis [Электронный ресурс]. URL: [https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/16175/1/ArcticReport\\_WEB\\_new.pdf](https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/16175/1/ArcticReport_WEB_new.pdf) (дата обращения: 12.04.2023).

<sup>5</sup> Индекс качества городской среды — инструмент для оценки качества материальной городской среды и условий ее формирования [Электронный ресурс]. URL: <https://индекс-городов.рф> (дата обращения: 12.04.2023).

Комфортная городская среда включает «благоустройство, ... доступность спортивной инфраструктуры, объектов культуры, безопасность дорожного движения, развитость сферы услуг, состояние жилищного фонда, обеспеченность коммунальной инфраструктурой и множество других компонентов»<sup>1</sup>. Согласно методике расчета максимальное количество баллов, набираемых городами, — 360 баллов, при этом городская среда будет считаться условно неблагоприятной, если наберет менее половины максимального количества.

В области охраны воздуха предложены следующие индикаторы: «доля уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ в общем количестве отходящих загрязняющих веществ от стационарных источников (%), доля проб воздуха, в которых превышена ПДК (%), качество атмосферного воздуха и загрязнения атмосферы в городах (балл), выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, отходящих от стационарных источников, в расчете на ВРП (т/млн руб.). В области охраны водной среды разработаны индикаторы: доля загрязненных сточных вод в общем объеме сбросов (%), сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты в расчете на ВРП (м3/млн руб.), объем оборотной и последовательно используемой воды в расчете на ВРП (м3/млн руб.), доля потери воды при транспортировке (%), количество случаев высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод (шт.). В области обращения с отходами анализируются показатели, такие как: отходы производства и потребления в расчете на ВРП (т/млн руб.) и доля использованных и обезвреженных отходов 1–4-го классов опасности (%). По критериям затрат и инвестиций используются индикаторы: затрат на охрану окружающей среды на одного городского жителя (тыс. руб./чел.), инвестиции в основной капитал, направленные на охрану природной среды в расчете на одного городского жителя (тыс. руб./чел.)» [11, с. 23–26].

Социально-экологические индикаторы, применяемые при ранжировании городов Арктического региона, согласно методике Н. Г. Бобылева, С. Гадаля, М. О. Коноваловой, А. А. Сергунина, А. А. Тронина и В.-П. Тюнкюнена, включают критерии «комфортности городской среды (индекс качества городской среды, разработанный Минстроем РФ<sup>2</sup>, долю населения в городах с высоким и очень высоким загрязнением воздуха, обеспеченность населения питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности), а также критерии состояния городской инфраструктуры (степень износа основных фондов)» [11, с. 23–26]. В качестве основы для ранжирования субъектов Арктической зоны будет положена данная методика, уточненная в соответствии с актуальными статистическими показателями.

Для обеспечения развития Арктической зоны и сохранения целостности экосистемы разрабатываются различные государственные программы, утверждаются нормативно-правовые акты. Таким образом, обеспечение экологической безопасности Арктической зоны РФ сегодня является одним из приоритетных направлений развития данного региона в соответствии с постановлением Правительства РФ № 484, принятого 30 марта 2021 г., а также выступает частью государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации». Отдельные меры государственной поддержки традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации, осуществляемой в Арктической зоне, приводятся в Федеральном законе «О госу-

<sup>1</sup> Почти 27% российских городов признаны комфортными для жизни граждан // Минстрой России [Электронный ресурс]. URL: <https://minstroyrf.gov.ru/press/pochti-27-rossiyskikh-gorodov-priznany-komfortnymi-dlya-zhizni-grazhdan/> (дата обращения: 20.04.2023).

<sup>2</sup> Индекс качества городской среды в разрезе городов и субъектов Российской Федерации за 2022 год // Минстрой России [Электронный ресурс]. URL: [https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/55a/bcgdkwu41u5xb10rm0ug87hjup02yt4/030423\\_INDX\\_A4\\_crop.pdf](https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/55a/bcgdkwu41u5xb10rm0ug87hjup02yt4/030423_INDX_A4_crop.pdf) (дата обращения: 20.04.2023).

дарственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» от 13.07.2020 г. № 193-ФЗ. Также вопросы и направления развития региона, связанные с экологией и качеством жизни населения Арктической зоны, обозначены в указе Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года»<sup>1</sup> (далее — Стратегия развития Арктики) и другие нормативно-правовые акты.

## Результаты

Согласно отечественной Стратегии развития Арктики важнейшими направлениями деятельности и мероприятиями в рамках обеспечения экологической безопасности Арктического региона и охраны окружающей среды являются следующие:

- определение природных территорий в Арктической зоне, которые будут находиться на особом положении и считаться особо охраняемыми;
- учет климатических изменений, происходящих в Арктической зоне, при организации инфраструктуры и планировании экономического развития;
- постоянный мониторинг, оценка и ликвидация нанесенного окружающей среде антропогенного и техногенного вреда;
- разработка и внедрение современной системы мониторинга актуального состояния окружающей среды со стороны государства;
- снижение уровня загрязнения окружающей среды в Арктическом регионе путем минимизации сбросов вредных отравляющих веществ от производств и хозяйств;
- государственная поддержка применения новых экологических технологий при ведении бизнес-деятельности в Арктической зоне;
- профилактика и предотвращение возможного отрицательного воздействия на природу Арктики в ходе освоения территорий;
- разработка и внедрение системы, способной предупреждать и при необходимости быстро ликвидировать чрезвычайные ситуации, связанные с загрязнением окружающей среды Арктической зоны (например, при разливе нефтепродуктов);
- оказание государственной поддержки при обращении с различного рода отходами в Арктической зоне, организация правильной и своевременной утилизации особо опасных отходов;
- разработка специализированной информационной системы для мгновенной передачи данных населению Арктики и органам государственного управления о возникновении или рисках скорого возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды [4, с. 62].

Важными с точки зрения национальных интересов России в зоне Арктики являются: «ресурсная база, которая обеспечивает социально-экономическое развитие, единая транспортная коммуникация, использование Северного морского пути, зона сотрудничества с другими странами, взаимовыгодные партнерства, обеспечение военной безопасности, защиты и охраны границы Российской Федерации, благосостояние Арктического населения, охрана и безопасность экологических систем» [1, с. 48].

Анализируя стратегические приоритеты, «определенные в арктических стратегиях Канады, Швеции и Дании, а также некоторых практических действий с использованием отдельных предложенных исследователями индикаторов показывают

<sup>1</sup> Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. № 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» // Гарант.ру [Электронный ресурс]. URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/ru/J8FhckYOPAQQfxN6Xlt6iXzpTVAvQy.pdf> (дата обращения: 11.02.2023).

общее в отношении к рискам экологической безопасности и принимаемым мерам по противостоянию им» [8, с. 210]. К ним относятся: минимизация рисков экологической безопасности, картографирование, развитие систем спутникового наблюдения и мониторингования, использование Полярного кодекса и др.

Для обеспечения реализации проектов в сфере экологии в соответствии с вышеприведенным Указом «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» предлагается: «привлекать инвесторов, в том числе иностранных, для осуществления экономических проектов в Арктической зоне; разрабатывать и применять проекты гуманитарного и экономического взаимодействия Арктической зоны РФ с арктическими областями других стран»<sup>1</sup>.

Исследователями были определены релевантные индикаторы для составления индекса экологической безопасности Арктической зоны Российской Федерации, классифицированных по трем основаниям: экологическим, эколого-экономическим и социально-экологическим критериям [11, с. 22–24]. Наибольший интерес с позиции проводимого исследования представляют результаты группировки по социально-экологическим критериям, представленным в табл. 1.

Из табл. 1 следует, что в 2018–2019 гг. наилучшие показатели состояния городской инфраструктуры были отмечены в городах Красноярского края, наивысшие показатели комфортности городской среды — в Ямало-Ненецком АО. В целом по группам индикаторов состояния городской инфраструктуры и комфортности городской среды самые высокие показатели отмечались в Ямало-Ненецком АО, Республике Коми и Мурманской области. Наихудшие показатели состояния городской инфраструктуры были отмечены в городах Мурманской области, а самые низкие показатели комфортности городской среды и в целом, по всем рассматриваемым индикаторам, зафиксированы в Республике Саха (Якутия).

Возникновение новых морских путей, размещение промышленных объектов и прочие факторы антропогенного воздействия на окружающую среду приводит к появлению экологических рисков. П. П. Баттахов приводит перечень данных рисков: «чрезмерная эксплуатация месторождений, выбросы парниковых газов, ... загрязняющих веществ в атмосферу, техногенных катастроф и аварий, загрязнения вод ..., радиационные загрязнения окружающей среды, климатические изменения, которые влияют на гидрометеорологические природные процессы, многолетнемерзлые грунты, ... животных, растения» [1, с. 48–49].

По оценкам исследователей, «активное хозяйственное освоение, климатические особенности и низкая способность к восстановлению экосистем уже спровоцировали необратимые техногенные нарушения» [2, с. 9]. Как справедливо отмечается, «реализация проектов на шельфе Арктики — высокотехнологичная и наукоемкая деятельность, полностью соответствует стратегической линии государства по переходу на инновационный путь развития» [14, с. 102].

По мнению В. Г. Милославского, применение проектного подхода является в условиях Арктики «результативным механизмом достижения целей социально-экономического развития» [7, с. 132]. Обоснованием данного утверждения является, в частности, тот факт, что «проектно-кластерная модель является оптимальной с точки зрения внедрения инноваций, формирования технических и технологических площадок» [7, с. 132].

Особенности управления экологическими проектами в настоящее время зависят во многом от степени развития в разных странах экологической культуры людей и профессиональных сообществ. В развитых странах экологическая культура, как правило, находится на достаточно высоком уровне, т. е. они принимают личную

<sup>1</sup> Там же.



**Баллы по группам индикаторов в области состояния городской инфраструктуры и комфортности городской среды (2018–2019 гг.)**

Table 1. Points by groups of indicators in the field of the state of urban infrastructure and the comfort of the urban environment (2018–2019)

Субъект АЗРФ	Степень износа основных фондов, %	Балл по критерию «Степень износа основных фондов»	Итоговый балл по критерию «Состояние городской инфраструктуры»	Место по группе критериев	Доля населения в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязнения и очень высоким уровнем загрязнения, %	Балл по критерию «Доля населения в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязняющих веществ»	Обеспеченность населения питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности, %	Балл по критерию «Обеспеченность населения питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности»	Индекс качества городской среды, балл	Балл по критерию «Индекс качества городской среды»	Итоговый балл по группе критериев «Комфортность городской среды»	Место по группе критериев
Мурманская область	56,8	0,000	0,000	9	10	0,836	58,5	0,749	186	0,972	0,852	3
Ямало-Ненецкий АО	41,8	0,598	0,598	3	0	1,000	65,0	0,859	188	1,000	0,953	1
Республика Карелия	34,5	0,888	0,888	2	0	1,000	29,6	0,258	164	0,662	0,640	6
Республика Коми	45,6	0,446	0,446	4	5	0,918	67,4	0,900	173	0,789	0,869	2
Республика Саха (Якутия)	45,9	0,434	0,434	5	0	1,000	17,1	0,046	117	0,000	0,349	9
Красноярский край	31,7	1,000	1,000	1	61	0,000	52,7	0,650	182	0,920	0,523	8
Архангельская область (без НАО)	49,6	0,287	0,287	8	0	1,000	73,3	1,000	155	0,535	0,845	4
Ненецкий АО	46,4	0,414	0,414	6	0	1,000	14,4	0,000	174	0,803	0,601	7
Чукотский АО	49,4	0,295	0,295	7	0	1,000	49,8	0,601	167	0,704	0,768	5

Источник: [11, с. 28].

и общую ответственность за состояние окружающей среды, за сохранение благоприятных природных условий в будущем, осознают возможные риски для собственного здоровья и здоровья других людей при ненадлежащем использовании природных ресурсов, неправильной утилизации бытовых и промышленных отходов и т. д. На уровне одного человека или семьи в развитых странах население стремится применять многоразовую посуду и тару, отказывается от пластиковых пакетов и упаковок, сортирует мусор. Сегодня эта тенденция развивается и наблюдается и в России. На уровне бизнеса также развивается социальная ответственность и сознательное отношение к охране окружающей среды у представителей фирм и предприятий. Предприниматели стали улучшать имидж своих компаний посредством поддержки различных экологических проектов и мероприятий [9, с. 27].

В настоящее время на территории Арктической зоны РФ реализуется крупномасштабный федеральный проект в сфере экологии «Чистая Арктика», который включает в себя различные направления работы, мероприятия и подпроекты. «Чистая Арктика» представляет собой комплексный проект, направленный на развитие Арктической зоны РФ и очищение данного региона страны от накопленных на территориях отходов и загрязнений с организацией их дальнейшей переработки. Для реализации проекта привлекаются команды волонтеров, а также региональные предприятия и филиалы крупных компаний с целью оказания материальной и организационной поддержки. Основные цели проекта «Чистая Арктика» состоят не только непосредственно в очистке территорий от отходов и, соответственно, улучшении экологической обстановки в регионе, но и в повышении качества жизни населения Арктики, а также в повышении ее туристической привлекательности и последующем развитии туристической сферы. За период реализации проекта в 2021 г. в Арктической зоне было собрано 1,5 тыс. тонн мусора при участии и содействии более 2250 добровольцев. В настоящее время открыта регистрация новых волонтеров, и любой желающий может отправить заявку и принять участие в экологических проектах Арктики<sup>1</sup>.

Важным аспектом социально-экологического развития Арктической зоны РФ (АЗРФ) является развитие медицинского обеспечения населения. Е. Е. Торопушина отмечает, что «здравоохранение в российской Арктике стало в результате оптимизации крайне поляризованной структурой, что проявляется в неоднородном пространственном распределении кадрово-инфраструктурных ресурсов. Объекты здравоохранения в значительной мере сконцентрированы в административных центрах регионов АЗРФ, что в условиях крайне низкой транспортной доступности и изолированности значительной части поселений делает медицинскую помощь малодоступной для жителей арктических территорий» [13, с. 129]. Количество врачей за последние 20 лет в ряде регионов сокращается, например, в Мурманской области «сокращение общей численности врачей [составило] с 4,4 тыс. в 2000 г. до 3,7 тыс. в 2021 г.» [13, с. 125].

## Обсуждение

В результате форсированного освоения Арктической зоны и добычи природных ресурсов на ее территориях экология региона сильно пострадала от негативного техногенного и антропогенного воздействия. При безответственной организации процесса природопользования возникает увеличение техногенной нагрузки на местность,

<sup>1</sup> Герасимова Ю. «Чистая Арктика» строит планы по генеральной уборке Севера на следующий год // Ямал-Медиа. 2021. 26 октября [Электронный ресурс]. URL: <https://yamal-media.ru/news/chistaja-arktika-stoit-planu-po-generalnoj-uborke-severa-na-sledujuschij-god> (дата обращения: 10.10.2022).



истощение природных ресурсов, уменьшение разнообразия видов растений и животных, загрязнение атмосферы, недостаток чистой воды, климатические изменения, в частности потепление.

Проблема недостаточного внимания к вопросам экологии и охраны природы, а также недостаточной экологической культуры в России, вероятно, обусловлена тем, что большие природные богатства и огромные малозаселенные территории страны давали возможность в течение длительного времени не обращать внимания на экологическую ситуацию. Становится очевидным, что в сфере промышленности важно соблюдать принцип рационального природопользования, т. е. применение в процессе производства технологий, которые являются безопасными для окружающей среды и людей. Среди основных задач рационального природопользования в Арктическом регионе можно обозначить: мониторинг экологических угроз и рисков, разработка и внедрение новых технологий в области контроля состояния окружающей среды. Совершенствование правового регулирования в данной области с юридической стороны может включать, по мнению специалистов Института государства и права РАН: «развитие и совершенствование законодательства Российской Федерации, а именно нормативно-правовой базы... по вопросам охраны окружающей среды в зоне Арктики, разработать положения, в которых был бы приведен утвержденный перечень загрязняющих веществ... разработать нормативы допустимого технического воздействия, регуляция норм загрязняющих веществ с учетом природы и климата зоны Арктики... утвердить перечень особо охраняемых природных зон... подверженных рискам и угрозам, ввести при необходимости запрет пользования природной территорией в промышленных целях; осуществить экспертизу и оценку нормативно-правовых актов стратегической оценки и территориального планирования ..., исходя из влияния профессиональной деятельности на окружающую природную среду ... разработать критерии и утвердить перечень видов деятельности, разработать нормативно-правовые акты по обязательному страхованию угроз и рисков промышленной деятельности... разработать нормативно-правовые акты по ужесточению мер ответственности за неблагоприятное воздействие на окружающую среду зоны Арктики (экологические правонарушения); [осуществить] закрепление в Законе запрета на использование и разработку газа и нефти в местах, где обитает живность, занесенная в Красную книгу» [1, с. 49].

Экологические проекты традиционно направлены на решение возникших на определенной территории проблем в сфере экологии, а также могут включать в себя превентивные меры, нацеленные на предотвращение возможных экологических проблем. Однако на сегодняшний день приобретают популярность и формируются комплексные социально-экологические проекты, направленные также на повышение качества жизни местного населения. Развитие в этом направлении тем не менее идет медленно [9, с. 112–113].

Очистка территорий Арктической зоны от мусора и вредных промышленных и бытовых отходов с последующим вывозом и утилизацией позволяет улучшить качество почв и грунтов, воздуха и воды, что должно положительно отражаться на состоянии здоровья местного населения, повышая таким образом качество жизни.

Реализация экологических проектов позволяет привлечь в Арктику волонтеров, инвесторов, активизировать местные предприятия в вопросах социальной ответственности бизнеса, способствует информированию населения об экологических проблемах Арктики, повышению туристической привлекательности Арктической зоны.

В связи с актуальностью экологических проблем и угроз в Арктической зоне РФ возникает необходимость разработки новых подходов и направлений освоения арктических территорий, их социально-экономического развития, а также улучше-

ния качества жизни населения. Главная цель подхода, основанного на принципах рационального природопользования, состоит в достижении баланса между интересами государства, научного сообщества, населения Арктики и бизнес-структур в экологической сфере с помощью создания и применения единых стратегий. Однако существуют и такие проблемы, препятствующие реализации рассматриваемой концепции рационального природопользования, как недостаток необходимого ресурсного потенциала Арктической зоны и недостаточный уровень инфраструктуры и технической оснащенности региона.

Поляризация структуры здравоохранения в Арктической зоне РФ сопровождается снижением абсолютной численности врачей в Мурманской области и увеличением данного показателя в Ненецком, Чукотском и Ямало-Ненецком АО. Однако исследования, проведенные в Институте экономических проблем им. Г. П. Лузина Кольского научного центра Российской академии наук, в частности, ведущего научного сотрудника Е. Е. Торопушиной, доказывают увеличение удельного показателя обеспеченности населения врачами во всех рассматриваемых регионах [13, с. 126].

Исследователи отмечают, что «существующие подходы к организации медицинской помощи населению арктических территорий можно охарактеризовать как недостаточно эффективные, что определяет необходимость формирования новой модели здравоохранения в российской Арктике» [13, с. 129]. В качестве направлений по обеспечению доступности современной медицины и, следовательно, повышению качества жизни населения предлагается разработка «комплексной государственной программы развития арктического здравоохранения, ... обеспечение значительного увеличения доступности объектов здравоохранения в удаленных, малонаселенных, прибрежных поселениях АЗРФ, обеспечение роста кадрово-инфраструктурной обеспеченности здравоохранения за счет развития как государственного, так и негосударственного сектора» [13, с. 129].

Перспективным направлением исследований можно считать, по нашему мнению, «разработку модели эколого-сбалансированного природопользования, обеспечивающей эффективное и долгосрочное устойчивое развитие Арктической зоны РФ» [12, с. 42], поскольку стратегически важно уделять внимание не только непосредственно экологическим проектам, которые, разумеется, оказывают положительное влияние на качество жизни населения Арктической зоны, но и целенаправленно заниматься проблемой повышения качества жизни людей и развития человеческого капитала в регионе.

Человеческий капитал выступает важнейшим ресурсом Арктической зоны. Экологические проблемы и недостаточно развитая социально-экономическая инфраструктура приводят к миграции населения Арктической зоны.

В работах В. Л. Квинта и В. В. Окрепилова отмечается важность повышения качества жизни и обосновывается необходимость применения в современной экономической науке «аристотелевой категории «хорошая жизнь» — высокого качества жизни и раскрытия креативных возможностей человека, которые должны обеспечиваться на корпоративном, региональном и национальном уровне» [6, с. 412].

Для оценки качества жизни населения в Арктической зоне РФ проведем расчет социально-экологических индикаторов, применяемых при оценке качества жизни в городах Арктической зоны, согласно методике Н. Г. Бобылева, С. Гадаля, М. О. Коноваловой, А. А. Сергунина, А. А. Тронина и В.-П. Тюнкюнена (табл. 2).

Результаты расчетов, приведенные в табл. 2, показывают, что в 2022 г. наименьшая степень износа основных фондов на конец года по полному кругу организаций была зафиксирована в Ненецком АО, а наибольшая — в Ямало-Ненецком АО. Наивысшие показатели комфортности городской среды были определены в Республике

Таблица 2

**Баллы по группам индикаторов в области состояния городской инфраструктуры и комфорта городской среды (2022 г.)**  
Table 2. Points by group of indicators in the field of the state of urban infrastructure and the comfort of the urban environment (2022)

Субъект Арктического региона	Степень износа основных фондов, % <sup>1</sup>	Балл по критерию «Степень износа основных фондов»	Итоговый балл по критерию «Состояние городской инфраструкту- ры»	Место по группе критериев	Доля населения в городах с уровнем загрязняющих веществ, % <sup>2</sup>	Балл по критерию «Доля населения в городах с высоким и очень высоким уровнем загрязняющих веществ»	Обеспеченность населения качественной питьевой водой из систем централизо- ванного водоснабжения, % <sup>3</sup>	Балл по критерию «Обеспеченность населения качественной питьевой водой из систем централи- зованного водоснабжения»	Индекс качества городской среды, балл <sup>4</sup>	Балл по критерию «Индекс качества городской среды»	Итоговый балл по группе критериев «Комфортность городской среды»	Место по группе критериев
Мурманская область	44,2	0,890	0,890	2	52	0,212	86,9	0,561	209	0,971	0,581	6
Ямало-Ненецкий АО	56,3	0,000	0,000	9	0	1,000	91,3	0,709	211	1,000	0,903	2
Республика Карелия	48,1	0,603	0,603	7	0	1,000	74,3	0,135	187	0,647	0,594	5
Республика Коми	48,8	0,551	0,551	8	0	1,000	98,4	0,949	196	0,779	0,910	1
Республика Саха (Якутия)	44,3	0,882	0,882	3	59	0,106	87,2	0,571	143	0,000	0,226	9
Красноярский край	46,3	0,735	0,735	5	66	0,000	99,9	1,000	185	0,618	0,539	7
Архангельская область (кроме НАО)	46,4	0,728	0,728	6	21	0,682	80,4	0,341	180	0,544	0,522	8
Ненецкий АО	42,7	1,000	1,000	1	0	1,000	70,3	0,000	199	0,824	0,608	4
Чукотский АО	44,6	0,860	0,860	4	0	1,000	93,0	0,767	190	0,691	0,819	3

Примечания:

1. Степень износа основных фондов на конец года по полному кругу организаций за 2022 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/58545> (дата обращения: 18.07.2023).
  2. Приведена доля населения (%) в городах с оценкой по ИЗА > 7 / Характеристика загрязнения атмосферного воздуха на территориях субъектов и федеральных округов Российской Федерации // Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды [Электронный ресурс]. URL: [https://www.meteorf.gov.ru/upload/iblock/f54/d009e%D0%AB1%D0%B7%D0%BE%D1%80%202022\\_%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B9%D0%B0%20%D1%82%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D0%B3%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0\\_180823.pdf?usclid=In1ofsqib1568180444](https://www.meteorf.gov.ru/upload/iblock/f54/d009e%D0%AB1%D0%B7%D0%BE%D1%80%202022_%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B9%D0%B0%20%D1%82%20%D0%A0%D0%BE%D1%81%D0%B3%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0_180823.pdf?usclid=In1ofsqib1568180444) (дата обращения: 18.07.2023).
  3. Доля городского населения Российской Федерации, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения // Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59115> (дата обращения: 18.07.2023).
  4. Индекс качества городской среды в разрезе городов и субъектов Российской Федерации за 2022 год // Минстрой России [Электронный ресурс]. [https://minstroy.gov.ru/upload/iblock/55a/bcgdkwu41u5xb10rm0ug87hqr02ut4/030423\\_IND\\_X\\_A4\\_sgrp.pdf](https://minstroy.gov.ru/upload/iblock/55a/bcgdkwu41u5xb10rm0ug87hqr02ut4/030423_IND_X_A4_sgrp.pdf) (дата обращения: 20.04.2023).
- Источник: рассчитано авторами.

Коми и Ямало-Ненецком АО, а самые низкие — в Республике Саха (Якутия). Причем рейтинги комфортности городской среды практически не изменились, по сравнению с расчетами 2018–2019 гг., что позволяет дать оценку реализации существующих проектов и программ.

Применение при ранжировании субъектов Арктической зоны методик расчетов индексов экологической безопасности и индексов качества городской среды Минстроя РФ дает возможность определить наиболее проблемные зоны в обеспечении качества жизни, и, соответственно, приоритетные направления разработки и реализации стратегических проектов.

Таким образом, повышение качества жизни жителей городов Арктической зоны РФ может быть достигнуто путем разработки и реализации стратегически значимых проектов:

- по снижению уровня загрязняющих веществ в городах Красноярского края, Республики Саха (Якутия) и Мурманской области;
- по повышению обеспеченности населения качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения городов Ненецкого АО, Республики Карелия, Архангельской области;
- по повышению качества городской среды городов Республики Саха (Якутия), Архангельской области и Красноярского края.

## Литература

1. Баттахов П. П. Актуальные проблемы правового регулирования защиты интересов России в Арктике: аспект охраны и безопасности экологических систем // *Право и государство: теория и практика*. 2021. № 4 (196). С. 46–50.
2. Баттахов П. П. Арктика: предпринимательство, экология и право // *Аграрное и земельное право*. 2022. № 8 (212). С. 7–10.
3. Брехунцов А. М., Петров Ю. В., Прыкова О. А. Экологические аспекты развития природно-ресурсного потенциала российской Арктики // *Арктика: экология и экономика*. 2020. № 3 (39). С. 34–47.
4. Гриняев С. Н., Журавель В. П. Вопросы комплексной безопасности в Основах государственной политики России в Арктической зоне до 2035 г.: предыдущий опыт и перспективы реализации // *Арктика и Север*. 2020. № 39. С. 52–74.
5. Евдокимова Ю. Г., Сычева С. М., Шрамченко Т. Б. Проблемы управления проектами в сфере экологии: рациональное природопользование и ресурсосбережение // *Вестник государственного университета управления*. 2020. № 3. С. 26–31.
6. Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Качество жизни и ценности в национальных стратегиях развития // *Вестник Российской академии наук*. 2014. Т. 84. № 5. С. 412–425.
7. Милославский В. Г. Проектный и кластерный подходы в деятельности проектного офиса в условиях Арктики // *Молодой ученый*. 2018. № 41 (227). С. 125–133.
8. Мусиенко Т. В. Стратегические приоритеты управления рисками экологической безопасности Арктики // *Цивилизационные аспекты развития Арктических регионов России*. 2022. С. 195–211.
9. Никоноров С. М. Арктика место для внедрения экологических проектов // *Научные труды Вольного экономического общества России*. 2020. Т. 226. С. 112–133.
10. Погостинская Н. Н., Погостинский Ю. А., Власова М. С. Измерение стратегии социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации // *Арктика: экология и экономика*. 2019. Т. 1. С. 21–33.
11. *Ранжирование* регионов Арктической зоны Российской Федерации по индексу экологической безопасности / Н. Г. Бобылев, С. Гадаль, М. О. Коновалова [и др.] // *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2020. № 3 (69). С. 17–40.
12. Спиридонов А. А., Фадеев А. М. Стратегическое управление рисками освоения арктических шельфовых месторождений // *Экономика промышленности*. 2022. Т. 15. № 1. С. 36–48.
13. Торопушина Е. Е. Здравоохранение российской Арктики: уроки пандемии COVID-19, результаты оптимизации, приоритеты развития // *Север и рынок: формирование экономического порядка*. 2023. Т. 26, № 2 (80). С. 117–132.

14. *Фадеев А. М.* Стратегические приоритеты обеспечения технологической независимости при реализации энергетических проектов в Арктике // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т. 2. № 1 (3). С. 88–105.
15. *Фадеев А. М., Кметь О. В., Шекалев Р. В.* Развитие инфраструктуры Северного морского пути и обеспечение производства при освоении Арктики // Газовая промышленность. 2022. № 4 (831). С. 20–28.
16. *Indicators for digitalization of sustainable development goals in PEEEX program / S. N. Bobylev, O. Y. Chereschnya, S. V. Solov'eva [et al.]* // Geography, Environment, Sustainability. 2018. Vol. 11, N 1. P. 145–156.

#### Об авторах:

**Зарецкий Андрей Андреевич**, специалист Центра образовательных проектов Северо-Западного института управления РАНХиГС (Санкт-Петербург, Российская Федерация); zaretskiy-aa@ranepa.ru

**Козырев Александр Александрович**, доцент кафедры менеджмента Северо-Западного института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Санкт-Петербург, Российская Федерация), кандидат экономических наук, доцент; kozyrev-aa@ranepa.ru

#### References

1. Battakhov P. P. Current problems of legal regulation of the protection of Russia's interests in the Arctic: aspect of protection and safety of environmental systems // Law and State: Theory and Practice [Pravo i gosudarstvo: teoriya i praktika]. 2021. N 4 (196). P. 46–50 (in Rus).
2. Battakhov P. P. The Arctic: entrepreneurship, ecology and law // Agrarian and land law [Agrarnoe i zemel'noe pravo]. 2022. N 8 (212). P. 7–10 (in Rus).
3. Brekhuntsov A. M., Petrov Yu. V., Prykova O. A. Environmental aspects of the development of the natural resource potential of the Russian Arctic // Arctic: ecology and economics [Arktika: ekologiya i ekonomika]. 2020. N 3 (39). P. 34–47 (in Rus).
4. Grinyayev S. N., Zhuravel V. P. Issues of integrated security in the Fundamentals of Russian state policy in the Arctic zone until 2035: previous experience and prospects for implementation // Arctic and North [Arktika i Sever]. 2020. N 39. P. 52–74 (in Rus).
5. Evdokimova Yu. G., Sycheva S. M., Shramchenko T. B. Problems of project management in the field of ecology: rational use of natural resources and resource conservation // Bulletin of the State University of Management [Vestnik gosudarstvennogo universiteta upravleniya]. 2020. N 3. P. 26–31 (in Rus).
6. Kvint V. L., Okrepilov V. V. Quality of life and values in national development strategies // Bulletin of the Russian Academy of Sciences [Vestnik Rossiiskoi akademii nauk]. 2014. Vol. 84. N 5. P. 412–425 (in Rus).
7. Miloslavsky V. G. Project and cluster approaches in the activities of the project office in the Arctic // Young scientist [Molodoi uchenyi]. 2018. N 41 (227). P. 125–133 (in Rus).
8. Musienko T. V. Strategic priorities for managing risks of environmental safety in the Arctic // Civilizational aspects of the development of the Arctic regions of Russia [Tsivilizatsionnye aspekty razvitiya Arkticheskikh regionov Rossii]. 2022. P. 195–211 (in Rus).
9. Nikonorov S. M. The Arctic is a place for the implementation of environmental projects // Scientific works of the Free Economic Society of Russia [Nauchnye trudy Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii]. 2020. Vol. 226. P. 112–133 (in Rus).
10. Pogostinskaya N. N., Pogostinsky Yu. A., Vlasova M. S. Measuring the strategy of socio-economic development of the Arctic zone of the Russian Federation // Arctic: ecology and economics [Arktika: ekologiya i ekonomika]. 2019. Vol. 1. P. 21–33 (in Rus).
11. Ranking of regions of the Arctic zone of the Russian Federation according to the environmental safety index / N. G. Bobylev, S. Gadal, M. O. Konovalova [etc.] // North and market: formation of economic order [Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo porjadka]. 2020. N 3 (69). P. 17–40.
12. Spiridonov A. A., Fadeev A. M. Strategic management of the risks of developing Arctic shelf fields // Industrial Economics [Ekonomika promyshlennosti]. 2022. Vol. 15. N 1. P. 36–48 (in Rus).
13. Toropushina E. E. Healthcare of the Russian Arctic: lessons from the COVID-19 pandemic, optimization results, development priorities // North and market: formation of economic order

- [Sever i rynek: formirovanie ekonomicheskogo poryadka]. 2023. Vol. 26. N 2 (80). P. 117–132 (in Rus).
14. Fadeev A. M. Strategic priorities for ensuring technological independence in the implementation of energy projects in the Arctic // Strategy: theory and practice [Strategirovanie: teoriya i praktika]. 2022. Vol. 2. N 1 (3). P. 88–105 (in Rus).
  15. Fadeev A. M., Kmet O. V., Shchekalev R. V. Development of infrastructure of the Northern Sea Route and provision of production during the development of the Arctic // Gas industry [Gazovaya promyshlennost']. 2022. N 4 (831). P. 20–28 (in Rus).
  16. Indicators for digitalization of sustainable development goals in PEEX program / S. N. Bobylev, O. Y. Cheresnaya, S. V. Solov'eva [et al.] // Geography, Environment, Sustainability. 2018. Vol. 11. N 1. P. 145–156.

**About the authors:**

**Andrey A. Zaretsky**, Specialist of the Center for Educational Projects of North-West Institute of Management of RANEPA (St. Petersburg, Russian Federation); zaretskiy-aa@ranepa.ru

**Aleksandr A. Kozyrev**, Associate Professor of the Chair of Management of North-West Institute of Management of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (St. Petersburg, Russian Federation), PhD in Economy, Associate Professor, kozyrev-aa@ranepa.ru