Гончаров А.В. [1]
[1] Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Совершенствование организационно-экономических механизмов обеспечения инвестиционной привлекательности энергетических и инфраструктурных проектов Арктики

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Гончаров А.В. Совершенствование организационно-экономических механизмов обеспечения инвестиционной привлекательности энергетических и инфраструктурных проектов Арктики // Креативная экономика. – 2021. – Том 15. – № 10. – С. 3893–3906. doi: 10.18334/ce.15.10.113696

АННОТАЦИЯ:

В данной статье систематизированы группы и виды риска реализации энергетических и инфраструктурных проектов Арктической зоны Российской Федерации. Предложена классификация рисков реализации проектов от общего к частному и инструментарий по их нивелированию. Предложена концептуальная модель реализации программы энергетического развития арктических территорий, способствующая формированию синергетического, в том числе кластерного эффекта, основой которого является возможность сопряжения производств в составе кластера и совместного использования инфраструктурных активов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Арктика, углеводороды, опорный энергетический проект, Арктическая зона Российской Федерации, классификация рисков, кластер

ОБ АВТОРЕ

Гончаров Артем Владимирович, аспирант Департамента отраслевых рынков (firmach4848@gmail.com)

creativeconomy.ru

издательство КРЕАТИВНАЯ ЭКОНОМИКА

Goncharov A.V. [1]
[1] The Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia

ISSN 1994-6929

Improvement of organizational and economic mechanisms to provide investment attractiveness in Arctic energy and infrastructure projects

CITE AS:

Goncharov A.V. (2021) Sovershenstvovanie organizatsionno-ekonomicheskikh mekhanizmov obespecheniya investitsionnoy privlekatelnosti energeticheskikh i infrastrukturnyh proektov Arktiki [Improvement of organizational and economic mechanisms to provide investment attractiveness in Arctic energy and infrastructure projects]. *Kreativnaya ekonomika. 15*. (10). – 3893–3906. doi: 10.18334/ce.15.10.113696

ABSTRACT:

This article systematizes the groups and types of risks of energy and infrastructure projects in the Arctic zone of the Russian Federation. The definition of the anchor energy project of the Arctic zone of the Russian Federation is proposed. The classification of the risks of project implementation from general to specific and the tools for their leveling are given. A conceptual model for the implementation of the program for the energy development of the Arctic territories is suggested. This model contributes to the formation of both a synergetic and a cluster effect, the basis of which is the possibility of combining production within a cluster and sharing infrastructure assets.

KEYWORDS: Arctic, hydrocarbons, anchor energy project, Arctic Zone of the Russian Federation, risks classification, cluster

JEL Classification: Q35, R11, R12, R13

Received: 01.10.2021 / **Published:** 31.10.2021
© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Goncharov A.V. (firmach4848@gmail.com)

Введение

Актуальность исследования определена реализацией энергетических проектов в Арктической зоне России, требующих новых решений и методов управления, обеспечивающих экологическую безопасность и экономическую эффективность. Необходима разработка и реализация инновационной политики с приоритетом качественного роста над количественным, с обеспечением дополнительного стимулирования новых технологий, создания новых институтов инновационного развития, совершенствования нормативно-правовой и налоговой базы. Многие месторождения в Арктической зоне Российской Федерации (далее – АЗ РФ) не разрабатываются ввиду их труднодоступности, непредсказуемости глобального долгосрочного спроса на углеводороды, нехватки оборудования для эффективных геологоразведочных и добычных работ на шельфе, нормативно-правовых ограничений по допуску к ресурсам и экспорту углеводородов.

С учетом условий АЗ РФ обеспечение инвестиционной привлекательности проектов возможно только через реализацию специальных организационно-управленческих и финансово-экономических мер, в том числе государственной поддержки социально-экологических параметров проектов, нацеленных на минимизацию возможных инвестиционных рисков. Это особенно актуально, исходя из современных геополитических событий.

Следует отметить, что в последнее время проблемы развития арктических территорий привлекают все большее внимание исследователей [1–15] *(Balandin, Balandin, Pytkin, 2019; Bashmakova, Toropushina, 2019; Volkov, 2021; Grin, 2019; Gubina, Provorova, 2019; Detter, 2018; Dudin, Anishchenko, 2021; Ivanova, 2021; Konovalova, Zykova, Ushakova, 2020*; *Matvienko, 2020; Matvienko, 2018; Nikulkina, Gordyachkova, Gerardi, 2020; Postnikova, 2018; Tortsev, 2020; Tortsev, Smirennikova, Studyonov, Novoselov, 2018).*

Цель исследования – разработать предложения по совершенствованию организационно-экономических механизмов обеспечения инвестиционной привлекательности энергетических и инфраструктурных проектов Арктики.

Для развития АЗ РФ в регионе готовятся к реализации и реализуются разнообразные инфраструктурные и промышленные проекты, представленные в *таблице 1*.

Присущие АЗ РФ факторы экономического, технологического, социального и природно-климатического характера создают особые условия для реализации проектов развития и освоения ресурсов. На *рисунке 1* представлены факторы, обуславливающие проблемы и риски развития АЗ РФ.

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

Таблица 1

Основные инфраструктурные и промышленные проекты

№	Мероприятия	Затраты млрд руб.	Год реали-зации	Описание
1	Развитие терминалов «Утренний», «Чайка», «Таналау»	180	2020	Проекты по добыче, хранению, приему и отгрузке (промышленный). Объем нефти 15 млн т в год Объем газа 43 млн т в год Объем угля 10 млн т в год
2	Создание портовой инфраструктуры для перевалки грузов с СМП в Мурманской области и Камчатском крае	170	2023	Создание 100%-го уровня охвата береговыми средствами обеспечения безопасности мореплавания. Создание портовых мощностей в объеме не менее 1,4 млрд тонн и обеспечение эффективного развития портовой инфраструктуры (промышленный/социальный)
3	Реализация проекта «Северный широтный ход»	236	2022	Строительство железной дороги в ЯНАО 707 км (промышленный/социальный)
4	Развитие атомного ледокольного флота	341	2027	Строительство 5 атомных ледоколов ЛК-60Я проекта 22 220 (промышленный)
5	Создание флота СПГ газовозов ледового класса	593	2026	Строительство 15 танкеров-газовозов (промышленный)
6	Обеспечение безопасности судоходства, включая реконструкцию морского и подходных каналов в Обской губе	734	2024	Программа инфраструктурного развития территорий (социальный/промышленный)

Источник: составлено автором.

Следует отметить, что влияние природно-климатических факторов прослеживается и при анализе прочих факторов, во многом являющихся производными, например, экологического, технологического, социально-демографического.

Рассмотрим представленные на *рисунке 1* факторы более подробно.

Рисунок 1. Факторы, обуславливающие проблемы и риски развития АЗ РФ

Источник: составлено автором по результатам анализа публикаций по теме исследования.

Стоит понимать, что ввиду особенности Арктики многие риски могут состоять сразу из нескольких классов. Инвестирование в проекты Арктической зоны требуется не только в материальную базу, но и наукоемкие технологии, которые сочетают в себе безопасность для окружающей среды, при этом экономически выгодны в использовании. Риски проектов Арктики, как правило, сочетают в себе 4 составляющие: экономическую, социальную, экологическую и финансовую.

Мы также заметили вследствие обзора имеющихся классификаций рисков арктических проектов – отсутствие единства классификационных признаков, признаваемых всеми авторами, а также отсутствие единой классификационной структуры, соответствующей базовым принципам экономической науки. Соответственно, для восполнения данного пробела мы предлагаем следующую классификацию рисков арктических энергетических проектов в сопоставлении со способами минимизации данных рисков.

Главным принципом классификации рисков арктических проектов будет принцип «от общего к частному», или от глобальных угроз через макроуровень и мезоуровень к отдельным хозяйствующим субъектам и отдельным проектам.

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

На глобальном уровне можно выделить три основных типа рисков:

– связанные с изменением климата;

– связанные с изменением технологической и, соответственно, ресурсной базы функционирования национальных хозяйственных систем – в данную категорию следует отнести:

а) риск развития зеленой экономики;

б) риск ускоренной смены технологических укладов.

Риски национального уровня и мезоуровня в существенной степени являются отображением рисков глобального уровня, спроецированных на перспективы развития отдельных отраслей, регионов и отдельных хозяйственных систем.

Риски мезоуровня:

– риски смены доминирующих отраслей и технологической неосуществимости запланированных проектов вследствие потери технологий, деградации культуры производства и отсутствия профессиональных кадров, способных осуществлять руководство сложными комплексными проектами;

– иные риски, связанные с деятельностью компаний, финансированием и кадровым обеспечением, которые классифицированы и представлены вместе с мероприятиями по их нивелированию в *таблице 2*.

Сложность и высокий уровень рискованности реализации единичных проектов в трудных условиях арктической зоны можно существенно снизить при реализации не единичных проектов, а портфелей проектов, в том числе реализуемых на условиях государственно-частного партнерства в формате промышленно-производственно-добывающего кластера, существование которого позволит существенно снизить рискованность отдельно взятого проекта и снизить затраты на реализацию каждого из проектов, входящих в портфель проектов, представляющий собой экономико-управленческое отображение физического воплощения кластера (подобно тому, как бухгалтерская отчетность представляет собой учетно-информационное отображение хозяйственной деятельности компании).

В этом случае будут наблюдаться частичные «перекрытия» зон уязвимости частных проектов, а также должны наблюдаться эффекты субаддитивности затрат, связанные с совместным финансированием и последующим совместным использованием транспортной и энергетической инфраструктуры, коммунальной инфраструктуры, систем жизнеобеспечения персонала (социально-бытовой инфраструктуры, включая столовые, общественный или служебный транспорт, либо иные системы передвижения, пункты обеспечения

медицинской помощью работников проекта и членов их семей, детские сады и объекты образовательной сферы).

Таблица 2

Система основных рисков микроуровня энергетических проектов и мероприятия по их нивелированию

Сущность риска	Вариант нивелирования риска
Риск потери устойчивости компании – инициатора проекта, в том числе вследствие технологической трансформации производственной структуры экономики	Развитие проекта в рамках формирования промышленно-производственно-добывающего кластера, представляющего собой физическое отображение портфеля инвестиционных проектов с возможностью смены якорного проекта, либо запрограммированной смены якорного проекта в случае благоприятного краткосрочного и среднесрочного прогноза и неблагоприятного долгосрочного прогноза
Риск недофинансирования	Осуществление проектов на принципах государственно-частного партнерства
Риск потери актуальности проекта вследствие изменения потребностей экономики	Реализация портфеля взаимодополняющих проектов в рамках формирования кластера
Кадровый риск проекта	Реализация в рамках кластера сопутствующих проектов по формированию системы кадрового обеспечения основного проекта и сопутствующих проектов
Транспортный риск	Развитие транспортной инфраструктуры на принципах государственно-частного партнерства, включающее взаимодействие водного и железнодорожного транспорта, включающее развитие опорной транспортной решетки регионов АЗ РФ

Источник: сформулировано автором на основе исследований.

Инфраструктурные проекты, соответственно, имеет смысл реализовать на принципах государственно-частного партнерства, что существенно повысит вероятность их реализации, параллельно со снижением риска данного проекта посредством использования механизма перераспределения рисков, одним из инструментов которого является предоставление государственных гарантий на основные инвестиции.

Концептуальная модель реализации программы энергетического развития арктических территорий на основе проектного управления с использованием инструментария промышленно-производственных кластеров и особых экономических зон позволяет учитывать ситуацию на макро- и мезоуровне.

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

Переход на микроуровень промышленно-энергетической политики позволяет сформировать промышленно-производственно-добывающий кластер на основе ГЧП.

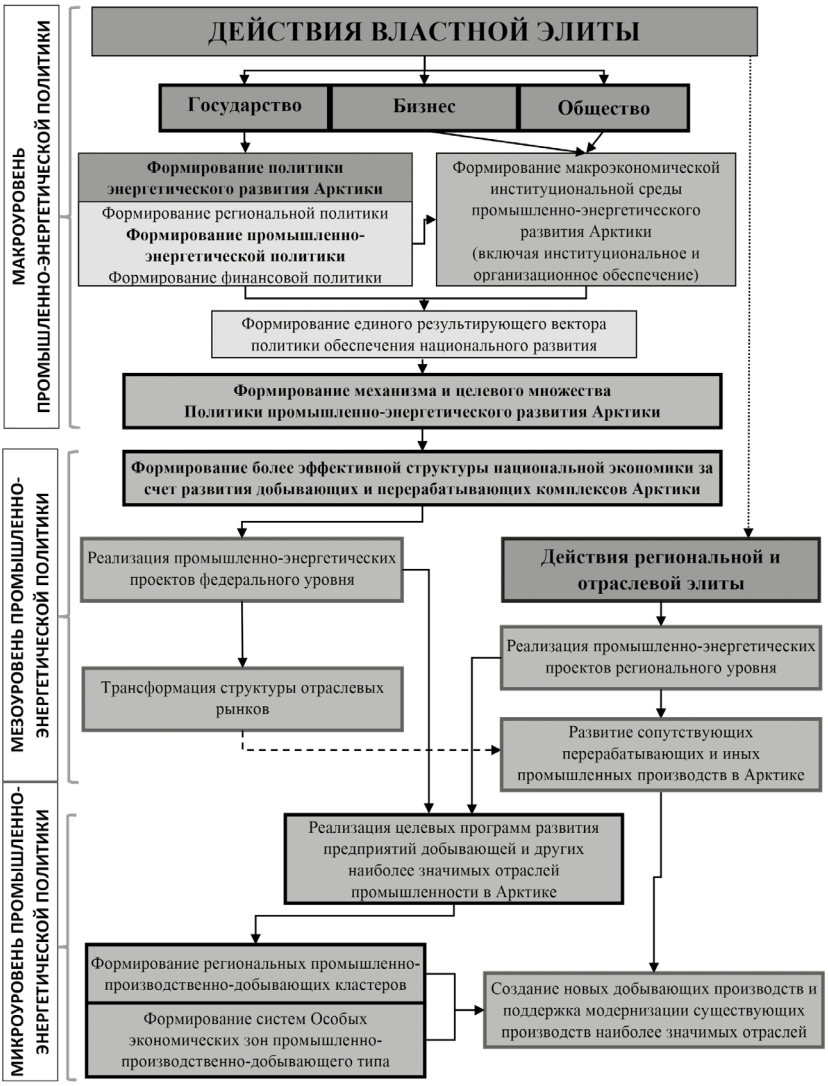

Рисунок 2. Концептуальная модель реализации промышленно-энергетической политики развития Арктики на основе проектного управления с использованием инструментария промышленно-производственно-добывающих кластеров и особых экономических зон

Источник: составлено автором.

Концептуальная модель предполагает инициативу промышленно-производственного развития, исходящую со стороны государства в лице федеральных и/или региональных органов государственной власти. При этом органы государственной власти могут взять на себя инициативу по формированию промышленно-производственного кластера в рамках создания и использования механизма особых экономических зон.

Данная модель предполагает совершенствование государственной политики энергетического развития, ее внедрение будет способствовать уменьшению издержек как государства, так и частных инвесторов в проекты, реализация наших предложений по формированию кластерных систем должна способствовать, в свою очередь, формированию синергетического, в том числе кластерного эффекта, основой которого является возможность сопряжения производств в составе кластера и совместного использования инфраструктурных активов.

Для формирования и реализации энергетических проектов в АЗ РФ в рамках функционирования промышленно-производственно-добывающего кластера предложен алгоритм принятия инвестиционного решения.

Данная методика подходит для принятия управленческих решений и контроля их объективности для большинства типовых случаев разработки и реализации промышленных инвестиционных проектов в рамках кластера.

В составе алгоритма выделяем явление, которое назовем «кластерный синергетический эффект». Данное явление должно заключаться в техническом сопряжении производств, функционирующих в рамках кластера. При этом должен соблюдаться принцип – появление и развитие каждого из производств кластера и каждого из новых производств:

- не должно ухудшать положения и доступа к ресурсам остальных участников данного кластера;
- не должно отрицательно влиять на устойчивость данного кластера в долгосрочной перспективе;
- приоритет должен отдаваться тем проектам развития производств, которые будут способствовать улучшению положения остальных участников кластера, в том числе за счет предоставления им (генерации) ресурсов, потребляемых одним или несколькими участниками кластера.

creativeconomy.ru

ISSN 1994-6929

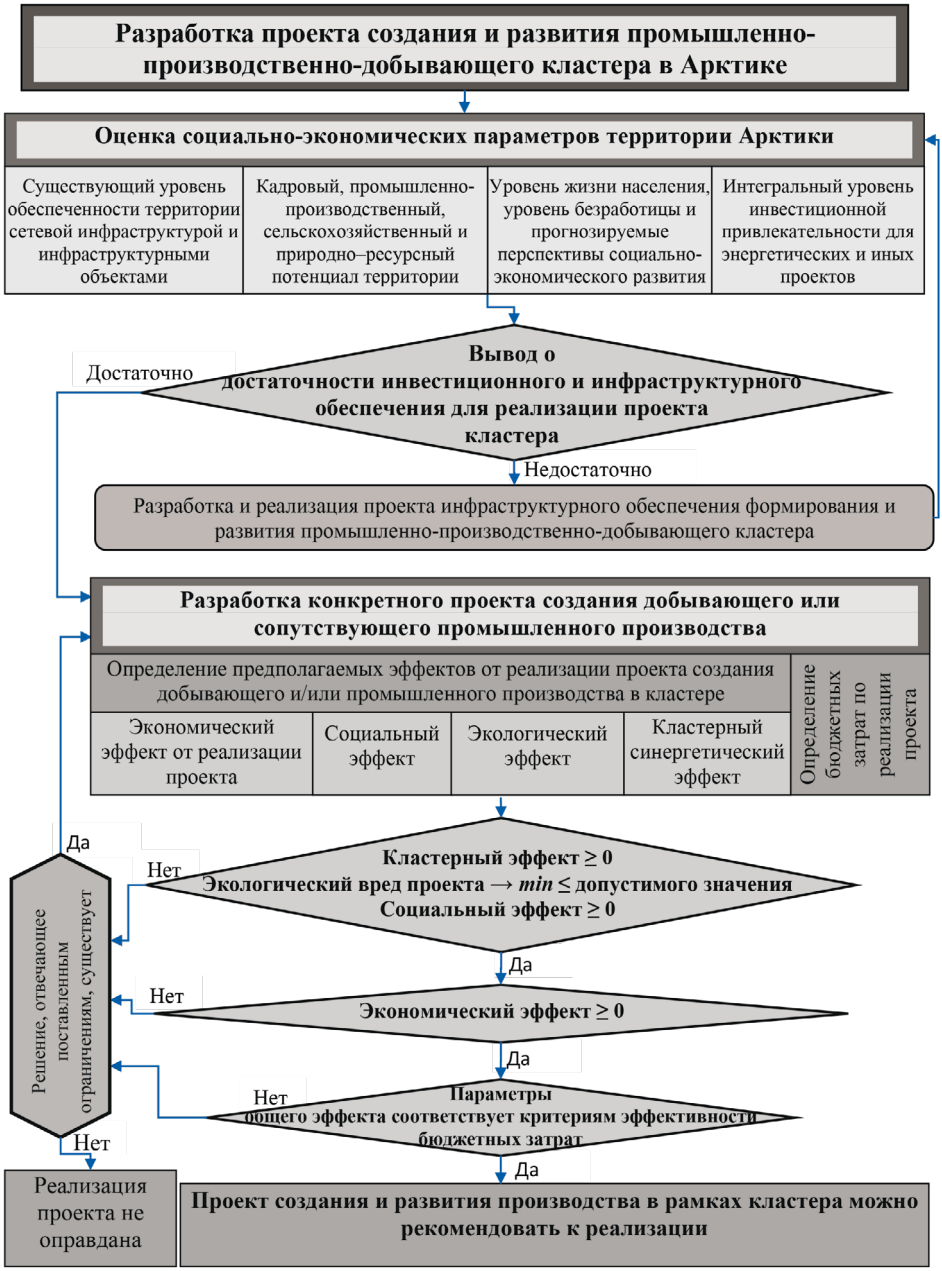

Рисунок 3. Алгоритм принятия инвестиционного решения о создании добывающего или сопутствующего промышленного производства в рамках функционирования промышленно-производственно-добывающего кластера

Источник: составлено автором.

Заключение

Таким образом, нами сформулирована концептуальная модель реализации политики энергетического развития Арктики на основе проектного управления с использованием инструментария промышленно-производственно-добывающих кластеров и особых экономических зон и сформирован алгоритм принятия инвестиционного решения о создании и развитии добывающих и сопутствующего промышленного производства в рамках функционирования промышленно-производственно-добывающего кластера.

ИСТОЧНИКИ:

1. Баландин Д.А., Баландин Е.Д., Пыткин А.Н. Приоритеты пространственного развития арктических территорий // Экономические отношения. – 2019. – № 3. – с. 1735–1746. – doi: 10.18334/eo.9.3.40926.
2. Башмакова Е.П., Торопушина Е.Е. Социальное предпринимательство как фактор саморазвития территорий российской Арктики // Экономика, предпринимательство и право. – 2019. – № 4. – с. 481–496. – doi: 10.18334/epp.9.4.41415.
3. Волков А.Д. Мировой опыт применения экономико-правовых режимов и его использование в пространственной организации экономики Арктического региона // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – № 6. – с. 1389–1404. – doi: 10.18334/epp.11.6.112298.
4. Гринь А.А. Потенциал и производительность алмазных месторождений Арктики // Экономические отношения. – 2019. – № 3. – с. 1747–1758. – doi: 10.18334/eo.9.3.40894.
5. Губина О.В., Проворова А.А. Соотношение демографических и инновационных приоритетов стратегического развития регионов Арктической зоны Российской Федерации // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – № 2. – с. 383–400. – doi: 10.18334/vinec. 9.2.40600.
6. Деттер Г.Ф. Формирование функционально полной инновационной инфраструктуры в экосистеме арктических регионов // Вопросы инновационной экономики. – 2018. – № 1. – с. 91–104. – doi: 10.18334/vinec. 8.1.38754.
7. Дудин М.Н., Анищенко А.Н. Обеспечение продовольственной безопасности регионов Арктической зоны: новые вызовы и возможности в условиях вступления в Индустрию 4.0 // Продовольственная политика и безопасность. – 1923. – № 2. – с. 167–178. – doi: 10.18334/ppib.8.2.111923.
8. Иванова С.А. Smart city в Арктике: обзор современных исследований и практик // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – № 1. – с. 157–170. – doi: 10.18334/vinec. 11.1.111805.

ISSN 1994-6929

9. Коновалова Л.В., Зыкова Н.В., Ушакова Т.Н. Рейтинговая оценка социально-экономических факторов общественного здоровья арктических территорий Архангельской области // Экономические отношения. – 2020. – № 3. – с. 899–918. – doi: 10.18334/eo.10.3.110740.
10. Матвиенко И.И. Анализ инновационного развития регионов Арктической зоны Российской Федерации // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – № 1. – с. 307–324. – doi: 10.18334/vinec. 10.1.100663.
11. Матвиенко И.И. Нормативно-правовая база инновационного развития и инновационная инфраструктура арктических территорий // Вопросы инновационной экономики. – 2018. – № 3. – с. 435–452. – doi: 10.18334/vinec. 8.3.39432.
12. Никулкина И.В., Гордячкова О.В., Герарди Ж. Факторы, определяющие резильентность социально-экономических систем арктических поселений // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – № 12. – с. 2977–2988. – doi: 10.18334/epp.10.12.111478.
13. Постникова К.Ю. Основные тенденции динамики занятости населения Арктической экономической зоны Республики Саха (Якутия) // Экономика труда. – 2018. – № 4. – с. 1049–1058. – doi: 10.18334/et.5.4.39689.
14. Торцев А.М. Роль информационно-коммуникационных инноваций в развитии демографического потенциала регионов Арктической зоны Российской Федерации // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – № 2. – с. 901–914. – doi: 10.18334/vinec. 10.2.100870.
15. Торцев А.М., Смиренникова Е.В., Студенов И.И., Новоселов А.П. Теоретико-методические аспекты оценки инновационного развития регионов Арктической зоны Российской Федерации // Вопросы инновационной экономики. – 2018. – № 3. – с. 417–434. – doi: 10.18334/vinec. 8.3.39386.

REFERENCES:

Balandin D.A., Balandin E.D., Pytkin A.N. (2019). *Prioritety prostranstvennogo razvitiya arkticheskikh territoriy* [The priorities of spatial development of the Arctic territories]. *Journal of International Economic Affairs*. (3). 1735–1746. (in Russian). doi: 10.18334/eo.9.3.40926.

Bashmakova E.P., Toropushina E.E. (2019). *Sotsialnoe predprinimatelstvo kak faktor samorazvitiya territoriy rossiyskoy Arktiki* [Social business as a factor of self-development of the Russian Arctic territories]. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. (4). 481–496. (in Russian). doi: 10.18334/epp.9.4.41415.

Detter G.F. (2018). *Formirovanie funktsionalno polnoy innovatsionnoy infrastruktury v ekosisteme arkticheskikh regionov* [Creation of a functionally complete innovation infrastructure in the ecosystem of the Arctic regions]. *Russian Journal of Innovation Economics*. (1). 91–104. (in Russian). doi: 10.18334/vinec. 8.1.38754.

Dudin M.N., Anischenko A.N. (1923). *Obespechenie prodovolstvennoy bezopasnosti regionov Arkticheskoy zony: novye vyzovy i vozmozhnosti v usloviyakh vstupleniya v Industriyu 4.0* [Ensuring food security in the Arctic regions: new challenges and opportunities amidst Industry 4.0]. *Food policy and security*. (2). 167–178. (in Russian). doi: 10.18334/ppib.8.2.111923.

Grin A.A. (2019). *Potentsial i proizvoditelnost almaznyh mestorozhdeniy Arktiki* [The potential and productivity of diamond deposits in the Arctic]. *Journal of International Economic Affairs*. (3). 1747–1758. (in Russian). doi: 10.18334/eo.9.3.40894.

Gubina O.V., Provorova A.A. (2019). *Sootnoshenie demograficheskikh i innovatsionnyh prioritetov strategicheskogo razvitiya regionov Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii* [Correlation of demographic and innovative priorities of strategic development of the Arctic regions of the Russian Federation]. *Russian Journal of Innovation Economics*. (2). 383–400. (in Russian). doi: 10.18334/vinec. 9.2.40600.

Ivanova S.A. (2021). *Smart city v Arktike: obzor sovremennyh issledovaniy i praktik* [Smart city in the Arctic: a review of current research and practices]. *Russian Journal of Innovation Economics*. (1). 157–170. (in Russian). doi: 10.18334/vinec. 11.1.111805.

Konovalova L.V., Zykova N.V., Ushakova T.N. (2020). *Reytingovaya otsenka sotsialno-ekonomicheskikh faktorov obshchestvennogo zdorovya arkticheskikh territoriy Arkhangelskoy oblasti* [Rating of socio-economic factors of public health in the Arctic territories of the Arkhangelsk region]. *Journal of International Economic Affairs*. (3). 899–918. (in Russian). doi: 10.18334/eo.10.3.110740.

Matvienko I.I. (2018). *Normativno-pravovaya baza innovatsionnogo razvitiya i innovatsionnaya infrastruktura arkticheskikh territoriy* [Regulatory framework of innovation development and innovation infrastructure of the Arctic territories]. *Russian Journal of Innovation Economics*. (3). 435–452. (in Russian). doi: 10.18334/vinec. 8.3.39432.

ISSN 1994-6929

Matvienko I.I. (2020). *Analiz innovatsionnogo razvitiya regionov Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii* [Analysis of innovative development of the Arctic zone regions in the Russian Federation]. *Russian Journal of Innovation Economics*. (1). 307–324. (in Russian). doi: 10.18334/vinec. 10.1.100663.

Nikulkina I.V., Gordyachkova O.V., Gerardi Zh. (2020). *Faktory, opredelyayushchie rezilentnost sotsialno-ekonomicheskikh sistem arkticheskikh poseleniy* [Factors determining the resilience of socio-economic systems of Arctic settlements]. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. (12). 2977–2988. (in Russian). doi: 10.18334/epp.10.12.111478.

Postnikova K.Yu. (2018). *Osnovnye tendentsii dinamiki zanyatosti naseleniya Arkticheskoy ekonomicheskoy zony Respubliki Sakha (Yakutiya)* [The main trends in the dynamics of employment of the population of the Arctic economic zone of the Republic of Sakha (Yakutia)]. *Russian Journal of Labor Economics*. (4). 1049–1058. (in Russian). doi: 10.18334/et.5.4.39689.

Tortsev A.M. (2020). *Rol informatsionno-kommunikatsionnyh innovatsiy v razvitii demograficheskogo potentsiala regionov Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii* [The role of information and communication innovations in the development of the demographic potential of the regions of the Arctic zone of the Russian Federation]. *Russian Journal of Innovation Economics*. (2). 901–914. (in Russian). doi: 10.18334/vinec. 10.2.100870.

Tortsev A.M., Smirennikova E.V., Studyonov I.I., Novoselov A.P. (2018). *Teoretiko-metodicheskie aspekty otsenki innovatsionnogo razvitiya regionov Arkticheskoy zony Rossiyskoy Federatsii* [Theoretical and methodological aspects of evaluation of innovative development of the Arctic regions of the Russian Federation]. *Russian Journal of Innovation Economics*. (3). 417–434. (in Russian). doi: 10.18334/vinec. 8.3.39386.

Volkov A.D. (2021). *Mirovoy opyt primeneniya ekonomiko-pravovyh rezhimov i ego ispolzovanie v prostranstvennoy organizatsii ekonomiki Arkticheskogo regiona* [World experience of economic and legal regimes and its application in the spatial organization of the Arctic region]. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. (6). 1389–1404. (in Russian). doi: 10.18334/epp.11.6.112298.