



Ars Administrandi (Искусство управления). 2024. Т. 16, № 4. С. 710–735.

Ars Administrandi. 2024. Vol. 16, no. 4, pp. 710–735.

Научная статья

УДК 332.1:338.2:330.322

<https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-4-710-735>

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ «ЗЕЛЕНых» ИНВЕСТИЦИЙ В СИСТЕМЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ

Татьяна Александровна Головина¹✉, Ирина Леонидовна Авдеева²,
Владислав Вячеславович Матвеев³

^{1, 2, 3} Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС, Орел, Россия

¹ golovina-ta@ranepa.ru✉, <https://orcid.org/0000-0001-9258-410>

² avdeeva-il@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4357-7809>

³ matveev-vv@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0785-2751>

Аннотация. Введение: Арктическая зона Российской Федерации является драйвером социально-экономического развития страны, так как сосредоточила на своей территории большую часть месторождений минерально-сырьевых, топливно-энергетических ресурсов, освоение которых осуществляется в промышленных масштабах. Увеличение объемов добычи полезных ископаемых приводит к росту давления на природную среду Арктики, которая остро реагирует на загрязнение ее отходами производства. В этой связи необходимо принятие мер по защите окружающей среды, среди которых целесообразно выделить реализацию технологических проектов, направленных на обновление и модернизацию производства, а также внедрение «зеленых» технологий. Для осуществления этих проектов необходимы источники финансирования с участием государства и бизнес-структур. **Цель:** исследование современных инструментов государственного стимулирования «зеленых» инвестиций и обоснование целесообразности их применения в рамках технологических проектов на территории Арктической зоны Российской Федерации при условии их адаптации к особенностям данной территории. **Методы:** контент-анализ, синтез, группировка, обобщение, компаративный анализ, логический метод. **Результаты:** исследован отечественный и зарубежный опыт финансирования «зеленой» экономики, дана оценка рациональности и перспективности его применения в Российской Арктике. Определена ключевая роль государства в «зеленом» инвестировании в технологические проекты Арктической зоны и обоснована целесообразность применения субсидирования затрат на строительство объектов обеспечивающей инфраструктуры, в том числе систем мониторинга экологиче-



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

ской безопасности, и субсидирования части процентной ставки по кредиту, привлекаемому резидентами Арктической зоны Российской Федерации для реализации «зеленых» проектов. **Выводы:** признавая важность развития «зеленой» экономики и ее значимость в решении социо-эколого-экономических задач, стоящих перед Арктической зоной Российской Федерации, необходимо наряду с государственной экологической политикой развивать инструменты привлечения частных инвестиций в «зеленые» технологические проекты, учитывающие разные модели и условия их финансирования. Перспективными инструментами государственной поддержки «зеленых» проектов являются система субсидирования процентных ставок по кредитам, привлеченным для реализации инвестпроектов, а также работа Фонда поддержки экологических инициатив с активным вовлечением в его деятельность ключевых заинтересованных сторон. Реализация инвестиционных инициатив в Российской Арктике, основанных на принципах «зеленой» экономики, позволит достичь баланса интересов ключевых стейкхолдеров, обеспечить сохранность данной территории, улучшить экологический и инвестиционный климат сложной мезоэкономической системы.

Ключевые слова: «зеленая» экономика, «зеленые» инвестиции, «зеленые» проекты, Арктическая зона, инвестиционные инициативы, государственное стимулирование, государственная поддержка, Фонд поддержки экологических инициатив

Благодарности: исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 23-28-00659 «Регионально-отраслевое развитие Арктической зоны на основе технологий циркулярной экономики», <https://rscf.ru/project/23-28-00659/>.

Для цитирования: Головина Т. А., Авдеева И. Л., Матвеев В. В. Государственное стимулирование «зеленых» инвестиций в системе финансирования технологических проектов Арктической зоны // *Ars Administrandi (Искусство управления)*. 2024. Т. 16, № 4. С. 710–735. <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-4-710-735>.

Original article

STATE STIMULATION OF “GREEN” INVESTMENTS IN THE ARCTIC ZONE TECHNOLOGICAL PROJECTS FINANCING SYSTEM

Tatiana A. Golovina¹✉, Irina L. Avdeeva², Vladislav V. Matveev³

^{1,2,3} Central Russian Institute of Management, Branch of RANEPA, Orel, Russia

¹ golovina-ta@ranepa.ru✉, <https://orcid.org/0000-0001-9258-410>

² avdeeva-il@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4357-7809>

³ matveev-w@ranepa.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0785-2751>

Abstract. Introduction: the Arctic zone of the Russian Federation is a driver of socio-economic development of the country, as it concentrates on its territory most of the deposits of minerals, fuel and energy resources developed on a large industrial scale. The increase in mineral resources extraction volume leads to an increased pressure on the natural environment of the Arctic, which strongly reacts to pollution by industrial waste. In this regard, it is viewed as necessary to take measures to protect the environment, with the emphasis on the implementation of technological projects aimed at renewal and modernization of production, as well as the introduction of “green” technologies. Implementation of such projects require sources of financing with the participation of the state and business structures. **Objectives:** research into modern instruments of state stimulation of “green” investments and substantiation of the expediency of their application within technological projects in the territory of the Arctic

zone of the Russian Federation, provided these are adapted to the territory specifics. **Methods:** content analysis, synthesis, grouping, generalization, comparative analysis, logical method. **Results:** domestic and foreign experience of financing the “green” economy has been studied, the feasibility and prospects of its application in the Arctic zone of the Russian Federation have been assessed; the key role of the state in “green” investment in technological projects of the Arctic zone has been highlighted and the feasibility of subsidizing the construction costs of supporting infrastructure facilities, including environmental safety monitoring systems and subsidizing part of the interest rate on the loan attracted by residents of the Arctic zone of the Russian Federation has been substantiated. **Conclusions:** recognizing the importance of the green economy development and its significance in addressing the socio-ecological and economic challenges facing the Arctic zone of the Russian Federation, it is necessary, alongside with the state environmental policy, to develop tools for attracting private investment to “green” technological projects, considering different models and conditions of their financing. The system of subsidizing interest rates on loans attracted for the implementation of investment projects, as well as the work of the Environmental Initiatives Support Fund with the active involvement of key stakeholders in its activities are promising tools of state support for “green” projects. The implementation of investment initiatives in the Arctic zone of the Russian Federation, based on the principles of “green” economy, will make it possible to achieve the key stakeholders balance of interests, ensure the preservation of this territory, and improve the environmental and investment climate of a complex meso-economic system.

Keywords: “green” economy, “green” investments, “green” projects, Arctic zone, investment initiatives, government support, government incentives, Environmental Initiatives Support Fund

Acknowledgements: the research was supported by the grant program of the Russian Science Foundation, project no. 23-28-00659 “Regional and sectoral development of the Arctic zone based on circular economy technologies”, <https://rscf.ru/en/project/23-28-00659/>.

For citation: Golovina, T. A., Avdeeva, I. L. and Matveev, V. V. (2024), “State stimulation of “green” investments in the Arctic zone technological projects financing system”, *Ars Administrandi*, vol. 16, no. 4, pp. 710–735, <https://doi.org/10.17072/2218-9173-2024-4-710-735>.

ВВЕДЕНИЕ

Решение социальных, экологических, экономических, инфраструктурных задач, а также реализация масштабных инвестиционных проектов всегда были и остаются стратегическим приоритетом государственной политики Российской Федерации. Для их выполнения нужен переход на стратегию экологической политики, в основе которой лежит концепция «зеленой» экономики. Реализация «зеленых» проектов и внедрение «зеленых» технологий требуют серьезных финансовых вложений, в том числе с государственной поддержкой.

Государственное стимулирование «зеленых» инвестиций позволяет не просто усиливать приток «свежего» инвестиционного капитала (Коданева, 2020, с. 72–73), но и фактически обеспечивать реализацию новых социально-экономических перспектив:

- во-первых, в диверсификации производственных мощностей для уже действующих предприятий;

- во-вторых, в локализации ранее не существовавших коммерческих, в том числе производственных, инициатив;
- в-третьих, в организации новых высокопроизводительных рабочих мест;
- в-четвертых, в обеспечении притока налоговых поступлений в ответственную бюджетную систему всех уровней;
- в-пятых, в достижении искомого баланса интересов для всех участников.

Ключевой целью «зеленого» инвестирования выступает формирование позитивных социальных изменений, уменьшение негативного воздействия на природу, реализация этических принципов организации бизнеса, а также получения инвестором прибыли. В мировом экономическом пространстве сложились условия, которые призывают субъектов экономических отношений активизировать политику и инвестиционные процессы, ориентированные на бережное отношение к природной среде и развивающие «зеленую» экономику.

Развитие «зеленых» проектов и «зеленых» технологий – важная задача для Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ), представляющей собой ключевую территорию для сохранения и расширения российской мощи в мире (Никонов, 2020). Освоение Арктики является государственным приоритетом России, что подтверждается позицией президента В. В. Путина, который, выступая на пленарном заседании Восточного экономического форума – 2023, отметил, что «следующие десятилетия Россия будет приращивать Арктикой и северными территориями»¹.

Между тем специфика АЗРФ состоит в том, что ее освоение не может определяться только законами рыночной экономики, здесь важнейшим стратегическим координатором выступает государство (Бадылевич, 2021, с. 37). В условиях значительного социально-экономического развития АЗРФ увеличивается антропогенная нагрузка на окружающую среду, что неизбежно приводит к истощению природных ресурсов, снижению доли регенеративной способности биосферы и деградации экосистемы Арктики. Без государственной поддержки подтверждение курса на «зеленый» экономический рост данной территории невозможно.

Экономическое развитие арктических территорий серьезно зависит и от ведения деятельности крупными бизнес-структурами (добыча и эксплуатация природных ресурсов АЗРФ), которые выполняют важную социальную функцию в регионе: обеспечивают приемлемый уровень дохода у населения, участвуют в создании и поддержании инфраструктуры.

Привлечение инвестиционного капитала в финансирование «зеленых» проектов АЗРФ дает возможность совершенствовать действующие экологические характеристики для территориальной единицы, в границах которой реализуется инвестиционный проект, посредством интеграции обновленных стандартов качества выпускаемой продукции, внедрения ресурсосберегаю-

¹ Путин рассказал о «прирастании» России Арктикой [Электронный ресурс] // Мир24. 2020. 5 дек. URL: <https://mir24.tv/news/16438205/putin-rasskazal-o-prirastanii-rossii-arktiko> (дата обращения: 01.04.2024).

щих и высокопроизводительных технологий, информирования и повышения квалификаций в области бережливого производства, экономного отношения к ресурсам, их умеренного потребления и правильной утилизации отходов.

Цель статьи – обосновать целесообразность применения действующих в российской практике инструментов государственного стимулирования «зеленых» инвестиций для реализации «зеленых» проектов на территории Российской Арктики с учетом ее уникальности и особенностей социально-экономического развития.

МЕТОДОЛОГИЯ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ) ИССЛЕДОВАНИЯ

Вопросам изучения сущности «зеленой» экономики в настоящее время посвящено большое количество трудов отечественных (Боркова и др., 2019; Мусаилова, 2018) и зарубежных (Ari et al., 2019; Flachenecker et al., 2022) исследователей, а также международных организаций, занимающихся экологическими проблемами. Среди последних следует выделить ключевые:

- Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО);
- Международная морская организация (ИМО);
- Международная организация гражданской авиации (ИКАО);
- Группа Всемирного банка;
- Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ);
- Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ);
- Всемирная торговая организация (ВТО).

Результатом системной работы стало формирование качественно нового подхода к пониманию сущности «зеленой» экономики, согласно которому «это экономика, направленная на улучшение благосостояния людей и создание социальной справедливости при одновременном снижении экологических рисков и дефицита»².

Определение «зеленых» инвестиций с позиции международных организаций, финансовых и правительственных учреждений представлено в таблице 1.

Вопросы привлечения инвестиций в «зеленую» экономику затрагиваются в трудах представителей различных научных школ. Современный подход к изучению «зеленого» инвестирования (Кабир, 2019), по мнению авторов настоящего исследования, берет свое начало с доклада испанских экономистов в 1972 году, представленного Римскому клубу и раскрывавшего возможности развития экономики и демографии в условиях истощения природных ресурсов. Ученые на основе математического моделирования предложили опорные сценарии развития «зеленой» экономики при условии системного подхода к технологическим, социальным и политическим изменениям в государственной политике стран.

На протяжении последующих десятилетий данная группа исследователей продолжала научную работу по корректировке уже готовых сценариев и предложила оптимальную модель взаимодействия человека и окружающей среды

² Why does green economy matter? [Online] // UN Environment Programme. URL: <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy/why-does-green-economy-matter> (Accessed 01.04.2024).

Таблица 1 / Table 1

Определение «зеленых» инвестиций с позиции международных организаций, финансовых и правительственных учреждений / Defining “green” investment from the perspective of international organizations, financial and governmental institutions

Наименование международной организации, финансового и правительственного учреждения	Определение «зеленых» инвестиций
Рабочая группа G20 по изучению «зеленых» финансов	Инвестиции, которые обеспечивают в широком смысле экологически устойчивое развитие
Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР)	Инвестиции для достижения экономического роста при одновременном снижении загрязнения и выбросов парниковых газов, минимизации отходов и повышении эффективности использования природных ресурсов
Народный банк КНР	Инвестиции в «зеленые» сферы деятельности, такие как защита окружающей среды, энергосбережение, производство чистой энергии, посредством финансовых услуг, в том числе кредитования, фондов прямых инвестиций, облигаций, акций и страхования
Правительство Германии	Инвестиции с включением финансового сектора в процесс перехода к низкоуглеродной и ресурсоэффективной экономике в контексте климатических изменений
Федеральное министерство окружающей среды Швейцарии	Инвестиции в достижение устойчивого развития в результате согласования экономических, социальных и экологических интересов
Экспертный совет по рынку долгосрочных инвестиций при Банке России	Вложения в экологически чистые и ресурсосберегающие технологии; инвестиции в программы и проекты, целью которых является развитие «зеленой» экономики

Источник: составлено авторами на основе исследований (Боркова и др., 2019; Flachenecker et al., 2022).

с использованием параметра экологической нагрузки. В научном сообществе результаты исследований под руководством Д. Медоуз признаны пионерными в области «зеленой» экономики (Медоуз и др., 1991).

Исследователи научной школы Университета Хамада бин Халифа изучают количественные взаимосвязи государственных и частных инвестиций, направленных на обеспечение устойчивого развития национальных экономик государств Персидского залива (Ari et al., 2019). Позиция ученых заключается в том, что государственная политика стран, которые заняты добычей природных ископаемых, в большей степени ориентирована на стимулирование «зеленых» инвестиций, чем бизнес-структуры, в связи с чем этим странам необходимо уделять внимание разработке инструментов стимулирования притока частных инвестиций в «зеленую» экономику.

Развитию процессов инвестирования «зеленых» проектов уделяют внимание представители научной школы из Университета Перуджи (Bigerna et al., 2019). Их исследования посвящены вопросам развития рынка «зеленых» инвестиций в странах Европейского Союза (ЕС). С позиции ученых, на сегодняшний день государственная политика стран – членов ЕС в области устойчивого развития является недостаточно гибкой, не носит системного характера и ориентирована на сектор возобновляемой энергетики. Для решения проблем в области государственного стимулирования «зеленых» инвестиций ученые предложили методику оценки эффективности инвестиционных решений в сфере возобновляемой энергетики с применением техники реальных опционов в условиях неопределенности и риска. Достоинство данной модели – в стимулировании бизнес-структур инвестировать свой капитал в развитие «зеленой» экономики. Однако, с точки зрения авторов настоящей статьи, предложенная модель имеет серьезный недостаток – безальтернативность выбора «зеленой» технологии, а именно только льготного тарифа. Для эффективного привлечения бизнеса в «зеленые» проекты необходимо использовать разнообразные инструменты и технологии, учитывающие возможности предпринимательских структур и отраслевые особенности (Flachenecker et al., 2022). Дискуссионной является и предложенное исследователями деление «зеленых» инвестиций на условно «зеленые» и спорные «зеленые», поскольку такой подход затрудняет статистическую оценку объемов «зеленого» инвестирования.

Преимущества и перспективные направления государственной поддержки «зеленых» инвестиций рассматриваются в трудах представителей научной школы Университета Ольборга (Nielsen et al., 2019), по мнению которых ключевую роль в государственном стимулировании играют налоговые льготы для производителей и субсидии для потребителей «зеленых» продуктов. Однако датские исследователи не рассматривают такое перспективное направление, как разработка альтернативной государственной инвестиционной политики для обеспечения устойчивой диверсификации экономики.

О необходимости совершенствования системы налогообложения и системы господдержки инвестиций в экологически чистые технологии в своих работах говорят представители китайской научной школы (Yi et al., 2022).

Проблематика развития «зеленых» инвестиций в условиях риска отмены государственных субсидий рассматривается в трудах норвежских исследователей (Nagya et al., 2021).

Финансовые аспекты государственной поддержки «зеленых» проектов в части субсидирования ставок являются актуальными как в отечественной, так и в зарубежной практике. В частности, О. В. Хмыз в качестве ключевой проблемы рынка «зеленых» финансов США отмечает нерегулярность эмиссии «зеленых» облигаций, их низкую прибыльность, высокие барьеры для привлечения иностранных инвесторов для решения экологических задач (Хмыз, 2019, с. 133–135).

Оценивая эффективность «зеленого» инвестирования в Великобритании с позиции субсидирования, исследователи выделяют проблему финансовых рисков, обусловленных изменениями климата и государственного регули-

рования в области защиты окружающей среды. Для привлечения частного финансирования в «зеленые» проекты в стране разрабатываются программы по использованию «зеленых» кредитных карт, развитию «зеленых» финансовых продуктов и «зеленой» ипотеки (Flachenecker et al., 2022).

Применительно к отечественной практике «зеленые» финансы находятся на этапе активного развития. По мнению исследователей Н. Н. Семеновой, О. И. Ереминой и М. А. Скворцовой, на развитие «зеленого» рынка в России ключевое влияние оказывает участие банков и совершенствование концепции проектного финансирования в приоритетных секторах экономики (Семенова и др., 2020, с. 40–42).

Обзор отечественной и зарубежной литературы позволяет сделать вывод о том, что реализация концепции «зеленой» экономики является затратным процессом, представляет собой значительный бюджет относительно современных капиталовложений и требует совместных усилий финансовых институтов, органов государственной власти и бизнес-структур (Седаш и др., 2019).

Российские исследователи также занимаются изучением проблем «зеленого» финансирования и государственными мерами поддержки данного процесса. Так, группа ученых Санкт-Петербургского государственного экономического университета провели систематизацию проблем, сдерживающих развитие «зеленого» инвестирования в России (Боркова, 2020). Достоинством такого подхода является учет институциональных аспектов развития рынка «зеленых» инвестиций, уровня развития инноваций в различных отраслях экономики, наличия государственных мер воздействия в решении проблем «зеленого» инвестирования.

С точки зрения исследователей Института научной информации по общественным наукам РАН, в качестве ключевого инструмента для решения поставленных «зеленых» задач следует рассматривать инвестиционный капитал (Коданева, 2020, с. 70–73). Вместе с тем привлечение и использование инвестиций на данные цели связано с определенными сложностями. Мы согласны с позицией ученого Московского государственного института международных отношений, которые отмечают, что в настоящее время открытым остается вопрос, связанный с меньшей коммерческой эффективностью «зеленых» проектов в сравнении с обычными предпринимательскими инициативами (Самидов, 2020, с. 67–68).

Теоретико-практические аспекты особенностей организации и ведения хозяйственной деятельности в Арктическом регионе и формирования «зеленой» экономики – предмет изучения (Ноговицын и Васильева, 2018). Особенности регионального развития концепции «зеленых» инвестиций применительно к субъектам Арктической зоны рассматриваются в научных трудах (Иванова, 2021; Каргинова-Губинова и др., 2020). Необходимость повышения эффективности государственного регулирования инвестиционных процессов «зеленой» экономики в АЗРФ отмечается в исследованиях (Никоноров и Елисеев, 2020; Никоноров, 2021; Потравный, 2020).

Таким образом, в ретроспективной оценке и для выделения ключевой проблематики «зеленого» инвестирования отечественных и зарубежных ученых

по результатам их научных исследований целесообразно представить тремя группами: первая группа – исследователи, изучающие вопросы применения ограниченных природных ресурсов и его негативного влияния на окружающую среду (1970–90 гг.); вторая группа – ученые, сделавшие акцент на уточнении категорий «зеленая экономика», «зеленые инвестиции», их устойчивом развитии и взаимодействии (1990 г. – начало XXI в.); третья группа – специалисты, затрагивающие в своих трудах вопросы трансформации «зеленой» экономики, активизации ESG-принципов в управлении, развития методов государственного регулирования «зеленого» инвестирования (2015 г. – по настоящее время).

Отметим также, что научная литература по проблемам «зеленого» инвестирования представлена журнальными статьями и главами книг. Это свидетельствует о многолетнем изучении данного вопроса и отсутствии единой точки зрения на его решение. Более того, значительная часть исследований подготовлена группами ученых, что подтверждает сложность и многополярность системы «зеленого» инвестирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование государственного стимулирования «зеленых» инвестиций в системе финансирования технологических проектов Арктической зоны опирается на особенности развития Российской Арктики, осуществляемой на ее территории системы государственного управления, а также учитывает специфику реализации технологических проектов.

Арктическая зона Российской Федерации, являясь совокупностью множества территорий разного статуса, масштаба и расположения, представляет собой уникальный и сложнейший конгломерат административно-территориальных единиц, который специально выделен для целей государственного управления с учетом своего особого геополитического значения.

За годы своего существования Российская Арктика накопила огромное идеологическое и материальное наследие советской эпохи, которое не учитывается в применяемых методах и подходах к современному государственному стратегическому управлению, при разработке нормативно-правовых и стратегических документов, прогнозов и сценариев. Вместе с тем переход на новые социально-экономические отношения, применение новых политических подходов в большей степени отрицательно отразились на положении Арктической зоны. Для поддержания и модернизации системы государственного управления здесь требуется значительно больше ресурсов, чем в других субъектах Российской Федерации, расположенных южнее.

Функционирование и развитие АЗРФ сопровождается беспрецедентными вызовами и угрозами. Безусловно, риски присущи общественно-политической, хозяйственной и социальной жизни всех регионов страны, однако именно Российская Арктика является зоной неизбежного риска как в текущей деятельности, так и в различных направлениях развития. Данный вывод подтверждает Указ Президента Российской Федерации о государ-

ственной политике в Арктической зоне России³, в котором выделены ключевые вызовы в сфере обеспечения национальной безопасности в этом регионе. Особо следует отметить влияние санкций недружественных стран, которые именно к Российской Арктике применяются в чрезмерно преувеличенном виде (яркий пример тому – перспективы газопровода «Северный поток – 2»). Управление подобными рисками всегда сопряжено с дополнительными расходами, что и проявляется в высоких и постоянно растущих затратах на обеспечение жизнедеятельности и реализацию проектов различного уровня на этой территории.

Длительное отсутствие по отношению к АЗРФ централизованного федерального управления, доминирующего на территории России (ситуация начала меняться только в 2015 году, и первым шагом в данном направлении стало создание Комиссии по вопросам развития Арктики), ограничивало возможности и эффективность государственного стратегического управления, тормозило процессы внедрения проектного управления, цифровой трансформации деятельности органов власти. Серьезное развитие системы государственного стратегического управления наблюдается с 2020 года, когда были приняты доработанные Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года⁴ и Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. В текущий момент времени в России нет другой территории, которая находилась бы под столь же пристальным президентским управлением.

Арктическая зона Российской Федерации сегодня – территория постоянной персонализированной государственной поддержки корпораций и бизнес-структур, которая предусмотрена положениями Федерального закона «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации»⁵. Именно в субъектах АЗРФ функционируют уникальные производственные корпорации «Норникель», «Газпром», НОВАТЭК, «Роснефть» – крупнейшие поставщики налогов в федеральный и региональные бюджеты. Особые условия господдержки производственных и инфраструктурных объектов АЗРФ, не применяемые в других регионах, требуют развития и трансформации подходов к принятию государственных стратегических решений.

Реализация технологических проектов на территории Российской Арктики сопряжена с такими ее особенностями, как:

- суровые природно-климатические условия;

³ О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года [Электронный ресурс]: Указ Президента Рос. Федерации от 26.10.2020 № 645. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_366065/ (дата обращения: 01.04.2024).

⁴ Об Основах государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года [Электронный ресурс]: Указ Президента Рос. Федерации от 05.03.2020 № 164. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347129/ (дата обращения 01.04.2024).

⁵ О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон от 13.07.2020 № 193-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_357078/ (дата обращения: 02.04.2024).

- расположение новых месторождений в удаленных, труднодоступных районах;
- высокие инвестиционные и эксплуатационные (текущие) затраты на добычу и первичную обработку ресурсов;
- увеличение давления на природную окружающую среду;
- низкая инновационная активность промышленности арктических регионов.

Для того чтобы оценить целесообразность использования современных инструментов государственного стимулирования «зеленых» инвестиций на территории Российской Арктики, необходимо исследовать их сущность. Система финансирования «зеленых» проектов накопила успешный отечественный и зарубежный опыт, который требует осмысления для возможности применения лучших практик в Российской Арктике (рис. 1).

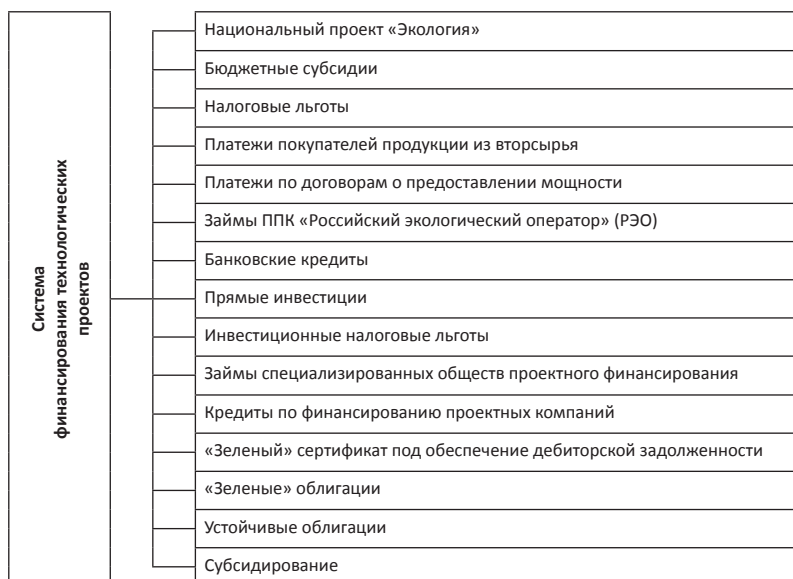


Рис. 1. Финансовые инструменты государственного стимулирования «зеленых» инвестиций в технологические проекты / Fig. 1. Financial instruments of state stimulation of "green" investments in technological projects

Источник: рисунки 1–6 составлены авторами.

В российском законодательстве содержатся следующие нормативно-правовые документы, регламентирующие механизмы «зеленого» финансирования:

- Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года; утв. Президентом Российской Федерации 30 апреля 2012 года;

– Указ Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 года № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 № 326 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды»;

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 января 2018 года № 84-р «Об утверждении Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года;

– Федеральный проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» национального проекта «Экология»;

– Федеральный проект «Развитие технологий энергетической утилизации отходов производства и потребления» национального проекта «Экология»;

– Федеральный проект «Экономика замкнутого цикла».

Исследование действующей законодательной базы Российской Федерации применительно к инвестиционной деятельности в АЗРФ позволило выделить следующие **механизмы «зеленого» финансирования**:

1) привлечение инвестиций для финансирования технологических проектов в рамках ведения бизнеса на территории особых экономических зон⁶. Данный механизм позволяет бизнес-структурам и инвесторам воспользоваться преференциями в части обложения налогом на прибыль, транспортным и земельным налогом, а также использовать льготные таможенные условия и условия землепользования;

2) привлечение «зеленых» инвестиций в рамках реализации инвестиционных проектов в АЗРФ⁷. Данный механизм позволяет бизнес-структурам и инвесторам воспользоваться преференциями в части обложения налогом на прибыль, на имущество юридических лиц, на добычу полезных ископаемых, земельным налогом и в части уплаты страховых взносов во внебюджетные фонды, а также использовать упрощенную системы налогообложения, льготные таможенные условия и условия землепользования;

3) привлечение инвестиций для финансирования технологических проектов, реализуемых в моногородах⁸. Данный механизм позволяет бизнес-структурам и инвесторам воспользоваться преференциями в части обложения налогом на прибыль, на имущество юридических лиц, на добычу полезных ископаемых, земельным налогом и в части уплаты страховых взносов во внебюджетные фонды, а также использовать льготные условия землепользования.

⁶ Об особых экономических зонах в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон от 22.07.2005 № 116-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54599/ (дата обращения: 01.04.2024).

⁷ О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне...

⁸ О создании территории опережающего развития «Столица Арктики» [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Рос. Федерации от 12.05.2020 № 656. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_352331/ (дата обращения: 04.04.2024); О территориях опережающего развития в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172962/ (дата обращения: 04.04.2024).

Применительно к территории АЗРФ действующая система мер государственной поддержки «зеленых» проектов включает преференциальные экономические территории: особые экономические зоны и территории опережающего социального экономического развития, созданные в моногородах.

Кроме преференциальных мер, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 декабря 2022 года № 2226 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета в целях развития инфраструктуры на территории Дальнего Востока и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»⁹, для дополнительной поддержки инвестиционных проектов, предполагаемых к реализации в границах Арктической зоны, федеральными органами власти также предусмотрено возмещение затрат на создание (развитие) объектов инфраструктуры и технологическое подключение к ним. Объем субсидий устанавливается Правительственной комиссией по вопросам социально-экономического развития Дальнего Востока и в настоящее время достигает 20 % от общего объема заявленных частных инвестиций.

Наконец, для резидентов АЗРФ действует программа льготного кредитования. Она предполагает субсидирование процентной ставки по кредитам, привлекаемым исключительно для реализации инвестпроектов в Арктической зоне. В частности, в соответствии с нормативно-правовыми актами ставка устанавливается ниже рыночного уровня и равна полуторному размеру ключевой ставки Банка России, но не меньше 2 % годовых¹⁰.

Действующие инструменты государственного стимулирования «зеленых» инвестиций на территории АЗРФ позволили увеличить количество бизнес-структур, заинтересованных в реализации «зеленых» технологических проектов. В настоящее время на самостоятельной территории опережающего развития «Столица Арктики» зарегистрировано более 570 резидентов. Также следует отметить 8 инвестпроектов, получивших субсидию на создание (развитие) объектов инфраструктуры. Суммарный объем привлеченного инвестиционного капитала превышает 800 млрд рублей, а количество созданных рабочих мест достигает почти 22,7 тыс. единиц¹¹.

Считаем целесообразным в рамках совершенствования системы государственного стимулирования «зеленых» инвестиций в проекты на территории Арктической зоны **использовать следующие инструменты субсидирования:**

– прямое субсидирование за счет средств регионального и федерального бюджетов затрат на осуществление резидентами АЗРФ капитальных вложе-

⁹ Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета в целях развития инфраструктуры на территории Дальнего Востока и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Постановление Правительства Рос. Федерации от 05.12.2022 № 2226. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_433511/ (дата обращения: 04.04.2024).

¹⁰ Агентство регионального развития: четыре вида льготных кредитов для бизнеса в Архангельской области [Электронный ресурс] // АНО АО «Агентство регионального развития». 2021. 29 марта. URL: <https://msp29.ru/ru/press/news/agentstvo-regionalnogo-razvitiya-chetyre-vida-lgotnykh-kreditov-dlya-biznesa-v-arkhangelskoy-oblasti/> (дата обращения: 19.02.2024).

¹¹ Территория опережающего развития «Столица Арктики» [Электронный ресурс] // АО «Корпорация развития Мурманской области». URL: <https://invest.nashsever51.ru/pages/tor-solitsa-arktiki> (дата обращения: 01.04.2024).

Таблица 2 / Table 2

Условия реализации предлагаемых инструментов государственного стимулирования «зеленых» инвестиций в Арктической зоне Российской Федерации / Conditions for the implementation of the proposed instruments of “green” investments state stimulation in the Russian Arctic zone

Предлагаемые меры государственной поддержки	Требования к резиденту	Требования к зеленому проекту	Получаемые преференциальные условия
Субсидирование затрат на инфраструктуру	1. Наличие у резидента (объект группы компаний) практического и / или научно-исследовательского опыта реализации «зеленых» инвестиционных проектов. 2.1. Регистрация нового юридического лица – резидента, ответственного исключительно за реализацию нового «зеленого» инвестиционного проекта. 2.2. Действующее юридическое лицо – резидент, намеревающийся осуществить модернизацию существующего / создаваемого производства до современных стандартов экологической безопасности. 3. Прочие требования, предъявляемые к резидентам АЗРФ	1. Использование ресурсосберегающих технологий (технологии «бережливого» производства). 2. Объем выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, стремящийся к нулю и не ниже среднемирового уровня по каждому показателю. 3. Самостоятельная реализация или участие в программе / программах по обучению сотрудников экологической безопасности. 4. Обеспечение регулярного контроля производственных мощностей сотрудниками органов, ответственных за исполнение природоохранного законодательства. 5. Организация электронных дистанционных средств мониторинга экологической безопасности производства. 6. Прочие общие требования, предъявляемые к инвестиционным проектам резидентов АЗРФ	1. Предоставление резиденту субсидии на полное финансирование создания, развития и / или реконструкции объектов обеспечивающей инфраструктуры, включая средства электронного дистанционного мониторинга экологической безопасности производства. 2. Предоставление средств на основании данных проектно-сметной документации, прошедшей государственную и экологическую экспертизу. При этом смета предполагает включение в расчеты стоимости стороннего строительного, технического и экологического контроля. 3. Компенсация резиденту средств на разработку проектно-сметной документации и прохождение ею экспертизы не предполагается

Предлагаемые меры государственной поддержки	Требования к резиденту	Требования к зеленому проекту	Получаемые преференциальные условия
Субсидирование части процентной ставки по кредиту	Те же	Те же	Условия льготного кредитования проекта резидента: – не менее 20 % – это собственные средства инвестора; – до 80 % предоставляются банковским учреждением по ставке 2 % в год; – разница между объективной и льготной ставками кредитования покрывается за счет субсидии федерального бюджета; – оборотные средства не могут быть включены в состав кредитуемого имущества

Источник: составлено авторами.

ний в создание, развитие и/или реконструкцию объектов обеспечивающей инфраструктуры, используемых для реализации «зеленых» инвестиционных проектов;

– субсидирование за счет средств федерального бюджета кредитно-финансовому учреждению части процентной ставки по кредиту, привлекаемому резидентом АЗРФ для реализации «зеленых» инвестпроектов (исключительно на объекты основных средств).

Условия реализации предлагаемых инструментов приведены в таблице 2.

Предложенные специализированные инструменты субсидирования целесообразно применять для **государственного стимулирования бизнес-структур и инвесторов следующих типов:**

1) новые инвесторы, готовые реализовать исключительно новые «зеленые» инвестиционные проекты в субъектах АЗРФ;

2) действующие резиденты АЗРФ, инвестиционные проекты которых находятся на начальных этапах реализации и могут быть скорректированы с усилением экологической составляющей;

3) действующие резиденты АЗРФ или прочие бизнес-структуры (нерезиденты, ориентированные на получение статуса резидента), которые готовы внести корректировку в бизнес-планы в части модернизации производственных мощностей для их соответствия «зеленым» стандартам качества производства и выпускаемой продукции. Такая корректировка требует создания системы электронного непрерывного дистанционного мониторинга за экологической безопасностью производства, которая, с одной стороны, позволит осуществлять объективный «зеленый» контроль, а с другой – существенно увеличит финансовую нагрузку на общую стоимость проекта.

В этой связи целесообразно интегрировать систему экологического мониторинга в общую структуру объектов обеспечивающей инфраструктуры, что потребует внесения соответствующих изменений как в федеральное, так и региональное законодательство. С практической точки зрения это позволит органам государственной власти профинансировать строительство таких объектов резидентами за счет бюджетной системы. Собственником объектов становится инвестор. В то же время для обеспечения контроля за использованием выделяемых бюджетных средств предполагается, что проектно-сметная документация, прошедшая обязательные государственную и экологические экспертизы, будет включать оплату затрат на привлечение сторонних бизнес-структур для организации строительного, технического и экологического типов контроля. Чтобы исключить возможность неэффективного использования субъектами АЗРФ инструмента прямого субсидирования, считаем целесообразным возложить ответственность за разработку, прохождение и оплату экспертиз возложить на инвестора-резидента данной территории.

Специфика инструмента субсидирования кредитно-финансовому учреждению заключается в предоставлении за счет средств федерального бюджета субсидий на покрытие части процентной ставки по кредиту, привлекаемому резидентом АЗРФ для реализации «зеленых» проектов. Следует отметить, что привлекаемые кредитные средства могут быть направлены инвестором только на покупку / строительство объектов основных средств, что отчасти



Рис. 2. Направления и методы работы Фонда поддержки экологических инициатив /
Fig. 2. Areas and methods of the Environmental Initiatives Support Fund work

нвелирует риски, связанные с потенциальной неплатежеспособностью заемщика в будущем (за счет залоговых обязательств на кредитуемое имущество). Процентная ставка для резидента по такому кредиту равна 2 %, а разница между объективной и льготной ставками для кредитного учреждения покрывается за счет субсидии. При этом выбор относительно низкого уровня для процентной ставки обусловлен необходимостью стимулирования интереса именно к «зеленым» инвестициям, а не к другим действующим льготным программам кредитования.

Таким образом, перспективным сценарием для резидента АЗРФ является, с одной стороны, вариант получения прямой субсидии на строительство объектов основных средств, входящих в состав обеспечивающей инфраструктуры

предприятия, а с другой – получение льготного кредита на создание / покупку производственных мощностей. Однако если инвестору по какой-либо причине невыгодно вложение собственных средств в разработку проектно-сметной документации для использования инструмента прямого субсидирования, то он может воспользоваться только льготным кредитованием.

В целях реализации концепции «зеленой» экономики в АЗРФ необходимо активнее вовлекать в процессы управления и реализации «зеленых» проектов местные органы власти (Лукин, 2016, с. 164). В этой связи целесообразно рассмотреть перспективность создания в регионах, входящих в состав Российской Арктики, **Фонда поддержки экологических инициатив (ФПЭИ)**.

Направления и методы работы ФПЭИ приведены на рисунке 2.

Работа с предложенными инструментами стимулирования «зеленых» инвестиций предусматривает учет особенностей конкретных арктических территорий в части необходимости модернизации и / или создания эколого ориентированных производств, а также согласование обозначенных приоритетов со всеми заинтересованными сторонами.

Считаем, что для повышения инновационной активности эколого ориентированных предприятий и внедрения наилучших доступных технологий в условиях ограниченности источников финансирования необходима разработка действенного организационно-управленческого механизма формирования и реализации «зеленых» проектов в рамках функционирования ФПЭИ. Такой организационно-управленческий механизм приведен на рисунке 3.

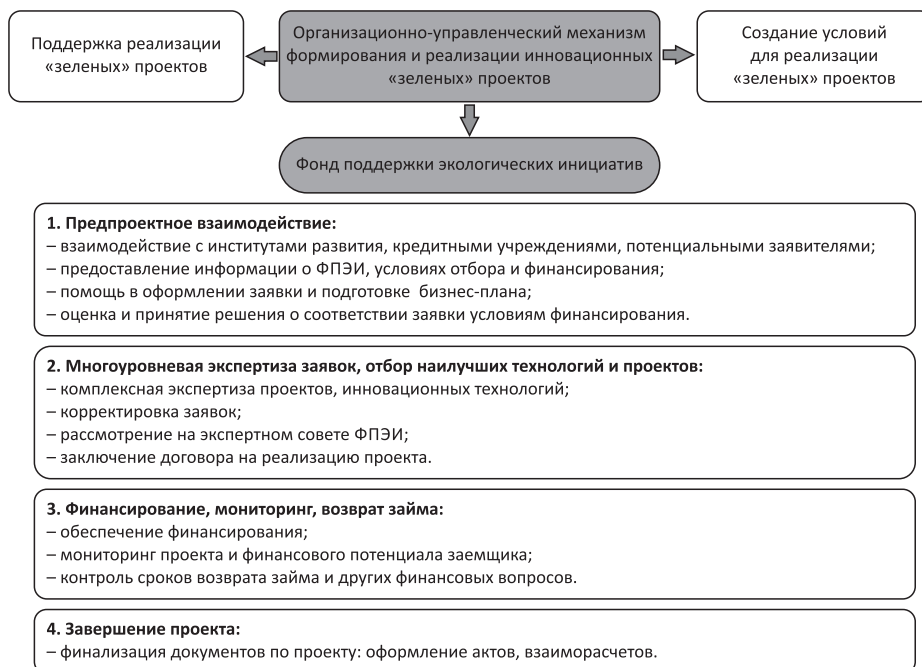


Рис. 3. Предлагаемый организационно-управленческий механизм функционирования Фонда поддержки экологических инициатив / Fig. 3. Proposed organizational and management mechanism for the Environmental Initiatives Support Fund functioning



Рис. 4. Модельное решение по реализации предпроектного взаимодействия участников формирования и реализации «зеленых» проектов / Fig. 4. Model solution for the implementation of pre-project interaction between participants in the formation and implementation of "green" projects

ФПЭИ будет финансировать не только НИОКР, но и проекты на стадии внедрения технологий, включающие разработку технико-экономических обоснований, предпроектные и проектные этапы.

Предлагаемое модельное решение по взаимодействию участников формирования и реализации «зеленых» проектов на этапе отбора приведено на рисунке 4.

Авторами предложена процедура оценки перспективности выбора стратегического партнера по реализации «зеленого» проекта на базе функциональной модели, в основу которой положены методы когнитивного анализа и экспертной оценки трудности достижения развития «зеленой» экономики в субъектах АЗРФ (рис. 5).

Основополагающую роль в организационно-управленческом механизме формирования и реализации «зеленых» проектов выполняет финансовая модель управления (рис. 6).

При отборе «зеленых» проектов необходимо учитывать мнение заинтересованных сторон на основе активного применения технологий форсайта и краудсорсинга.

Принимая во внимание территориальную разрозненность АЗРФ, целесообразно использовать ресурсы цифровых площадок для генерации идей и экспертной оценки «зеленых» проектов. Чтобы иметь возможность оста-

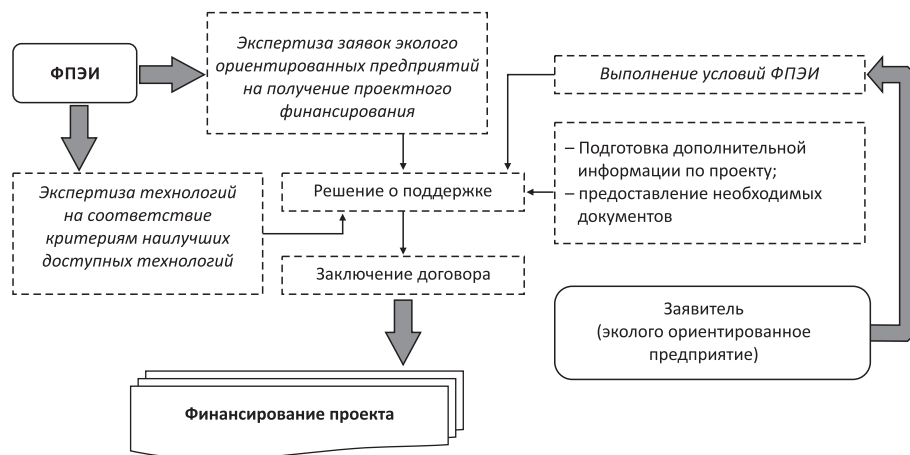


Рис. 5. Содержание этапа экспертизы и отбора «зеленых» проектов Фонда поддержки экологических инициатив / Fig. 5. Content of the examination and selection stage of the Environmental Initiatives Support Fund "green" projects

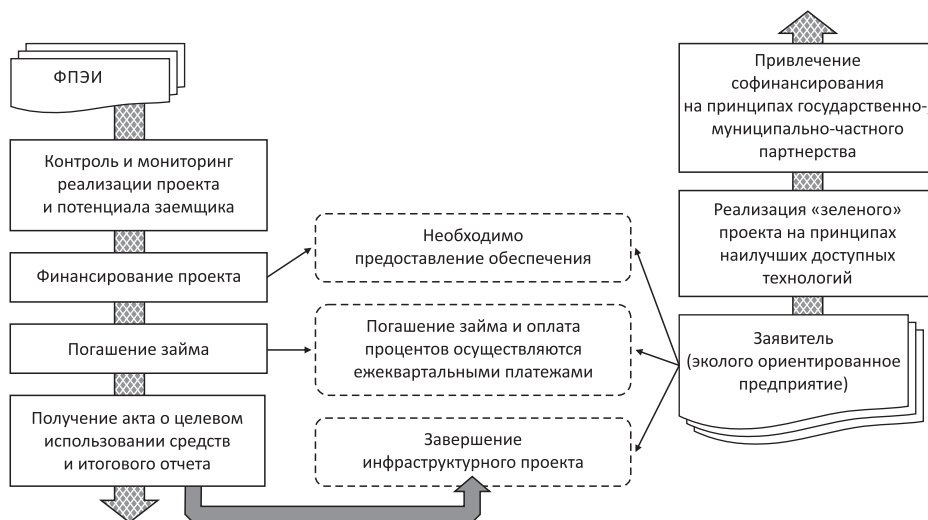


Рис. 6. Содержание этапа финансирования «зеленого» проекта / Fig. 6. Contents of the financing phase of a "green" project

вить предложение и оценить идеи других участников, необходимо пройти регистрацию. Банк идей формируется путем рейтинга предложений. Координатором взаимодействия ключевых стейкхолдеров по отбору и реализации должен выступать орган государственной власти, обладающий набором необходимых компетенций.

Для решения задач целесообразно использовать потенциал технологических платформ и краудсорсинговые инструменты взаимодействия. Инициатором технологической площадки должны выступать научно-образовательные организации, объединяющие соответствующих участников.

Для эффективного функционирования предлагаемого инструмента государственной поддержки экологических инициатив должно быть обеспечено активное взаимодействие всех участников процесса формирования и реализации «зеленых» проектов.

Таким образом, Фонд поддержки экологических инициатив – это профессиональный участник управления «зелеными» инвестициями. Он выступает соинвестором и партнером для фондов прямых инвестиций, а также для крупных стратегических инвесторов на территории субъектов АЗРФ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящем исследовании авторами рассмотрено государственное стимулирование «зеленых» инвестиций в системе финансирования технологических проектов Арктической зоны Российской Федерации, которое является драйвером развития инвестиционного и экологического климата данной территории.

Научная новизна настоящего исследования – раскрытие роли государства в развитии «зеленой» экономики, систематизация инструментов финансирования «зеленых» проектов и их развитие применительно к деятельности бизнес-структур в субъектах АЗРФ. В качестве института государственного стимулирования «зеленых» инвестиций предложен функционал Фонда поддержки экологических инициатив. Создание Фонда позволит осуществлять отбор «зеленых» проектов и применять к ним адекватные дифференцированные меры государственного регулирования.

Список источников

Бадыевич Р. В. Оценка потребности регионов Арктической зоны РФ в дополнительном привлечении финансовых ресурсов // *Фундаментальные исследования*. 2021. № 12. С. 33–42. <https://doi.org/10.26794/10.17513/fr.43150>.

Боркова Е. А. Политика стимулирования зеленого инвестирования как направление регулирования рынка зеленого финансирования // *Управленческое консультирование*. 2020. № 5. С. 68–76. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2020-5-68-76>.

Боркова Е. А., Изусова М. Р., Гематдинова К. А. «Зеленые» инвестиции как фактор устойчивого развития экономики стран мира // *Креативная экономика*. 2019. Т. 13, № 12. С. 2315–2326. <https://doi.org/10.18334/ce.13.12.41522>.

Иванова Е. А. Устойчивое эколого-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации невозможно без развития «зелёной» экономики // *Арктика 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения*. 2021. № 1. С. 27–32. https://doi.org/10.51823/74670_2021_1_27.

Кабир Л. С. Государственная поддержка «зеленых» инвестиций и рыночное «зеленое» финансирование: зарубежный опыт // *Инноватика и экспертиза: научные труды*. 2019. № 1. С. 97–108. <https://doi.org/10.35264/1996-2274-2019-1-97-108>.

Каргинова-Губинова В. В., Тишков С. В., Щербак А. П. и др. Зеленые облигации как инструмент обеспечения энергетической и экологической безопасности Арктической зоны Российской Федерации // Друкеровский вестник. 2020. № 1. С. 289–300. <https://doi.org/10.17213/2312-6469-2020-1-289-300>.

Коданева С. И. «Зеленые инвестиции» в России и за рубежом: проблемы, механизмы, перспективы // Россия и современный мир. 2020. № 3. С. 68–88. <https://doi.org/10.31249/rsm/2020.03.05>.

Лукин Ю. Ф. «Зеленая экономика: экологические императивы обеспечения экономического развития Российской Арктики» Резолюция заседания Арктического экспертного клуба 23 октября 2015 года [Электронный ресурс] // Арктика и Север. 2016. № 22. С. 160–174. <https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2016.22.160>. URL: <https://rucont.ru/efd/357055> (дата обращения: 08.04.2024).

Медоуз Д. Х., Медоуз Д. Л., Рэндерс Й. и др. Пределы роста. Доклад по проекту Римского клуба «Сложное положение человечества» / Пер. с англ. А. С. Саркисова. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1991. 207 с.

Мусаилова К. Г. Тенденции мировой «зеленой» экономики и перспективы «зеленых» финансов в России // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19, № 6. С. 1765–1776. <https://doi.org/10.18334/rp.19.6.39196>.

Никоноров С. М. Арктика – место для внедрения экологических проектов // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 226, № 6. С. 111–133. <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2020-226-6-111-133>.

Никоноров С. М. Применение элементов зеленого финансирования эко-проектов в регионах АЗРФ // Арктика 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения. 2021. № 4. С. 74–79. https://doi.org/10.51823/74670_2021_4_74.

Никоноров С. М., Елисеев Е. А. Привлечение «зелёных» инвестиций в отрасль переработки отходов // Менеджмент в России и за рубежом. 2020. № 5. С. 91–99.

Ноговицын Р. Р., Васильева А. М. Обеспечение экологической безопасности в Арктической зоне Российской Федерации // Проблемы современной экономики. 2018. № 4. С. 203–205.

Потравный И. М. Инновационные подходы к развитию зеленой экономики на примере Арктических поселений // Островские чтения. 2020. № 1. С. 125–129.

Самидов А. М. Анализ проблем существующих механизмов стимулирования финансирования «зеленых» проектов // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. V, № 10. С. 64–68. <https://doi.org/10.36871/ek.ur.p.r.2020.10.05.011>.

Седаш Т. Н., Тютюкина Е. Б., Лобанов И. Н. Направления и инструменты финансирования «зеленых» проектов в концепции устойчивого развития экономики // Экономика. Налоги. Право. 2019. Т. 12, № 5. С. 52–60. <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2019-12-5-52-60>.

Семенова Н. Н., Еремина О. И., Скворцова М. А. «Зеленое» финансирование в России: современное состояние и перспективы развития // Финансы: теория и практика. 2020. Т. 24, № 2. С. 39–49. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2020-24-2-39-49>.

Хмыз О. В. Международный опыт выпуска «зеленых» облигаций // Экономика. Налоги. Право. 2019. Т. 12, № 5. С. 132–141. <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2019-12-5-132-141>.

Ari I., Akkas E., Asutay M. et al. Public and private investment in the hydrocarbon-based rentier economies: A case study for the GCC countries // Resources Policy. 2019. Vol. 62. P. 165–175. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.03.016>.

Bigerna S., Wen X., Hagspiel V. et al. Green electricity investments: Environmental target and the optimal subsidy // European Journal of Operational Research. 2019. Vol. 279, № 2. P. 635–644. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.05.041>.

Flachenecker F., Kornejew M., Janiri M. L. The effects of publicly supported environmental innovations on firm growth in the European Union // Journal of Cleaner Production. 2022. Vol. 372. Art. № 133429. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133429>.

Nagya R. L. G., Hagspiel V., Kort P. M. Green capacity investment under subsidy withdrawal risk // Energy Economics. 2021. Vol. 98. Art. № 105259. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105259>.

Nielsen I. E., Majumder S., Sankar Sana Sh. et al. Comparative analysis of government incentives and game structures on single and two-period green supply chain // Journal of Cleaner Production. 2019. Vol. 235. P. 1371–1398. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.168>.

Yi Y., Wang Y., Fu Ch. et al. Taxes or subsidies to promote investment in green technologies for a supply chain considering consumer preferences for green products // Computers & Industrial Engineering. 2022. Vol. 171. Art. № 108371. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108371>.

Информация об авторах

Т. А. Головина – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Менеджмент и управление персоналом» Среднерусского института управления – филиала ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 302028, Россия, г. Орел, ул. Октябрьская, 12

SPIN-код (РИНЦ): 6690-1401

AuthorID (РИНЦ): 668272

Web of Science ResearcherID: F-1080-2015

Scopus Author ID: 57195760245

И. Л. Авдеева – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Менеджмент и управление персоналом» Среднерусского института управления – филиала ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 302028, Россия, г. Орел, ул. Октябрьская, 12

SPIN-код (РИНЦ): 3701-1728

AuthorID (РИНЦ): 667930

Web of Science ResearcherID: I-9924-2016

Scopus Author ID: 36976739900

В. В. Матвеев – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и экономическая безопасность» Среднерусского института управления – филиала ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 302028, Россия, г. Орел, ул. Октябрьская, 12

SPIN-код (РИНЦ): 4750-3661

AuthorID (РИНЦ): 725367

Web of Science ResearcherID: AGZ-3892-2022

Scopus Author ID: 57193747802

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 06.05.2024; одобрена после рецензирования 15.07.2024; принята к публикации 15.07.2024.

References

Badylevich, R. V. (2021), "Assessment of the need of the regions of the Russian Arctic for additional attraction of financial resources", *Fundamental Research*, no. 12, pp. 33–42, <https://doi.org/10.26794/10.17513/fr.43150>.

Borkova, E. A. (2020), "Green investment promotion policies as a regulatory direction for the green finance market", *Administrative Consulting*, no. 5, pp. 68–76, <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2020-5-68-76>.

Borkova, E. A., Izusova, M. R. and Gematdinova, K. A. (2019), "Green investments as a factor of the sustainable development of world economies", *Creative Economy*, vol. 13, no. 12, pp. 2315–2326, <https://doi.org/10.18334/ce.13.12.41522>.

Ivanova, E. A. (2021), "Sustainable ecological and economic development of the Arctic zone of the Russian Federation is impossible without the development of a green economy", *Arctic 2035: Current Issues, Problems, Solutions*, no. 1, pp. 27–32, https://doi.org/10.51823/74670_2021_1_27.

Kabir, L. S. (2019), "State support for "green" investments and market "green" financing: Foreign experience", *Innovatics and Expert Examination*, no. 1, pp. 97–108, <https://doi.org/10.35264/1996-2274-2019-1-97-108>.

Karginova-Gubinova, V. V., Tishkov, S. V., Shcherbak, A. P. et al. (2020), "Green bonds as a tool to ensure energy and economic security of the Arctic zone of the Russian Federation", *Drukerovskij vestnik*, no. 1, pp. 289–300, <https://doi.org/10.17213/2312-6469-2020-1-289-300>.

Kodaneva, S. I. (2020), "Green investments" in Russia and abroad: Problems, mechanisms and prospects", *Russia and the Contemporary World*, no. 3, pp. 68–88, <https://doi.org/10.31249/rsm/2020.03.05>.

Lukin, Yu. F. (2016), "Green economy: The environmental imperatives for economic development of the Russian Arctic": Resolution of the round table on October 23, 2015", *Arctic and North*, no. 22, pp. 160–174, <https://doi.org/10.17238/issn2221->

2698.2016.22.160 [Online], available at: <https://rucont.ru/efd/357055> (Accessed Apr. 8, 2024).

Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. et al. (1991), *Predely rosta. Doklad po projektu Rimskogo kluba "Slozhnoe polozhenie chelovechestva"* [The limits to growth. A report to the club of Rome's project on the predicament of mankind], Moscow University Press, Moscow, Russia.

Musailova, K. G. (2018), "Trends in the global "green" economy and the prospects for "green" finance in Russia", *Russian Journal of Entrepreneurship*, vol. 19, no. 6, pp. 1765–1776, <https://doi.org/10.18334/rp.19.6.39196>.

Nikonorov, S. M. (2020), "Arctic – A place for the implementation of ecological projects", *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, vol. 226, no. 6, pp. 111–133, <https://doi.org/10.38197/2072-2060-2020-226-6-111-133>.

Nikonorov, S. M. (2021), "Application of elements of green financing of eco-projects in the regions of the Russian Arctic", *Arctic 2035: Current Issues, Problems, Solutions*, no. 4, pp. 74–79, https://doi.org/10.51823/74670_2021_4_74.

Nikonorov, S. M. and Eliseev, E. A. (2020), "Attraction of "green" investments in the waste processing industry", *Management in Russia and Abroad*, no. 5, pp. 91–99.

Nogovitsyn, R. R. and Vasilijeva, A. M. (2018), "The ecologic security in the Arctic zone of the Russian Federation", *Problems of Modern Economics*, no. 4, pp. 203–205.

Potravny, I. M. (2020), "Innovative approaches to the development of a green economy using the example of Arctic settlements", *Ostrovskie readings*, no. 1, pp. 125–129.

Samidov, A. M. (2020), "Analysis of the problems of existing mechanisms to stimulate financing of "green" projects", *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*, vol. V, no. 10, pp. 64–68, <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2020.10.05.011>.

Sedash, T. N., Tyutyukina, E. B. and Lobanov, I. N. (2019), "Directions and instruments of "green" projects financing within the concept of sustainable development of the economy", *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*, vol. 12, no. 5, pp. 52–60, <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2019-12-5-52-60>.

Semenova, N. N., Eremina, O. I. and Skvortsova, M. A. (2020), "Green financing in Russia: Current state and development prospects", *Finance: Theory and Practice*, vol. 24, no. 2, pp. 39–49, <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2020-24-2-39-49>.

Khmyz, O. V. (2019), "International experience of green bond issue", *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes & law*, vol. 12, no. 5, pp. 132–141, <https://doi.org/10.26794/1999-849X-2019-12-5-132-141>.

Ari, I., Akkas, E., Asutay, M. et al. (2019), "Public and private investment in the hydrocarbon-based rentier economies: A case study for the GCC countries", *Resources Policy*, vol. 62, pp. 165–175, <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.03.016>.

Bigerna, S., Wen, X., Hagspiel, V. et al. (2019), "Green electricity investments: Environmental target and the optimal subsidy", *European Journal of Operational Research*, vol. 279, no. 2, pp. 635–644, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.05.041>.

Flachenecker, F., Kornejew, M. and Janiri, M. L. (2022), "The effects of publicly supported environmental innovations on firm growth in the European Union", *Journal of Cleaner Production*, vol. 372, art. no. 133429, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133429>.

Nagya, R. L. G., Hagspiel, V. and Kort, P. M. (2021), “Green capacity investment under subsidy withdrawal risk”, *Energy Economics*, vol. 98, art. no. 105259, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105259>.

Nielsen, I. E., Majumder, S., Sankar Sana, Sh. et al. (2019), “Comparative analysis of government incentives and game structures on single and two-period green supply chain”, *Journal of Cleaner Production*, vol. 235, pp. 1371–1398, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.168>.

Yi, Y., Wang, Y., Fu, Ch. et al. (2022), “Taxes or subsidies to promote investment in green technologies for a supply chain considering consumer preferences for green products”, *Computers & Industrial Engineering*, vol. 171, art. no. 108371, <https://doi.org/10.1016/j.cie.2022.108371>.

Information about the authors

T. A. Golovina – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Management and Personnel Management, Central Russian Institute of Management – Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 12 Oktyabrskaya Str., Orel, 302028, Russia

SPIN code (RSCI): 6690-1401

AuthorID (RSCI): 668272

Web of Science ResearcherID: F-1080-2015

Scopus Author ID: 57195760245

I. L. Avdeeva – Candidate of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management and Personnel Management, Central Russian Institute of Management – Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 12 Oktyabrskaya Str., Orel, 302028, Russia

SPIN code (RSCI): 3701-1728

AuthorID (RSCI): 667930

Web of Science ResearcherID: I-9924-2016

Scopus Author ID: 36976739900

V. V. Matveev – Candidate of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Economic Security, Central Russian Institute of Management – Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, 12 Oktyabrskaya Str., Orel, 302028, Russia

SPIN code (RSCI): 4750-3661

AuthorID (RSCI): 725367

Web of Science ResearcherID: AGZ-3892-2022

Scopus Author ID: 57193747802

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interest.

The article was submitted on 06.05.2024; approved after reviewing 15.07.2024; accepted for publication 15.07.2024.