

Механизмы стимулирования инновационного развития моногородов арктических территорий

Оборин Матвей Сергеевич

Доктор экономических наук, профессор, Пермский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»; профессор, ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»; профессор, ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет им. ак. Д.Н. Прянишникова», Пермь, РФ.

E-mail: recreachin@rambler.ru

SPIN-код РИНЦ: [8200-9024](https://elibrary.ru/8200-9024)

Аннотация

В статье исследована проблема инновационного развития моногородов арктических территорий, поскольку их территориальные ресурсы представляют значительный стратегический ресурс страны. Ситуационные геополитические и макроэкономические тенденции существенно влияют на государственную политику пространственного и отраслевого развития, актуализируют решение социально-экономических задач на основе кластерного и проектного подходов. Научно-теоретические основы кластерной политики, адаптированные к условиям моноспециализации арктических территорий, могут существенно оптимизировать финансово-экономические результаты системообразующих предприятий. Сочетание с программами маркетингового продвижения на новые рынки повлияет на инвестиционную привлекательность государственных проектов и будет способствовать диверсификации на основе исторически сложившихся форм специализации в рассматриваемых регионах. В ходе исследования представлен анализ моногородов Российской Федерации; дано общее представление об их социально-экономическом положении, направлениях проводимой государственной политики в данных городах; рассмотрены моногорода Мурманской области на основе ситуационного подхода, определяющего стратегические направления регулирования, основные проблемы и ограничения реализации комплекса тактических мер. Инновационные технологии могут существенно изменить вектор развития моногородов России, усилить конкурентоспособность продукции и привлекательность для специалистов с цифровыми навыками и компетенциями. Современные механизмы государственного управления, дополненные рыночными технологиями регулирования и оптимизации различных форм интеграции, способны оказывать положительное влияние на спрос, стимулирование внутреннего инновационного процесса, новые способы организации трудовых и технологических процессов. Планирование кластерных и проектных механизмов должно осуществляться гибко в ситуационных геополитических и макроэкономических реалиях, предоставляющих уникальные конкурентные и ресурсные преимущества. Богатый потенциал углеводородного и минерального сырья определяет стратегическую значимость экономики региона и продолжит оказывать влияние на национальную безопасность России в длительной перспективе.

Ключевые слова

Арктические территории, промышленное производство, инновации, природные ресурсы, ресурсосберегающие технологии, повышение квалификации, моногорода, стратегия развития.

Mechanisms for Stimulating Innovative Development of Single-Industry Towns in Arctic Territories

Matvey S. Oborin

DSc (Economics), Professor, Perm Institute (branch) of the Plekhanov Russian University of Economics; Professor, Perm State National Research University; Professor, Perm state agricultural and technological University, Perm, Russian Federation.

E-mail: recreachin@rambler.ru

Abstract

The article examines the problem of innovative development of single-industry towns of the Arctic territories, since their territorial resources represent a significant strategic resource of the country. Situational geopolitical and macroeconomic trends significantly influence the state policy of spatial and sectoral development, actualize the solution of socio-economic problems based on cluster and project approaches. The scientific and theoretical foundations of cluster policy, adapted to the conditions of mono-specialization of the Arctic territories, can significantly optimize the financial and economic results of system-forming enterprises. The combination with marketing promotion programs to new markets will affect the investment attractiveness of state projects and will contribute to diversification based on historically established forms of specialization in the regions under consideration. The article presents an analysis of single-industry towns of the Russian Federation, a general idea of their socio-economic situation, the directions of state policy in these cities. The single-industry towns of the Murmansk region are considered on the basis of a situational approach that determines the strategic directions of regulation, the main problems and limitations of implementing a set of tactical measures. Innovative technologies can significantly change the vector of development of single-industry towns in Russia, strengthen the competitiveness of products and attractiveness for specialists with digital skills and competencies. Modern mechanisms of public administration supplemented by market technologies of regulation and optimization of various forms of integration can have a positive impact on demand, stimulating the internal innovation process, new ways of organizing labor and technological processes. Planning of cluster and project mechanisms should be carried out flexibly in situational geopolitical and macroeconomic realities, which give unique competitive and resource advantages. The rich potential of hydrocarbon and mineral raw materials determines the strategic importance of the region's economy, and will continue to influence Russia's national security in the long term.

Keywords

Arctic territories, industrial production, innovations, natural resources, resource-saving technologies, professional development, single-industry towns, development strategy.

Введение. Особенности функционирования и развития Арктических территорий

В проект национального развития Российской Федерации входит активное освоение территорий Северной Арктики. Приоритетное направление данный проект приобрел благодаря тому, что арктические территории обладают богатыми природными ресурсами.

Ресурсный потенциал залежей углеводородов и минералов на северных арктических территориях уникален и неповторим, другого такого источника месторождений в мире нет. Рейтинговые позиции Арктики по запасам ключевых углеводородных ресурсов являются лидирующими (Рисунок 1). Территория располагает практически третьей частью мирового потенциала газовых ресурсов и чуть менее 15% нефтяных ресурсов мира, также Баренцево и Карское моря богаты природными залежами ресурсов (49% и 35% соответственно) [Балобанов, Воротников, 2018].

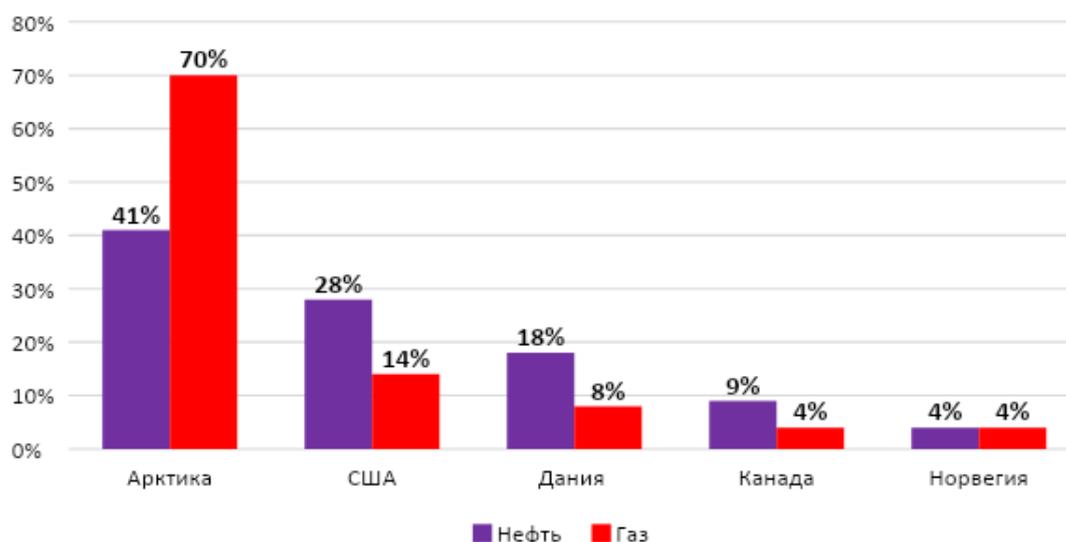


Рисунок 1. Сравнение рейтинговых позиций Арктики по мировым ресурсным запасам нефти и газа¹

В ходе проведения оценки всех полезных ископаемых на арктических территориях Российской Федерации получена предварительная стоимость, составляющая 30 трлн долларов, и около 2/3 этой суммы приходится на энергетику.

Согласно исследованиям специалистов, к 2050 г. ожидается глобальное потепление, что приведет к бесперебойной работе данного морского сообщения до трех месяцев в году. Таким образом, данное обстоятельство положительно повлияет на развитие этого транспортного узла, повысится количество грузовых перевозок между Европой и Северо-Восточной Азией, и, соответственно, упадет цена на данные услуги. По мнению специалистов, нефтяной и газовый резерв на отмели и в первую очередь на арктических территориях должны заменить углеводородные резервы в Сибири [Алиева 2017]. При этом эксплуатировать арктические залежи на арктических отмелях нужно в рамках природоохранных мер в целях сохранения окружающей среды. Таким образом, необходимо внедрение современных технологий и оборудования, при использовании которых возможна активная добыча полезных ископаемых в комплексе с соблюдением норм экологической

¹ Составлено по [Балобанов, Воротников 2018].

безопасности (Рисунок 2). Арктические территории характеризуются суровым климатом, а также ограничениями, обусловленными географическим положением, поэтому освоение территорий невозможно без использования современных технологий, иначе эффективность процесса освоения останется на нулевом уровне, что к тому же повлечет за собой стремление соседних государств расширить свои границы.

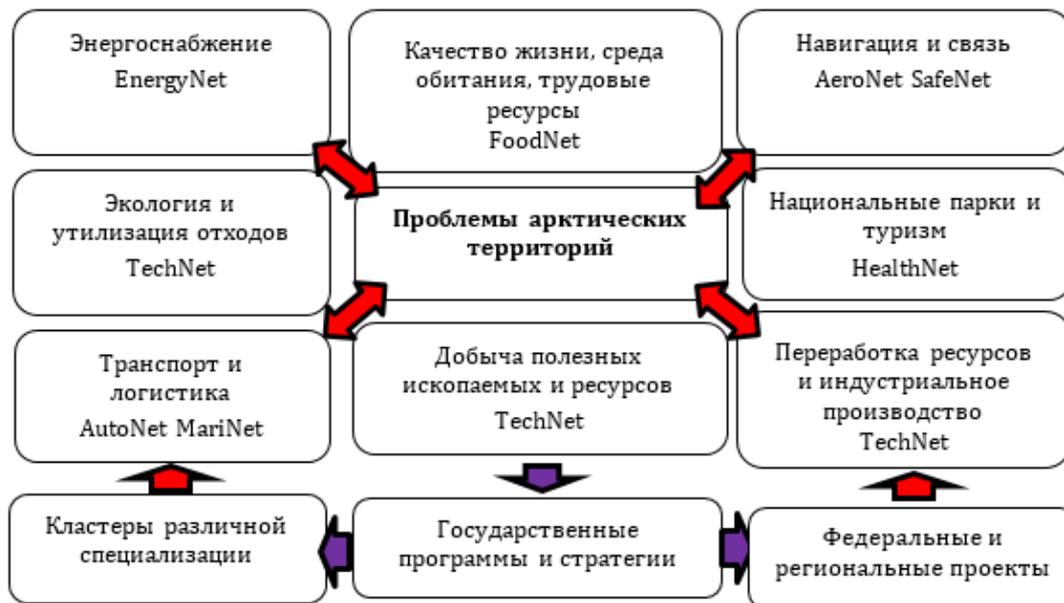


Рисунок 2. Структура проблем территорий Арктики в рамках применения современных технологий²

Без реализации дополнительных специальных мер условия жизни на арктических территориях останутся на прежнем уровне из-за отсутствия благоприятных условий проживания, что является приоритетной проблемой. Плотность населения в регионах Арктики значительно уступает плотности населения в крупных городах России [Амигарян 2016]. В сравнении с Московской областью, в которой плотность населения составляет 169,3 чел./км², с Ленинградской области (21,6 чел./км²), уровень плотности арктических территорий очень низок: Мурманская область — 5,2, Архангельская область — 2,7, Карелия — 3,45 и Республика Коми — 2,0. В среднем в центральных и южных регионах европейской части России плотность населения составляет 30–40 чел/ км², и даже с учетом бескрайних просторов Сибири в России в целом — примерно 9.

Таким образом, для решения демографической проблемы, необходимо обеспечить благоприятные условия жизнедеятельности путем консолидации местного населения, применения особой формы осуществления трудового процесса вне места постоянного проживания работников, когда не может быть обеспечено ежедневное их возвращение к месту постоянного проживания и развитие городов на новых принципах.

В условиях, присущих северным территориям, особенно актуальным становится внедрение эффективных технологий с максимально минимальным кадровым составом. Однако сложность заключается в том, что при внедрении современных технологий повышается уровень риска и сложности. Для того чтобы минимизировать предполагаемые риски, необходимо практически полностью автоматизировать производство, а также ужесточить организационный процесс

² Составлено автором.

через принятие в кадровый состав компетентных профессиональных сотрудников, внедрять современные разработки только ключевых рынков, обозначенных в государственной программе Национальной технологической инициативы [Баишева 2017].

С 2017 г. реализуется план мероприятий, направленный на достижение целей проектов Национальной технологической инициативы, в том числе дорожные карты по основным рынкам, в которые вошли AeroNet, AutoNet, EnergyNet, FinNet, FoodNet, HealthNet, MariNet, NeuroNet, SafeNet и TechNet. Направление деятельности представленных компаний целенаправленно ориентировано на содействие развитию северных территорий.

Многосложность и интенсификация технологических операций способствует минимизации затраченного времени на мониторинг рисков и процесс принятия решений. Реализация поставленных целей в ресурсном добывающем производстве покажет положительный эффект в рамках внедрения технологий, таких как «интеллектуальное месторождение» или «цифровое месторождение».

В таких условиях технологии, производственные процессы и управленческие решения интегрируются в общее пространство экономики. Крупнейшие национальные предприятия в рамках цифровизации активно разрабатывают концепции и реальные цели для «умных месторождений», адаптированные к существующим условиям и техническим возможностям. Развитие и реализация технологий «интеллектуального месторождения» должны способствовать росту добычи нефти до 7% и результативности производства до 6%, сокращению периода времени, в течение которого объект не может выполнять требуемую функцию, до 4% и повышению эффективности управления до 25% [Анализ состояния научных исследований в Арктической зоне Российской Федерации 2017].

Следует отметить, что санкции, введенные странами Запада, включают запреты на взаимодействие отдельных стран при реализации проектов по изучению арктической прибрежной платформы и предоставлению оборудования и технологий, необходимых для этих работ. Такое положение побуждает к разработке в России инновационного оборудования, новых технологий, оборудования и материалов с улучшенными эксплуатационными характеристиками.

Одним из приоритетных стратегических направлений Российской Федерации является исследование северных территорий и сохранение минерально-сырьевых ресурсов нашей страны, поэтому Арктика представляет важнейший стратегический объект в рамках политического и экономического развития. Как мы уже успели заметить, арктическим территориям свойственен суровый климат и тяжелые условия жизнедеятельности, что приводит к использованию вахтового метода классификации процессов производства. На Рисунке 3 приведена динамика изменения численности населения территорий Северо-Западного региона Арктики.

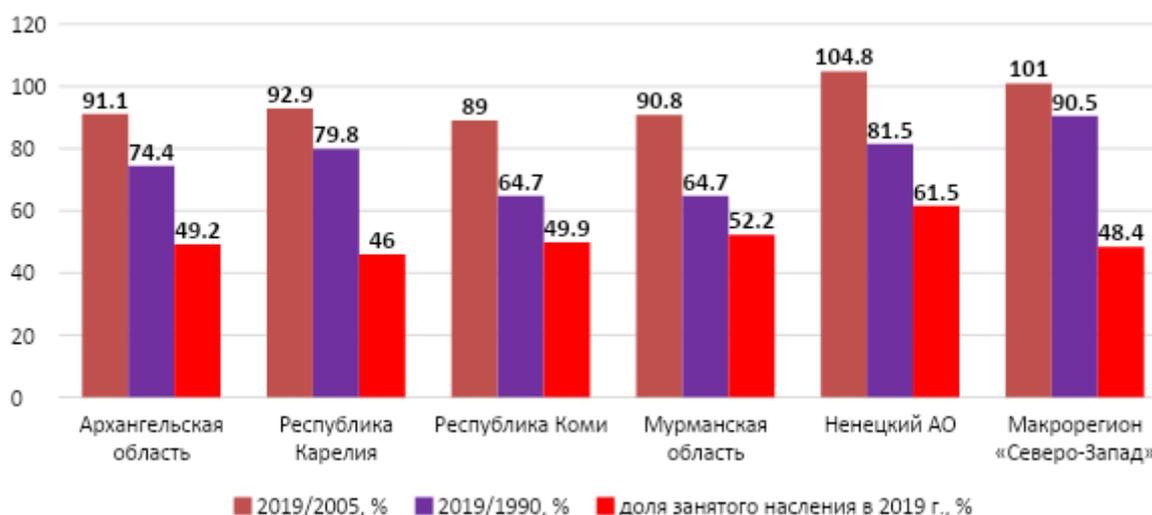


Рисунок 3. Численность населения и доля занятого населения территорий северо-западного региона Арктики³

Арктические территории отличаются подавляющим большинством городских агломераций, в которых взаимодействует небольшое количество технологических предприятий, то есть с моноиндустриальной структурой экономики — моноиндустриальными городами.

Особенности моногородов на Арктических территориях. Проекты поддержки и развития

Государственная политика и материальная поддержка, направленная на развитие моногородов России в целом и Арктики в частности, формируют условия, при которых их потенциал будет влиять на положительное социально-экономическое развитие страны [Гладышева 2017].

С учетом того факта, что совокупность городских агломераций на арктических территориях Российской Федерации составляет 71%, доля монопрофильных городов в них занимает до 25,4%, а в среднем по стране — 14,1%. Таким образом, моногородов арктических территорий вдвое больше, чем моногородов по всей России, что подтверждает повышенную необходимость разработки стратегий по решению проблем данных территорий.

Самое большое количество моногородов (8) расположено в Мурманском регионе. Следует отметить, что, помимо рисков, которые присущи всем моногородам страны, ситуация с моногородами арктических территорий усложняется негативными факторами и условиями жизни, связанными с климатом, инфраструктурой, транспортно-логистическими особенностями [Горлышева, Бердникова 2018]. Одной из ключевых проблем моногородов арктических территорий, усугубляющей влияние системных рисков, является низкий ресурсный потенциал, который может привести к разорению системообразующих головных предприятий и, как следствие, закрытию моногорода. Ключевым фактором, обостряющим негативные факторы моногородов арктических территорий, а также низкого социально-экономического развития, является высокий уровень миграции местного населения [Дмитриева 2017].

Больше всего моногородов находится в Мурманской области, наиболее низкий уровень социально-экономического развития наблюдается в г. Ковдоре и Ревде (Таблица 1).

³ Составлено по Статистическая информация о социально-экономическом развитии Арктической зоны Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/arc_zona.html (дата обращения: 02.02.2022).

Таблица 1. Моногорода Мурманской области⁴

Город	Численность населения (на 01.01.2020)	Градообразующее предприятие
г. Кировск	30484	ОАО «Апатит»
г. Ковдор	20515	ОАО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»
г. Мончегорск	47357	ОАО «Кольская горно-металлургическая компания»
г. Полярные Зори	17506	Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом «Кольская АЭС»
г.п. Туманный	681	Каскад Серебрянских ГЭС филиала «Кольский» ОАО «ТГК-1»
г.п. Заполярный	15800	Структурные подразделения ОАО «Кольская горно-металлургическая компания»
г.п. Ревда	8101	ОАО «Ловозерский горно-обогатительный комбинат»
г.п. Никель	12750	ОАО «Кольская горно-металлургическая компания»

На Рисунке 4 представлена информация об объемах и структуре источников финансовых вложений, предусмотренных инвестиционным фондом для нескольких моногородов Мурманского региона. Объем вложений в развитие моногородов Мурманского региона составляет 1,6 миллиарда рублей на развитие г.п. Ревда и 37,7 млрд рублей г. Мончегорска. При этом муниципальный бюджет выделил на развитие моногородов 1,6%, а региональный — 8,6% от запланированного объема инвестиций [Горин 2017].

Таким образом, ввиду недостаточного объема государственной помощи, инвестиционная политика представленных моногородов направлена на привлечение частных инвестиций, объем которых составляет 40%, для развития г. Ковдора и г. Мончегорска (87,3%). Моногорода арктических территорий очень рассчитывали на финансовую федеральную поддержку в размере от 10% для Мончегорска и до 56,5% для Ковдора. Однако финансовая поддержка была оказана только Ковдору и Ревде на реализацию комплексных инвестиционных планов.

⁴ Составлено по Статистическая информация о социально-экономическом развитии Арктической зоны Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/arc_zona.html (дата обращения: 02.02.2022).

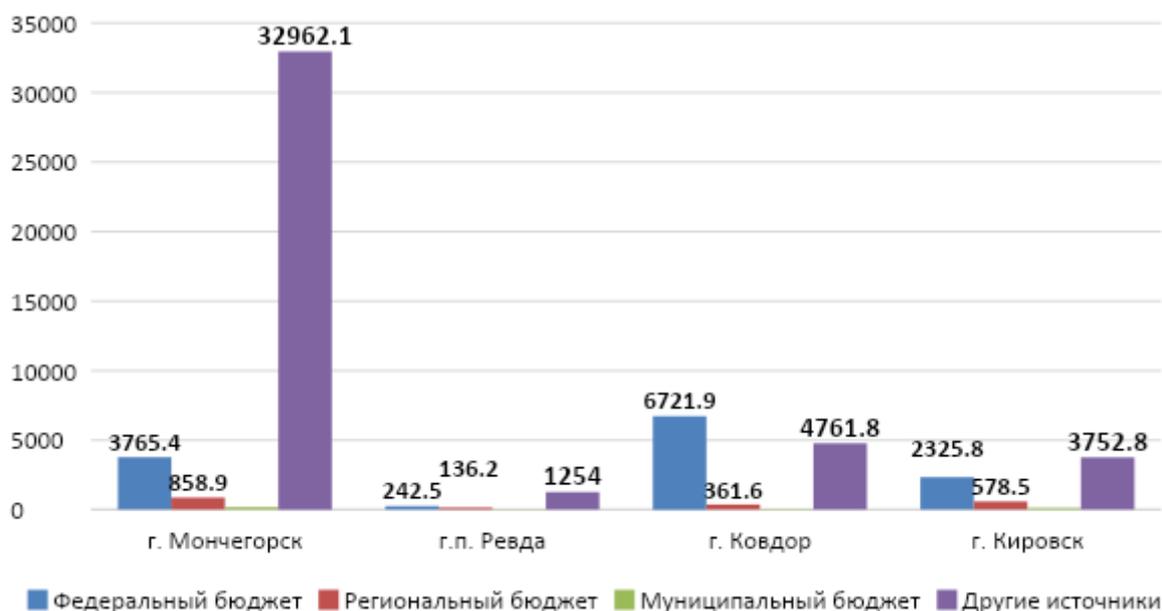


Рисунок 4. Объем и структура источников финансирования моногородов Мурманской области в 2019 г., млн руб.⁵

Следует отметить, что структура развития экономических процессов на арктических территориях в рамках моноиндустриальной экономики подвержена множественным рискам при крахе внешнего сырьевого рынка [Егорова, Митякова 2015]. Следствием такого положения становится экономический кризис для этих территорий, что, в свою очередь, отражается на нарушении равновесия в регионах и приводит к политической, социальной и фискально-финансовой напряженности [Измоденова 2018].

В течение трех лет проходила реализация проекта Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ) «Российская Арктика: современная парадигма развития», в котором участвовали 10 институтов Академии наук России. Благодаря данному проекту активизировалось взаимодействие научных институтов, что позволило начать изучение проблем и перспектив развития арктических территорий России. Основной целью Института региональной экономики Российской академии наук являлась разработка эффективного инструмента реформирования моногородов арктических территорий. Сегодня уровень устойчивого развития моногородов прямо пропорционально зависит от эффективности деятельности производственных предприятий, на которых задействована большая часть местного населения. Данные производственные предприятия функционируют в рамках вертикально интегрированных структур, которые на стабильной основе реагируют на экономические, финансовые и политические изменения. Таким образом, ключевые производства моногородов арктических территорий способны своевременно реагировать на факторы влияния внешней среды, процессы диверсификации территориальной экономики, то есть прогнозировать и предупреждать потенциальные риски [Калмыков и др. 2018].

Стратегические планы Министерства регионального развития моногородов не использовали в реализации проекта комплексный подход и не имели возможности использовать привилегии градообразующих предприятий. К тому же эффективному развитию в рамках данного проекта

⁵ Составлено по Статистическая информация о социально-экономическом развитии Арктической зоны Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: https://gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/arc_zona.html (дата обращения: 02.02.2022).

препятствовали финансовые проблемы и низкий уровень материальных вложений. Необходимо заметить, что арктические территории находятся в границах Северного полярного круга, и непосредственно в Арктике функционирует 16 моногородов, из которых 11 расположены в Северо-западном федеральном округе (СЗФО). Численность населения в моногородах Арктики составляет около 950 тысяч человек, из которых практически половина населяет моногорода СЗФО [Кондратов 2017].

Учитывая, что в Арктической зоне РФ проживает около 2,5 млн человек, можно утверждать, что каждый пятый житель Арктической зоны РФ проживает в моногородах арктических регионов Северо-Западного федерального округа. Среди них крупными являются только Северодвинск (Архангельская область) — 184 тысячи — и Воркута (Республика Коми) — 58 тысяч, а остальные — это небольшие города с населением менее 50 тысяч человек.

По отраслевой типологии моногорода арктических территорий СЗФО подразделяются на 4 класса [Корняков 2018; Панков 2018; Проценко и др. 2018]:

- 1) горные промышленные центры экспортно-сырьевого производства включают следующие города: Воркута и Инта, которые специализируются на угольной промышленности; Мончегорск и Ковдор, которые развиваются в направлении горно-металлургической индустрии; Кировск (основная отрасль — горно-химическая промышленность);
- 2) промышленные и энергетические центры регионов: Полярные Зори (специализация — атомная энергетика);
- 3) промышленные районы, основной деятельностью которых является обрабатывающая промышленность, выпускающая продукцию для отечественного рынка: Новодвинск — деревообработка, целлюлозно-бумажная промышленность, изделия из бетона и стальной арматуры; Онежский регион специализируется на лесопромышленном производстве, также развит транспортно-рекреационный комплекс;
- 4) производственные и сервисные центры военно-промышленного профиля расположены в Северодвинске, ключевая специализация — атомное судостроение, судоремонт; ЗАТО Снежногорск — деятельность направлена на ремонт судов и утилизацию атомных подводных лодок.

Таким образом, в рамках отраслевой типологии многие моногорода арктических территорий СЗФО функционируют на экономической основе экспортных поставок сырьевых материалов, которые более всего подвержены влиянию внешних факторов. К таким городам относятся Кировск, Мончегорск, Ковдор, Воркута и Инта [Котов 2017].

Профиль остальных моногородов не отличается специфическими характеристиками, и деятельность моногородов Новодвинска, Онега, Эмва, Полярной Зори, Северодвинска и Снежногорска построена на традиционной специализации, включающей лесную промышленность, энергетику, транспорт, судостроение. Традиционные отрасли арктических территорий, как правило, реализуются больше на внутреннем рынке, спрос на котором недостаточно высок для эффективной деятельности предприятий, что связано в основном с ограниченными возможностями моногородов Арктики.

Следовательно, поддержка стабильного уровня развития моногородов арктических территорий Северо-Западного федерального округа носит двусторонний характер [Кулай 2019]:

- a) совершенствование моноиндустриальных процессов экономики, ориентированной на экспорт и основанной на конкурентных привилегиях в рамках высокого уровня развития технологий;
- b) процесс диверсификации монопрофильных процессов экономики, направленный на развитие традиционных отраслей региональной специализации, функционирующих в рамках развития альтернативных отраслей и коммерческой деятельности предприятий, с целью получения прибыли за счет внедрения современных инновационных технологий.

При этом оба процесса играют важную роль в рамках прогнозирования и предупреждения угроз внешней и внутренней среды, оказывающих значительное влияние на уровень стабильности развития региона и расширенное воспроизводство человеческого капитала, возможности которого ограничены и находятся ниже показателей российских регионов. Вместе с тем существует резон внедрять новые методы и реформировать стандарты развития арктических моногородов и расширять их экономический потенциал развитых отраслей в рамках формирования региональных кластеров в СЗФО. При таком развитии ситуации возможна минимизация миграционного уровня в связи с тем, что с образованием новых, современных направлений появится потребность в дополнительных трудовых ресурсах.

В целом конструктивным решением проблемы устойчивого развития арктических моногородов Северо-Западного федерального округа может стать рациональное стратегическое решение относительно разработки эффективной модели территориального развития в рамках следующих альтернативных направлений [Федотовских 2017; Севастьянова 2018]:

- модернизация экспортно-ориентированных производств;
- диверсификация экономики региона;
- формирование промышленных кластерных образований, деятельность которых основана на современных инновационных технологиях.

Следует заметить, что практически половина населения арктических территорий работает в отраслях промышленности, специализация которых направлена на разработку месторождений, богатых полезными ископаемыми. Таким образом, необходимо совершенствовать условия жизнедеятельности трудоспособного населения северных территорий, что, несомненно, приведет к росту интеграции квалифицированных кадров предприятия, будет способствовать развитию национальных парков и заповедников в рамках повышения уровня туристического потока.

Сегодня в зоне Арктики до 15% всего кадрового состава предприятия задействованы в рабочем процессе в режиме вахтового метода, а в Ненецком автономном округе — до 25%. Недостаток в кадровых специалистах компенсируется на 30%, покрывается сотрудниками из других регионов РФ, на какой-то срок замещающих основных работников предприятия.

На северных территориях функционирует 30 высших учебных заведений, 5 из них в арктической зоне, 17 из них специализируются на направлениях, востребованных в Арктике. В представленных вузах обучается до 60 тысяч студентов, однако уровень подготовки и образования далек от уровня необходимых компетенций для работы на северных территориях, и в связи с этим в зону Арктики было направлено около 6 тысяч сотрудников, обладающих необходимыми компетенциями [Недосека, Жигунова 2019; Кузничников 2017].

В перспективе развития при переходе промышленных производств на инновационные технологии при добыче полезных ископаемых и переработке сырьевых материалов возникнет острая необходимость в сотрудниках, обладающих знаниями в рамках современных инновационных технологий, автоматизации производства, а также методов дистанционного контроля, который минимизирует пребывание работника вне помещения в суровых северных условиях.

В настоящее время в ситуации колеблющейся конъюнктуры рынка, экономического мирового кризиса, пандемии и других факторов, которые затрагивают многие отрасли производства в рамках экономического развития моногородов, возникает множество рисков, ограничивающих эффективность развития территорий. Критическое влияние на развитие моногородов северной территории и зон Арктики оказал мировой экономический кризис 2008–2009 гг., что привело к формированию интегрированного подхода к решению ряда проблем в данной критической ситуации [Кузнецов, Горин 2018].

В период экономического мирового кризиса 2008–2009 гг. в рамках антикризисной программы российские власти разработали следующие меры по развитию моногородов северных территорий и зон Арктики [Лаверов и др. 2016; Пилясов, Котов 2017; Кузнецов, Горин 2017]:

- создали специальную межведомственную комиссию, сформировали официальный перечень моногородов и меры, которые способствуют поддержке данных территорий;
- выделили территории, особо нуждающиеся в поддержке, и разработали особые формы содействия для этих зон.

Федеральные меры поддержки моногородов определили условия, по которым данные территории могут получить материальную помощь из федерального бюджета которые включали разработку комплексных инвестиционных планов, что, в свою очередь, активизировало реализацию направления стратегии развития и модернизации северных моногородов.

В рамках реализации данной стратегии российское правительство передало полномочия по координации развития моногородов в 2013 г. Минэкономразвития РФ. В настоящее время Минэкономразвития РФ приняло решение по изменению условий, классифицирующих отдельные территории как моногорода, которые могут быть обеспечены финансовой поддержкой. При этом в новой классификации основополагающим условием будет являться показатель уровня занятости населения, который позволит минимизировать перечень моногородов, входящий в официальную группу по обеспечению финансовой поддержки.

Сегодня общее количество городских агломераций в арктических территориях РФ составляет 71, из них доля городов с одним промышленным сектором составляет 25,4%, а в среднем по стране — 14,1%. Таким образом, получается, что процент моногородов на арктических территориях вдвое превышает процент аналогичных территорий в среднем по России. Данное положение еще раз доказывает необходимость принятия своевременных мер по разработке эффективных стратегий развития данных территорий [Гиниятов 2017; Плисецкий и др. 2018].

План стратегии развития моногородов Мурманской области, включенный в разработку комплексных инвестиционных планов, формировался исходя из форм, представленных в «Методических рекомендациях по подготовке и реализации КИП развития монопрофильных территорий». Ключевые формы данного положения включают глубокий перечень необходимых мер, которые должны учитываться при разработке стратегии развития моногородов северных территорий: детальный анализ социально-экономических условий; классификация

потенциальных рисков; альтернативные варианты развития; системы критериев с полным перечнем данных; мониторинг реализации комплексных инвестиционных планов и так далее [Мовчан 2015; Некрич 2016].

Однако на практике реализовать в точности все перечисленные меры оказалось невозможно, поскольку возник ряд технических проблем, трудности с четкой классификацией необходимых показателей, необходимые данные для расчетов оказались закрыты.

При этом меры, изложенные в представленном положении в рамках инвестиционных проектов в Мурманской области, были реализованы без ограничений, но в некоторой степени неосновательно. При этом проекты по развитию и совершенствованию моногородов Мурманского региона реализовались на должном высоком уровне в соответствии с нормами данного положения. В результате проведенного исследования стратегии развития моногородов Мурманского региона выяснилось, что моногорода имеют много общих характеристик при наличии, несомненно, у каждого моногорода определенных особенностей.

Стратегия развития моногородов России включает необходимость сведения к минимуму рисков зависимости данных территорий от экономической деятельности производственных предприятий, где задействована основная часть трудоспособного населения, путем диверсификации экономики города. Диверсификация моногородов включает развитие малого и среднего предпринимательства, наиболее выделяется туристический сектор.

Инвестиционные проекты в рамках данной стратегии включают техническое перевооружение производственных мощностей предприятий с целью повышения эффективности производства и минимизации финансовых вложений на разработку инновационных технологий и продуктов.

Заключение

Таким образом, в текущих условиях на арктических территориях требуется разработка подходов и мер по решению реальных многосложных технических и социально-экономических вопросов, непосредственно связанных с ростом научно-технического потенциала. Проблемы и ограничения, обусловленные неравномерностью пространственного развития, целесообразно решать на основе проектного и кластерного подходов, на основе системных инноваций. Актуализация внедрения цифровых технологий обусловлена уникальной специализацией кластеров моногородов и возможностью расширения рыночного присутствия. Данная работа актуальна в контексте применения результатов проведенного анализа при разработке стратегий и программ развития северных территорий Российской Федерации.

Список литературы:

Алиева Т. Модель взаимодействия власти и бизнеса в сфере природопользования в российской Арктике // Проблемы теории и практики управления. 2017. № 1. С. 19–25.

Амигарян А. Нефть и газ в российской Арктике // ТЭК России. 2016. № 9. С. 34–39.

Анализ состояния научных исследований в Арктической зоне Российской Федерации / под ред. В.М. Абрамова, Г.Г. Гогоберидзе. СПб.: СпецЛит, 2017.

Баишева С.М. Трудовой потенциал и занятость молодежи Арктики: результаты полевых исследований // Северо-Восточный гуманитарный вестник. 2017. № 1 (18). С. 39–46.

Балобанов А.Е., Воротников А.М. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации: возможность для территориальной проекции стратегического планирования в России // Журнал экономических исследований. 2018. Т. 4. № 4. С. 42–49.

- Гиниятов М.Ю. Интегрированное решение для добычи нефти и газа. Интеллектуальное месторождение // Сфера. Нефть и газ. 2017. № 5 (61). С. 14–19
- Гладышева И.В. Моногорода российской Арктики // Арктика и Север. 2017. № 26. С. 76–84. DOI: [10.17238/issn2221-2698.2017.26.76](https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2017.26.76)
- Горин Е.А. Цифровые технологии в отечественном судостроении // Бюллетень науки и практики. 2017. № 11 (24). С. 236–242. DOI: [10.5281/zenodo.1048457](https://doi.org/10.5281/zenodo.1048457)
- Горлышева К.А., Бердникова В.Н. Экологические проблемы Арктического региона // Международный студенческий научный вестник. 2018. № 5. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35620316>
- Дмитриева Е.О. Государственная поддержка моногородов РФ в условиях восстановления экономического роста // Интернет-журнал «Науковедение». 2017. Т. 9. № 1. URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/37EVN117.pdf>
- Егорова Н.И., Митякова О.И. Экологические инновации и устойчивое развитие // Труды НГТУ им. Р.Е. Алексеева. 2015. № 3. С. 299–305.
- Измоденова Н.Н. Социальная идентичность молодежи Мурманской области // Труды Кольского научного центра РАН. Гуманитарные исследования. 2018. № 2–13 (9). С. 52–58. DOI: [10.25702/KSC.2307-5252.2018.9.2.52-58](https://doi.org/10.25702/KSC.2307-5252.2018.9.2.52-58)
- Калмыков Н.Н., Меньщикова В.И., Меркулова Е.Ю., Константинов И.Б., Константинова Е.П., Тетенькина О.Л. Ключевые направления стабилизации социально-экономического положения российских моногородов // Развитие территорий. 2018. № 2 (12). С. 14–19. DOI: [10.32324/2412-8945-2018-2-14-19](https://doi.org/10.32324/2412-8945-2018-2-14-19)
- Кондратов Н.А. Особенности развития транспортной инфраструктуры в Арктической зоне России // Географический вестник. 2017. № 4 (43). С. 68–80. DOI: [10.17072/2079-7877-2017-4-68-80](https://doi.org/10.17072/2079-7877-2017-4-68-80)
- Корняков К.А. Кадровые проблемы развития Арктики // Финансы и кредит. 2018. Т. 24. № 4. С. 929–938. DOI: [10.24891/fc.24.4.929](https://doi.org/10.24891/fc.24.4.929)
- Котов А.В. «Полярный Рур»: структурная политика в моногородах российской Арктики // Всероссийский экономический журнал «ЭКО». 2017. Т. 47. № 7. С. 34–52. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29461720>
- Кузнецов С.В., Горин Е.А. Освоение арктических территорий как фактор экономического развития макрорегиона «Северо-Запад» // Региональная экономика и развитие территорий. Вып. 1 (12). СПб: ГУАП, 2018. С. 25–30.
- Кузнецов С.В., Горин Е.А. Цифровизация экономики и трансформация промышленной политики // Инновации. 2017. № 12 (230). С. 34–39.
- Кузниченков Ю.Н. На старте арктической гонки // Газинформ. 2017. № 3 (57). С. 10–13.
- Кулай С.В. Зарубежный опыт модернизации и реструктуризации экономики моногородов // Государственное управление. Электронный вестник. 2019. № 73. С. 224–248. DOI: [10.24411/2070-1381-2019-00038](https://doi.org/10.24411/2070-1381-2019-00038)
- Лаверов Н.П., Богоявленский В.И., Богоявленский И.В. Фундаментальные аспекты рационального освоения ресурсов нефти и газа Арктики и шельфа России: стратегия, перспективы и проблемы // Арктика: экология и экономика. 2016. № 2 (22). С. 4–13.
- Мовчан В.Н. Геоэкология для рационального природопользования // Вестник СПбГУ. Науки о Земле. 2015. № 3. С. 108–117.
- Недосека Е.В., Жигунова Г.В. Особенности локальной идентичности жителей моногородов (на примере Мурманской области) // Арктика и Север. 2019. № 37. С. 118–133. DOI: [10.17238/issn2221-2698.2019.37.118](https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2019.37.118)

Некрич А.С. Пути к рациональному природопользованию в Арктике // Север России: стратегии и перспективы развития: материалы II Всероссийской научно-практической конференции, 27 мая 2016 г. Т. 4. Сургут: Сургутский государственный университет, 2016. С. 256–259.

Панков С.Е. Программа научно-технологического обеспечения развития арктического региона Российской Федерации: методические и организационные аспекты формирования // Вооружение и экономика. 2018. № 2 (44). С. 45–50.

Пилясов А.Н., Котов А.В. Моногорода российской Арктики: анализ стратегий развития по комплексным инвестиционным планам // Арктические ведомости. 2017. № 1. С. 116–124.

Плисецкий Е.Л., Плисецкий Е.Е., Шедько Ю.Н. Устойчивое развитие территорий нового хозяйственного освоения: инновационные решения // Региональная экономика: теория и практика. 2018. Т. 16. № 5. С. 942–955. DOI: [10.24891/re.16.5.942](https://doi.org/10.24891/re.16.5.942)

Проценко О.Д., Глазов К.Н., Ермакова С.Э., Юрикова И.Г. Основные аспекты социально-экономического развития и системы жизнеобеспечения населения арктических территорий России // Экономика и управление. 2018. № 9 (155). С. 4–11.

Севастьянова А.Е. Стратегические аспекты диверсификации и модернизации экономики моногородов // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. № 2. С. 139–145. DOI: [10.21603/2500-3372-2018-2-139-145](https://doi.org/10.21603/2500-3372-2018-2-139-145)

Федотовских А.В. Роль социального предпринимательства в развитии несырьевой экономики регионов Арктической зоны России // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2017. № 1 (20). С. 3–8. DOI: [10.21777/2307-6135-2017-1-3-8](https://doi.org/10.21777/2307-6135-2017-1-3-8)

References:

Abramov V.M., Gogoberidze G.G. (eds.) (2017) *Analysis of research in the Russian Arctic*. Saint Petersburg: SpecLit.

Alieva T. (2017) Natural Resources Use in Russia's Arctic Region: Model of Interaction between State Authorities and Business. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*. № 1. P. 19–25.

Amigaryan A. (2016) Oil and Gas in the Russian Arctic. *TEK Rossii*. № 9. P. 34–39.

Baisheva S.M. (2017) Labor and Employment Potential of the Youth in the Arctic: The Results of Field Studies. *Severo-Vostochnyy gumanitarnyy vestnik*. № 1 (18). P. 39–46.

Balobanov A.E., Vorotnikov A.M. (2018) Development Strategy of the Arctic Zone of the Russian Federation: An Opportunity for the Territorial Projection of Strategic Planning in Russia. *Zhurnal ekonomicheskikh issledovaniy*. Vol. 4. № 4. P. 42–49.

Dmitrieva E.O. (2017) State Support of the Russian Single-Industry Towns in Terms of Economic Growth. *Internet-zhurnal "Naukovedenie"*. Vol. 9. № 1. Available: <http://naukovedenie.ru/PDF/37EVN117.pdf>

Egorova N.I., Mityakova O.I. (2015) Environmental Innovation and Sustainable Development. *Trudy NGTU im. R.E. Alekseeva*. № 3. P. 299–305.

Fedotovskikh A.V. (2017) The Role of Social Entrepreneurship in the Development of the Non-Salary Economy of the Regions Arctic Zone of Russia. *Vestnik Moskovskogo universiteta im. S.YU. Vitte. Seriya 1: Ekonomika i upravlenie*. № 1 (20). P. 3–8. DOI: [10.21777/2307-6135-2017-1-3-8](https://doi.org/10.21777/2307-6135-2017-1-3-8)

Giniyatov M.Yu. (2017) Integrirovannoye resheniye dlya dobychi nefi i gaza. Intellektual'noye mestorozhdeniye [An integrated solution for oil and gas production. Intellectual deposit]. *Arktika: ekologiya i ekonomika*. № 5 (61). P. 14–19.

Gladysheva I.V. (2017) Structural Policy for Economic Development of Single-Industry Cities of the Arctic Zone of the Russian Federation. *Arktika i Sever*. № 26. P. 76–84. DOI: [10.17238/issn2221-2698.2017.26.76](https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2017.26.76)

- Gorin E.A. (2017) Digital Technology in the National Shipbuilding. *Byulleten' nauki i praktiki*. № 11 (24). P. 236–242. DOI: [10.5281/zenodo.1048457](https://doi.org/10.5281/zenodo.1048457)
- Gorlysheva K.A., Berdnikova V.N. (2018) Ecological Problems of the Arctic Region. *Mezhdunarodnyy studencheskiy nauchnyy vestnik*. № 5. Available: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35620316>
- Izmodenova N.N. (2018) Young People's Social Identity of Murmansk Region. *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN. Gumanitarnyye issledovaniya*. № 2–13 (9). P. 52–58. DOI: [10.25702/KSC.2307-5252.2018.9.2.52-58](https://doi.org/10.25702/KSC.2307-5252.2018.9.2.52-58)
- Kalmykov N.N., Menshchikova V.I., Merkulova E.Yu., Konstantinov I.B., Konstantinova E.P., Tetenkina O.L. (2018) The Key Directions for Stabilization of Socio-Economic Situation of Russian Single-Industry Towns. *Razvitiye territoriy*. № 2 (12). P. 14–19. DOI: [10.32324/2412-8945-2018-2-14-19](https://doi.org/10.32324/2412-8945-2018-2-14-19)
- Kondratov N.A. (2017) Development of Transport Infrastructure in the Arctic Zone of Russia. *Geograficheskiy vestnik*. № 4 (43). P. 68–80. DOI: [10.17072/2079-7877-2017-4-68-80](https://doi.org/10.17072/2079-7877-2017-4-68-80)
- Korniyakov K.A. (2018) Personnel Problems of the Arctic Region's Development. *Finansy i kredit*. Vol. 24. № 4. P. 929–938. DOI: [10.24891/fc.24.4.929](https://doi.org/10.24891/fc.24.4.929)
- Kotov A.V. (2017) "Polar Ruhr": Structural Policy in Monotowns of the Russian Arctic. *Vserossiyskiy ekonomicheskiy zhurnal «EKO»*. Vol. 47. № 7. P. 34–52. Available: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29461720>
- Kulay S.V. (2019) Foreign Experience of Single-Industry Towns Modernization and Economic Restructuring. *Gosudarstvennoye upravleniye. Elektronnyy vestnik*. № 73. P. 224–248. DOI: [10.24411/2070-1381-2019-00038](https://doi.org/10.24411/2070-1381-2019-00038)
- Kuznetsov S.V., Gorin E.A. (2017) The Digitalization of the Economy and Transformation of Industrial Policy. *Innovatsii*. № 12 (230). P. 34–39.
- Kuznetsov S.V., Gorin E.A. (2018) Osvoyeniye arkticheskikh territoriy kak faktor ekonomicheskogo razvitiya makroregiona «Severo-Zapad» [Development of the Arctic territories as a factor of economic development of the macro-region "North-West"]. *Regional'naya ekonomika i razvitiye territoriy*. Is. 1 (12). Saint Petersburg: GUAP. P. 25–30.
- Kuznichenkov Yu.N. (2017) Na starte arkticheskoy gonki [At the start of the Arctic race]. *Gazinform*. № 3 (57). P. 10–13.
- Laverov N.P., Bogoyavlenskiy V.I., Bogoyavlenskiy I.V. (2016) Fundamental Aspects of the Rational Development of Oil and Gas Resources of the Arctic and Russian Shelf: Strategy, Prospects and Challenges. *Arktika: ekologiya i ekonomika*. № 2 (22). P. 4–13.
- Movchan V.N. (2015) Geoecology for Sustainable Natural Resource Management. *Vestnik SPbGU. Nauki o Zemle*. № 3. P. 108–117.
- Nedoseka E.V., Zhigunova G.V. 2019, Features of Local Identity of Single-Industry Town Residents (The Case of the Murmansk Oblast). *Arktika i Sever*. № 37. P. 118–133. DOI: [10.17238/issn2221-2698.2019.37.118](https://doi.org/10.17238/issn2221-2698.2019.37.118)
- Nekrich A.S. (2016) Ways to Rational Use of Natural Resources in the Arctic. *Sever Rossii: strategii i perspektivy razvitiya: materialy II Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, May 27, 2016*. Vol. 4. Surgut: Surgutskiy gosudarstvennyy universitet. P. 256–259.
- Pankov S.E. (2018) Programma nauchno-tekhnologicheskogo obespecheniya razvitiya arkticheskogo regiona Rossiyskoy Federatsii: metodicheskiye i organizatsionnyye aspekty formirovaniya [The program of scientific and technological support for developing the Arctic region of the Russian Federation: Methodological and organizational aspects of the formation]. *Vooruzhenie i ekonomika*. № 2 (44). P. 45–50.
- Pilyasov A.N., Kotov A.V. (2017) Single-Industry Towns of the Russian Arctic: Analysis of Development Strategies Using Integrated Investment Plans. *Arkticheskie vedomosti*. № 1. P. 116–124.

Plisetskii E.L., Plisetskii E.E., Shed'ko Yu.N. (2018) Innovative Development Areas: Novel Approaches to Sustainability. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*. Vol. 16. № 5. P. 942–955. DOI: [10.24891/re.16.5.942](https://doi.org/10.24891/re.16.5.942)

Protsenko O.D., Glazov K.N., Ermakova S.E., Yurikova I.G. (2018) Main Aspects of Social and Economic Development and Life Support System of the Population of the Arctic Territories of the Russian Federation. *Ekonomika i upravleniye*. № 9 (155). P. 4–11.

Sevastyanova A.E. (2018) Strategic Aspects of Diversification and Modernization in the Economy of Single-Industry Settlements. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sociologicheskie i ekonomicheskie nauki*. № 2. P. 139–145. DOI: [10.21603/2500-3372-2018-2-139-145](https://doi.org/10.21603/2500-3372-2018-2-139-145)

Дата поступления/Received: 02.03.2022