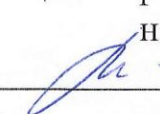


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра экономической теории и прикладной экономики

РЕКОМЕНДОВАНО К
ЗАЩИТЕ В ГЭК И
ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ
ЗАИМСТВОВАНИЯ

Заведующий кафедрой д-р экон.
наук, профессор
 И.А. Лиман
«__» _____ 2018г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(магистерская диссертация)

**ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ В
АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ**

38.04.01 Экономика

Магистерская программа «Экономика и правовое регулирование бизнеса»

Выполнил работу
Студентка 3 курса заочной
формы обучения



Жеурова
Екатерина
Геннадьевна

Научный руководитель
д-р социол. наук, профессор



Акулич
Мария
Михайловна

Рецензент
Главный бухгалтер
ООО «СуперМастер»



Завалеева
Наталья
Викторовна

г. Тюмень, 2018 г.

Работа выполнена на кафедре экономической теории и прикладной экономики
Финансово-экономического института ТюмГУ
по направлению «Экономика»,
магистерская программа «Экономика и правовое регулирование бизнеса»

Защита в ГЭК
протокол от _____ № _____
оценка

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	9
1.1. Сущность и элементы механизма недропользования.....	9
1.2. Северные территории и особенности недропользования в них.....	17
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ МЕХАНИЗМА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ.....	28
2.1. Международно-правовой статус Арктической зоны.....	28
2.2. Оценка освоения Арктических территорий.....	44
ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ.....	72
3.1. Ключевые проблемы развития механизма недропользования Арктической зоны Российской Федерации.....	72
3.2. Меры по повышению эффективности развития Арктической зоны.....	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	94
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	98

ВВЕДЕНИЕ

С начала XXI в. Арктика - объект пристального внимания и всестороннего изучения со стороны мирового сообщества.

Россия в настоящее время приступает к принципиально новому этапу хозяйственного развития Арктики, в первую очередь обеспечению крупномасштабной добычи и вывоза углеводородного сырья, гигантские запасы которого залегают на шельфе и в прибрежных районах этих регионов. По мнению многих аналитиков, Арктика в ближайшей исторической перспективе станет одним из узловых транспортных и промышленных районов планеты. Минерально-сырьевой потенциал Арктической зоны Российской Федерации является ближайшим резервом топливно-энергетического комплекса и горнодобывающей промышленности страны, способным существенно дополнить баланс полезных ископаемых центральных регионов.

Всего на территории Арктической зоны государственным балансом запасов полезных ископаемых Российской Федерации учтено порядка 340 месторождений нефти и газа, из которых 33 на Арктическом шельфе. В месторождениях содержится свыше 7,3 млрд, тонн извлекаемых запасов нефти и более 50 трлн. куб. м природного газа, что составляет 25% и более 72% от общих запасов по стране соответственно [1].

Доля запасов нефти на акваториях незначительна и составляет около 2% от общих запасов. При этом, запасы природного газа на акваториях существенны и составляют около 15%. На территории Арктической зоны выявлены сотни месторождений твердых полезных ископаемых, при этом четко прослеживается минерально-сырьевая специализация отдельных регионов и районов Арктической зоны, а именно апатитовые руды, никель, медь, редкоземельные элементы, платиноиды, олово, золото, алмазы [1].

Важнейшие дефицитные в России марганцевые, хромовые и титановые руды выявлены также на территории Арктической зоны Российской Федерации. Уже сейчас добыча в Арктической зоне хромовых руд и меди составляет более 50% от объемов добычи по стране, никеля (более 80%), платины (более 90%), апатитовых руд около 100%. Но, помимо ресурсного потенциала, Арктика одновременно характеризуется уникальным природно-климатическим комплексом, который является хрупкой и высоко уязвимой экосистемой [4].

Данные характеристики арктического макрорегиона - высокий ресурсный потенциал и экологическая уязвимость - являются базой для формирования механизма недропользования на рассматриваемой территории. В настоящее время необходимо разработать и реализовать современные эффективные механизмы в этой области, которые будут заинтересовывать, стимулировать и (в определённом смысле) вынуждать недропользователей вкладывать необходимые средства в целенаправленное воспроизводство минерально-сырьевой базы и совместно с государством участвовать в строительстве объектов МСС и обслуживающей их инфраструктуры.

Социально-экономическому анализу проблем недропользования посвящены работы многих российских и зарубежных учёных и исследователей: академиков Д.С. Львова, А.И. Татаркина, А.Д. Некипелова, Н.П. Лаверова, К.Н. Трубецкого, нобелевских лауреатов Пола Кругмана, Джозефа Стиглица, а также Е.А. Козловского, В.С. Литвиненко, А.Г. Шеломенцева, Н.В. Межеловского, В.П. Орлова, О.В. Петрова, Е.С. Мелехина, С.А. Кимельмана, В.И. Назарова, И.А. Неженского, В.И. Вялова, Л.И. Кошкина, ММ. Соловьева, С.А. Андрюшина, Ю.В. Подольского, Джеффри Сакса, Макартена Хамфриса, Нила Парсона, Майкла Росса, Джеффри Хила и др.

В работе были использованы общенаучные, теоретические, количественные и специальные методы. Для исследования социально-

экономического развития Арктической зоны РФ в работе применялись метод сравнительного анализа стран-участниц Арктического совета, а также регионов, полностью или частично входящих в Арктическую зону, методы дедукции, методы статистики систематизации, обобщения и прогнозирования, системный подход.

Учитывая вышеизложенное, тематика исследования является актуальной и своевременной. На сегодняшний день одна из важнейших задач государства - это поиск баланса между развитием промышленности в Арктической зоне России, с одной стороны, и сохранением её природы - с другой.

Целью исследования является разработка механизма недропользования в северных территориях РФ для выработки мер по повышению эффективности развития Арктической зоны.

Достижение данной цели требует решения следующих задач:

- определить сущность и элементы механизма недропользования;
- проанализировать нормативно-правовую базу недропользования в северных территориях Российской Федерации;
- рассмотреть международно-правовой статус арктических территорий;
- дать сравнительную оценку освоения арктических территорий
- определить ключевые проблемы механизма недропользования Арктической зоны Российской Федерации.

Объектом исследования является Арктическая зона Российской Федерации. Предметом – формирование механизма недропользования Арктической зоны Российской Федерации.

В диссертации сформулированы и обоснованы следующие выносимые на защиту положения, обладающие элементами научной новизны

- Уточнено содержание понятия «северные территории »РФ
- Выделены особенности правоотношений недропользования и факторы определяющие специфику недропользования на северных территориях РФ

- Обоснована необходимость разработки единой стратегии развития северных территорий.

Теоретическая и практическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что результаты исследования, теоретические выводы и предложения, рекомендации могут быть использованы в научно - практической деятельности, направленной на совершенствование механизма недропользования; в правоприменительной практике органов государственной власти. Результаты данного исследования могут использоваться научно-исследовательскими организациями и государственными органами власти для разработки программы повышения эффективности социально-экономического развития Арктической зоны, что представляет собой комплексное исследование механизма недропользования в Арктической зоне Российской Федерации, обоснование его совершенствования с учетом природных особенностей этого региона в условиях активного экономического освоения ресурсов арктических недр с целью минимизации негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

В исследовании было отмечено, что законодательство в сфере недропользования в Российской Федерации характеризуется некоторыми особенностями, определяющими его специфику, в числе которых было отсутствие в большинстве субъектов Российской Федерации законов, регулирующих отношения недропользования на их территории.

Структура работы обусловлена целью и задачами исследования и состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы. Во введении представлена актуальность цель и задачи исследования.

Первая глава содержит теоретические аспекты формирования механизма недропользования в северных территориях Российской Федерации.

Во второй главе автором проведен анализ механизма недропользования в условиях Арктической зоны

В третьей главе содержится описание основных проблем недропользования и мер по повышению эффективности развития Арктической зоны.

В заключении даются краткие выводы по диссертационному исследованию.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕВЕРНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

1.1. Сущность и элементы механизма недропользования

Природные ресурсы играют ведущую роль в социально-экономическом развитии России и на современном этапе. Ведущее место в структуре природных ресурсов России по экономической значимости принадлежит минерально-сырьевым ресурсам. Россия занимает одно из ведущих мест по запасам нефти, природного газа, угля, золота, никеля, других полезных ископаемых[25]

Законодательство Российской Федерации о недрах основывается на Конституции Российской Федерации и состоит из Закона РФ от 21.02.92 N 2395-1 (ред. от 30.11.2011) "О недрах" и принимаемых в соответствии с ним других федеральных законов и иных нормативных правовых актов, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов РФ

Механизм управления любой областью хозяйственной деятельности, может осуществляться и эффективно функционировать в единстве таких основных функций, как организация, планирование, прогнозирование, регулирование, учет и контроль.

Основной целью государственного регулирования отношений недропользования является обеспечение воспроизводства минерально-сырьевой базы, ее рационального использования и охраны недр в интересах нынешнего и будущих поколений народов Российской Федерации [10].

Управление фондом недр в Российской Федерации осуществляется на основе следующих принципов:

- государственная собственность на недра;
- равнодоступность и платность прав пользования недрами;

- разрешительный характер предоставления прав пользования недрами;
- возвратность участков недр;
- установление чёткого разграничения полномочий между Российской Федерацией и субъектами Российской Федерации в сфере недропользования;
- разделение правовых позиций и независимость правового статуса земельных участков и участков недр;
- принудительное изъятие тех участков недр, в процессе пользования которыми недропользователь нарушает условия пользования недрами;
- участие органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в осуществлении властно-распорядительных и контрольных функций в процессе управления государственным фондом недр;
- государственный характер геологического, экологического и иного контроля за деятельностью недропользователя, государственный мониторинг геологической среды.

Механизм природопользования – это рационально организованная система органов, форм и методов государственного регулирования воспроизводства природных ресурсов. Неотъемлемым элементом механизма природопользования является оценка экономической и социальной эффективности экологических мероприятий

Реализация этих принципов обеспечивается в том числе государственной системой лицензирования пользования недрами, которая позволяет интенсифицировать использование имеющейся минерально-сырьевой базы (МСБ), а также регулировать как ее количественные характеристики, так и структуру, объемы добычи минерального сырья и соответственно поступления в государственный бюджет[32].

Недра в границах территории Российской Федерации, включая подземное пространство и содержащиеся в недрах полезные ископаемые, энергетические и иные ресурсы, являются государственной

собственностью. Вопросы владения, пользования и распоряжения недрами находятся в совместном ведении Российской Федерации и субъектов РФ[34].

Участки недр не могут быть предметом купли, продажи, дарения, наследования, вклада, залога или отчуждаться в иной форме. Права пользования недрами могут отчуждаться или переходить от одного лица к другому в той мере, в какой их оборот допускается федеральными законами. Добытые из недр полезные ископаемые и иные ресурсы по условиям лицензии могут находиться в федеральной государственной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, муниципальной, частной и в иных формах собственности[19].

Недра предоставляются в пользование для:

1. Регионального геологического изучения, включающего региональные геолого-геофизические работы, геологическую съемку, инженерно-геологические изыскания, научно-исследовательские, палеонтологические и другие работы, направленные на общее геологическое изучение недр, геологические работы по прогнозированию землетрясений и исследованию вулканической деятельности, созданию и ведению мониторинга состояния недр, контроль за режимом подземных вод, а также иные работы, проводимые без существенного нарушения целостности недр;
2. Геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений полезных ископаемых;
3. Разведки и добычи полезных ископаемых, в том числе использования отходов горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств;
4. Строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;
5. Образования особо охраняемых геологических объектов, имеющих научное, культурное, эстетическое, санитарно - оздоровительное и иное значение (научные и учебные полигоны, геологические заповедники, заказники, памятники природы, пещеры и другие подземные полости);

б. Сбора минералогических, палеонтологических и других геологических коллекционных материалов, а также геологического изучения и оценки пригодности участков недр для строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых.

Недра могут предоставляться в пользование одновременно для геологического изучения, разведки и добычи полезных ископаемых.

Пользователями недр могут быть субъекты предпринимательской деятельности, в том числе участники простого товарищества, иностранные граждане, юридические лица, если иное не установлено федеральными законами. Пользователи недр должны иметь разрешения (лицензии) на осуществление соответствующих видов деятельности или заключать договоры с организациями, имеющими право на осуществление видов деятельности, связанных с использованием недрами[32].

Участки недр предоставляются в пользование на определенный срок или без ограничения срока.

На определенный срок участки недр предоставляются в пользование для:

- геологического изучения - на срок до 5 лет;
- добычи полезных ископаемых - на срок отработки месторождения полезных ископаемых, исчисляемый исходя из технико-экономического обоснования разработки месторождения полезных ископаемых, обеспечивающего рациональное использование и охрану недр;
- добычи подземных вод - на срок до 25 лет;
- добычи полезных ископаемых на основании предоставления краткосрочного права пользования участками недр в соответствии со статьей 21.1 Закона - на срок до 1 года.

Без ограничения срока могут быть предоставлены участки недр для строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений, связанных с захоронением отходов, строительства и

эксплуатации нефти и газохранилищ, а также для образования особо охраняемых геологических объектов и иных целей[25].

К пользователям недр или привлекаемым ими для пользования недрами другим юридическим и физическим лицам предъявляются требования о наличии специальной квалификации и опыта, подтвержденных государственной лицензией (свидетельством, дипломом) на проведение соответствующего вида деятельности: геологической съемки, поисков, разведки, разных способов добычи полезных ископаемых, строительства и эксплуатации подземных сооружений, других видов пользования недрами.

При пользовании недрами в соответствии с соглашением о разделе продукции право пользования недрами может быть прекращено, приостановлено или ограничено на условиях и в порядке, которые предусмотрены указанным соглашением. Федеральный орган управления государственным фондом недр вправе устанавливать предельные размеры участков недр, количество участков и предельные запасы полезных ископаемых, предоставляемых в пользование[34].

Строительство и эксплуатация предприятий по добыче полезных ископаемых, подземных сооружений различного назначения, проведение геологического изучения недр допускаются только при обеспечении безопасности жизни и здоровья работников этих предприятий и населения в зоне влияния работ, связанных с использованием недрами [28].

Для гарантированного обеспечения государственных потребностей Российской Федерации стратегическими и дефицитными видами ресурсов недр, наличие которых влияет на национальную безопасность Российской Федерации, обеспечивает основы ее суверенитета, а также для выполнения обязательств по международным договорам Российской Федерации отдельные участки недр, в том числе содержащие месторождения полезных ископаемых.

Основной задачей государственного регулирования отношений недропользования является обеспечение воспроизводства минерально-

сырьевой базы, ее рационального использования и охраны недр в интересах нынешнего и будущих поколений народов Российской Федерации [18].

Государственное регулирование отношений недропользования осуществляется посредством управления, лицензирования, учета и контроля[13].

В задачи государственного регулирования входят:

- определение объемов добычи основных видов полезных ископаемых на текущий период и на перспективу по Российской Федерации в целом и по регионам;

- обеспечение развития минерально-сырьевой базы и подготовки резерва участков недр, используемых для строительства подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;

- обеспечение геологического изучения территории Российской Федерации, ее континентального шельфа, Антарктики и дна Мирового океана;

- установление квот на поставку добываемого минерального сырья;

- введение платежей, связанных с использованием недрами, а также регулируемых цен на отдельные виды минерального сырья;

- установление стандартов (норм, правил) в области геологического изучения, использования и охраны недр, безопасного ведения работ, связанных с использованием недрами, а также рационального использования и охраны недр.

Государственное управление отношениями недропользования осуществляется Президентом Российской Федерации, Правительством Российской Федерации, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, а также федеральным органом управления государственным фондом недр и органами государственного горного надзора [2].

Система платежей при пользовании недрами. При пользовании недрами уплачиваются следующие платежи:

1. разовые платежи за пользование недрами при наступлении определенных событий, оговоренных в лицензии;
2. регулярные платежи за пользование недрами;
3. плата за геологическую информацию о недрах;
4. сбор за участие в конкурсе (аукционе);
5. сбор за выдачу лицензий.

Кроме того, пользователи недр уплачивают другие налоги и сборы, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах[34].

Согласно постановлению Правительства РФ от 29-12-2001 926 Об Утверждении минимальных и максимальных ставок регулярных платежей за пользование недрами. Ставки указаны в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Минимальные и Максимальные ставки регулярных платежей за пользование недрами

Виды ставок регулярных платежей	Ставка (рублей за 1 кв. км участка недр)	
	минимальная	максимальная
1. Ставки регулярных платежей за пользование недрами в целях поиска и оценки месторождений полезных ископаемых		
Углеводородное сырье	120	360
Углеводородное сырье на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, а также за пределами Российской Федерации на территориях, находящихся под юрисдикцией Российской Федерации	50	150
Драгоценные металлы	90	270
Металлические полезные ископаемые	50	150
Россыпные месторождения полезных ископаемых всех видов	45	135
Неметаллические полезные ископаемые, уголь, горючие сланцы и торф	27	90
Прочие твердые полезные ископаемые	20	50
Подземные воды	30	90

Продолжение Таблицы 1.1.

2. Ставки регулярных платежей за пользование недрами в целях разведки полезных ископаемых		
Углеводородное сырье	5 000	20 000
Углеводородное сырье на континентальном шельфе Российской Федерации и в исключительной экономической зоне Российской Федерации, а также за пределами Российской Федерации на территориях, находящихся под юрисдикцией Российской Федерации	4 000	16 000
Драгоценные металлы	3 000	18 000
Металлические полезные ископаемые	1 900	10 500
Россыпные месторождения полезных ископаемых всех видов	1 500	12 000
Неметаллические полезные ископаемые	1 500	7 500
Прочие твердые полезные ископаемые	1 000	10 000
Подземные воды	800	1 650
3. Ставки регулярных платежей за пользование недрами при строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых		
Хранение нефти и газоконденсата (рублей за 1 тонну)	3,5	5
Хранение природного газа и гелия (рублей за 1000 куб. м)	0,2	0,25

Источник [32]

Законом выделены особенности применяемых ставок:

1. При осуществлении пользования недрами в целях геологического изучения и оценки пригодности участков недр для строительства и эксплуатации сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, минимальная ставка регулярного платежа за пользование недрами составляет 30 рублей за 1 кв. км площади участка недр, максимальная ставка - 80 рублей за 1 кв. км площади участка недр[32].

2. Минимальные и максимальные ставки регулярных платежей за пользование недрами применяются при заключении и выполнении соглашений о разделе продукции.

Таким образом механизм недропользования можно представить в виде схемы (рис 1.1.).



Рисунок 1.1. Механизм недропользования Арктической зоны

Источник: [составлено автором]

Основными элементами механизма недропользования являются: Экология, инфраструктура, пользователи, государственная деятельность

1.2. Северные территории и особенности недропользования в них

Российская Федерация обладает огромными запасами минеральных ресурсов, обеспечивающих более половины доходов федерального бюджета страны. При этом на северных территориях Российской Федерации расположено свыше 80% всех промышленных запасов полезных ископаемых

России, в том числе подавляющая часть никеля и платиноидов (треть мировых запасов), кобальта (15% мировых запасов), все российские месторождения алмазов, около 80% нефти и почти весь добываемый газ, 90% олова, золото, слюда, апатит и множество других видов сырья[44].

В соответствии с проектом Стратегии изучения и освоения нефтегазового потенциала континентального шельфа Российской Федерации на период до 2020 года, опубликованном на официальном сайте Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, площадь континентального шельфа Российской Федерации составляет 6.2 млн км² (21% площади Мирового океана)[42]. Общий нефтегазоносный потенциал российского шельфа сопоставим с крупнейшими нефтегазовыми провинциями мира. Согласно Энергетической стратегии России на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. № 1715-р 9, начальные суммарные извлекаемые ресурсы углеводородов континентального шельфа России составляют 90,3 млрд т условного топлива (из которых свыше 16,5 млрд тонн нефти с конденсатом и 73,8 трлн. куб. м газа). Они распределены по 16 крупным морским нефтегазоносным провинциям и бассейнам. Основная часть этих ресурсов (около 70 %) приходится на континентальный шельф Баренцева, Печорского и Карского морей [42].

Очевидно, что на северных территориях с их уникальным географическим и геополитическим положением, богатейшей минерально-сырьевой базой сосредоточены стратегические интересы России, в том числе и по причине наличия морских портов, трансграничных транспортных коридоров и пограничных переходов, энергетических сетей, телекоммуникаций, газо- и нефтепроводов. Обеспечивая подавляющую часть национального дохода, в том числе поступлений в иностранной валюте, северные территории на сегодняшний день выступают важнейшим фактором обеспечения экономической безопасности России.

Понятие «Крайний Север» было впервые установлено в Постановлении СНК РСФСР от 08 сентября 1931 г. № 957 «О хозяйственном развитии районов Крайнего Севера», которое предусматривало введение северных льгот как одно из условий промышленного развития Севера. Территория Крайнего Севера была определена на основании Постановления СНК РСФСР от 26 октября 1932 г. «Об установлении территории, на которую распространяется действие Постановления ВЦИК и СНК РСФСР от 10 мая 1932 г. «О льготах для лиц, работающих на Крайнем Севере», к которой отнесены территории проживания малых народностей Севера[35].

Таким образом, главным критерием определения границ северных территорий был этнический признак. В 1945 году постановлениями СНК СССР были утверждены перечень районов Крайнего Севера и перечень отдаленных местностей, приравненных к условиям Крайнего Севера. При сохранении этнического признака выделение местностей, приравненных к районам Крайнего Севера, было обусловлено в большей степени все же социально-экономическими факторами, потребностью освоения северных территорий, привлечения рабочей силы. В последующие годы границы районирования территорий неоднократно уточнялись в связи с введением так называемых «северных льгот», надбавок к заработной плате и других компенсаций для работающих на «северах».

Официального определения понятия «северные территории» в российском законодательстве не установлено, несмотря на то, что в научной доктрине данный термин используется в значительном количестве научных работ [15]. Понятие «северные территории» было применено в Энергетической стратегии России на период до 2030 года при обозначении важнейших стратегических инициатив, к числу которых отнесена инициатива по освоению углеводородного потенциала континентального шельфа арктических морей и северных территорий России.

Однако определения понятия «северные территории» в вышеуказанном документе не приводится [9]. К тому же, в российской

правовой системе подобный документ, согласно статье 3 Федерального закона от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», является документом стратегического планирования, под которым понимается «документированная информация, разрабатываемая, рассматриваемая и утверждаемая (одобряемая) органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и иными участниками стратегического планирования».

В свою очередь, Арктика (от греческого *arctikos* — северный) согласно энциклопедическим словарям, - это северная полярная область Земли, включающая окраины материков Евразия и Северная Америка, почти весь Северный Ледовитый океан с островами (кроме прибрежных островов Норвегии), а также прилегающие части Атлантического и Тихого океанов. Южная граница Арктики совпадает с южной границей зоны тундры[30] Площадь около 27 млн км², иногда Арктику ограничивают с юга Северным полярным кругом (66°33" северной широты) в этом случае площадь 21 млн км².²⁷ В Арктике сосредоточены основные запасы важнейших полезных ископаемых, прежде всего газа и нефти, которые стратегически необходимы не только для динамичного развития экономики и обеспечения минерально-сырьевой безопасности страны, но и для защиты ее геополитических интересов. Освоение недр арктического континентального шельфа имеет огромное значение для энергетической безопасности страны в силу того, что добыча полезных ископаемых на действующих месторождениях значительно падает.

Геологическое изучение и освоение арктического шельфа в настоящее время значительно отстаёт от других нефтегазодобывающих государств в связи с затратностью и высоким уровнем рисков.

К основным сложностям относятся суровые природно-климатические условия, вероятностный характер геологической информации, дорогостоящее геологическое изучение, слабое развитие инфраструктуры для

широкого развёртывания добычи, хранения, транспортировки и переработки добываемых углеводородов. В ходе исследования различных научных подходов к районированию территорий было выявлено, что природно-хозяйственный подход к районированию территорий, который основывается на учете природно-ресурсного потенциала региона, может стать одним из приемлемых для районирования Арктической зоны Российской Федерации [34].

Исходя из вышесказанного можно определить, что северные территории Российской Федерации — это территории Крайнего Севера, Арктической зоны Российской Федерации и прилегающие к этим территориям внутренние морские воды и континентальный шельф, в отношении которого государство осуществляет суверенные права в целях его разведки и разработки минеральных ресурсов, характеризующиеся особым правовым режимом недропользования, обусловленным неблагоприятными природно-климатическими условиями, наличием низко устойчивых экологических систем, сложными геологическими условиями добычи полезных ископаемых. Таким образом автором было предложено уточнение содержания понятия «северных территорий Российской Федерации».

Северные территории Российской Федерации в силу объективно сложившихся причин обладают целым рядом особенностей, оказывающих влияние на все виды отношений, осуществляемых на данных территориях, в том числе на отношения недропользования.

Наличие особо уязвимых экосистем на северных территориях, устойчивость которых зависит от любых антропогенных воздействий, является одним из основополагающих факторов, которому обязаны уделять особое внимание недропользователи при осуществлении соответствующей деятельности, а также органы государственной власти, осуществляющие государственное регулирование отношений недропользования.

В результате проведенного исследования выявлены факторы, определяющие специфику недропользования на северных территориях Российской Федерации:

а) природно-климатические факторы, требующие применения специальных экологически безопасных технологий пользования недрами:

- экстремальные природно-климатические условия;
- особо уязвимые экосистемы, устойчивость которых зависит от любых антропогенных воздействий;
- наличие исконной среды обитания и территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов;
- сложная структура залегания полезных ископаемых и их общая труднодоступность (трудноизвлекаемые запасы);

б) инвестиционные факторы, требующие вложения более значительных финансовых средств в разработку месторождений полезных ископаемых:

- вероятностный характер геологической информации, требующий проведения дополнительного геологического изучения, успех которого не гарантирован;
- слабое развитие инфраструктуры для полноценной и безопасно добычи, хранения, переработки, транспортировки полезных ископаемых;

в) экономические факторы, требующие внедрения специальных механизмов стимулирования недропользования на северных территориях, том числе на морских месторождениях Российской Федерации, с учетом сложности технологических решений, природно-климатических условий и ледовой обстановки, глубины моря, геологической сложности открытых и перспективных месторождений, удаленности от берега и наличия объектов береговой инфраструктуры [17]

Основным способом сохранения уникальных экосистем и биоразнообразия, типичных и уникальных природных ландшафтов, охраны

объектов природного и культурного наследия является создание особо охраняемых природных территорий. Весьма актуальными для настоящего исследования являются положения Федерального закона от 7 мая 2001 года № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации». Согласно статье 1 такими территориями признаются особо охраняемые территории, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации[35].

На сегодняшний день существуют месторождения полезных ископаемых, полностью или частично располагающиеся в пределах особо охраняемых природных территорий федерального и регионального значения, деятельность по недропользованию на которых в соответствии с нормативными правовыми актами, определяющими статус данных территорий, ограничена или запрещена вовсе.

Задача обеспечения экологической безопасности – находить разумные компромиссы, не нарушая и не снижая энергетической безопасности страны. Вполне очевидно, что альтернатива: либо энергетика, либо чистая природа - непродуктивна». Но существуют примеры, в которых экологические и экономические интересы при разработке месторождений полезных ископаемых на особо охраняемых природных территориях могут совпадать. Например, в пределах территории государственного природного заповедника федерального значения «Ненецкий» находится северная часть газоконденсатного месторождения «Кумжинское».[25]

В мировой практике разработка месторождений в пределах территорий со схожим правовым статусом является возможной при законодательном установлении обязанности обеспечения недропользователями мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности. К примеру, в Англии на

территориях объектов всемирного наследия разрабатывается месторождение нефти «Вич Фарм».

На сегодняшний день нередким является способ законодательного исключения части территории, в недрах которой располагается месторождение полезных ископаемых, из состава особо охраняемых природных территорий для доступа к его разработке, как это было указано в приведенном выше примере[28].

Рассматриваемая проблема наличия на северных территориях особо уязвимых экосистем и соответствующая необходимость их сохранения при осуществлении хозяйственной деятельности в данной местности обостряется другим фактором – наличием территорий проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов. В связи с крупномасштабным промышленным освоением недр северных территорий обострились проблемы сохранения и развития территорий проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов: из традиционного хозяйственного оборота изъяты значительные площади охотничьих угодий и оленьих пастбищ, загрязненность земель, рек и озер приводит к невозможности осуществления традиционных промыслов. В ряде субъектов на северных территориях Российской Федерации, в которых проводится активное освоение ресурсов недр, приняты региональные правовые акты об этнологической экспертизе.

На основе практики правового регулирования и проведения этнологической экспертизы в субъектах Российской Федерации выделяются четыре основных вида этнологической экспертизы: общественная (Ямало-Ненецкий АО); этнологическая экспертиза как часть государственной экологической экспертизы (Ямало-Ненецкий АО, Сахалинская область); этнологическая экспертиза как часть государственной историко-культурной работ в акваториях Обской и Тазовской губ на компоненты устойчивого развития этнических групп коренных малочисленных народов Севера В Стратегии развития геологической отрасли до 2030 года, утвержденной

распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. №1039-р79, признается, что в настоящее время отсутствует четкое разграничение ответственности государства и бизнеса в сфере воспроизводства минерально-сырьевой базы Российской Федерации.[37]. Поиски и оценка месторождений полезных ископаемых осуществляются как за счет средств федерального бюджета в рамках государственного заказа, так и за счет средств недропользователей на лицензионной основе. Еще одним значительным фактором, оказывающим влияние на недропользование на северных территориях, является сложная структура залегания минеральных ресурсов и общая труднодоступность (трудноизвлекаемые запасы), требующая от недропользователя наличия наилучших доступных технологий.

В настоящее время признак трудноизвлекаемости относится к залежам нефти. Это запасы нефти с аномальными физическими свойствами (высокая вязкость и пр.), содержащиеся в залежах, характеризующихся неблагоприятными для извлечения геологическими условиями залегания (проницаемость коллекторов). Для разработки «трудных» месторождений необходимы нетрадиционные методы добычи и новые технологии». Государство делает особую ставку на разработку Баженовской свиты, нефтеносные сланцы которой распространены на более 40% территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры [25].(Баженовская свита - это группа нетрадиционных нефтесодержащих пластов горных пород, выявленная на территории около миллиона квадратных километров в Западной Сибири и залегающая на глубине 2-3 километра). Топливо-энергетический комплекс становится важнейшей сферой инновационного развития страны также в связи с переходом к добыче трудноизвлекаемых углеводородов на больших глубинах, шельфе морей и Ледовитого океана[38].

Под санкциями оказался импорт бурового оборудования, электрических насосов, морских платформ для добычи нефти на шельфе, Под

запрет подпадает импортная электроника, используемая для комплектования морских нефтедобывающих платформ.[45]. Акцент в санкциях сделан на высокотехнологичных процессах, важных для разработки трудноизвлекаемых ресурсов. В подобных условиях важно обеспечить создание отечественных инновационных технологий разработки месторождений с трудноизвлекаемыми запасами.

Однако стоит отметить, что недропользователи, осуществляющие свою деятельность на северных территориях Российской Федерации, часто подпадают под действие федеральных законов, устанавливающих льготное налогообложение. Анализ государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики», а также Распоряжения Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2012 г. № 443-р «Об основных мерах по укреплению стратегических позиций России в мировой энергетической отрасли на период до 1 января 2016 года»⁹⁵ позволяет сделать вывод о том, что политика государства направлена на увеличение ресурсной базы нефтегазовой отрасли за счет освоения уже открытых нерентабельных месторождений углеводородного сырья, а также увеличения привлекательности новых месторождений северных территорий с суровыми природно-климатическими условиями[42].

В рамках налогового законодательства Российской Федерации устанавливаются меры налогового стимулирования (льготы) для недропользователей, направленные на активизацию их деятельности на северных территориях Российской Федерации, в том числе на шельфовых месторождениях Российской Федерации.

Таким образом «северные территории» -это территории Крайнего Севера, Арктической зоны Российской Федерации и прилегающие к этим территориям внутренние морские воды и континентальный шельф, в отношении которого государство осуществляет суверенные права в целях его разведки и разработки минеральных ресурсов, характеризующиеся особым правовым режимом недропользования, обусловленным неблагоприятными

природно-климатическими условиями, наличием низко устойчивых экологических систем, сложными геологическими условиями добычи полезных ископаемых.

Особенности освоение развития этих территорий обусловлены следующими факторами: природно-климатическими; инвестиционными; экономическими.

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ МЕХАНИЗМА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ

2.1. Международно-правовой статус арктической зоны

Данный макрорегион является стратегически важным для обеспечения оборонных, экологических, транспортных и иных интересов Российской Федерации и остальных арктических государств. Наиболее подробные и разносторонние характеристики региона приведены в подпрограмме «Освоение и использование Арктики» Федеральной целевой программы «Мировой океан», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 10 августа 1998 г. № 919 157 [43]. Отметим экономическую значимость Арктики, обозначенную в подпрограмме, которая заключается в ее природоресурсном и морском логистическом потенциале. Также подчеркивается геополитическая значимость, обусловленная особым географическим положением, и экологическая значимость, заключающаяся в наличии уникальных экосистем[44].

Однако приводимые оценки сырьевых запасов Арктики, публикуемые разными странами мира, дают большой стимул арктическим странам для разработки всевозможных государственных программ и проектов по освоению этого уникального макрорегиона.

К примеру, доклад Геологической службы США 2008 г. «Оценка неразведанных запасов нефти и газа Арктики к северу от Полярного круга» (Circum-Arctic Resource Appraisal: Estimates of Undiscovered Oil and Gas North of the Arctic Circle — CARA) обосновывает вывод о том, что Арктика может стать крупнейшей нефтегазоносной провинцией мира[39]. Общий предполагаемый объем неразведанных нефтегазовых запасов составляет порядка 413 млрд баррелей нефтяного эквивалента (б.н.э.), или около 22%

совокупных неразведанных запасов традиционных углеводородов в мире. При этом на долю традиционной нефти приходится около 134 млрд б.н.э., что соответствует 13–15% ее общемировых запасов, а на обычный природный газ - остальные 279 б.н.э., или около 30% его совокупных запасов в мире[48]. Практически все данные ресурсы располагаются на континентальном шельфе ряда арктических государств. Но необходимо учитывать, что эти данные являются вероятностным геологическим анализом различных осадочных пород. Лишь полноценные геолого-разведочные работы определяют действительное количество запасов углеводородов в недрах Арктики. Возможность появления новых морских торговых путей для поставок сырья из Европы в государства Азии и Тихоокеанского региона, которые будут доступны круглогодично ввиду таяния льдов и которые значительно сократят расстояния, является еще одним важным фактором привлекательности освоения исследуемого макрорегиона в целом.

Геополитическое значение Арктики для Российской Федерации и остальных арктических стран является на сегодняшний день преобладающим. А.Н. Вылегжанин как эксперт в вопросах международно-правового регулирования недропользования на морском дне, указывает:

«История освоения Россией полярных областей насчитывает более восьмисот лет. Определение пространственной принадлежности морских акваторий к территориям арктического государства служит основой развития правового регулирования хозяйственной деятельности, в том числе деятельности по недропользованию, на пространстве современных территориальных вод, континентального шельфа и исключительной экономической зоны[42]. До XX века комплексного правового регулирования в данной сфере не существовало. К середине 1920-х гг. Арктика была фактически поделена на пять секторов ответственности между Россией, США, Норвегией, Канадой и Данией (страны, имеющие океанические границы с Арктикой).

За основу деления был взят секторальный принцип: основание секторов - северные границы государств, Северный полюс - верхняя граница,

а боковыми гранями служат меридианы. Еще три государства - Исландия, Швеция и Финляндия - не имеют с Арктикой океанических границ, однако тоже считаются арктическими государствами [35]. Государства, которые имеют выход к Северному ледовитому океану (их называют в официальных документах «арктические прибрежные государства (the Arctic coastal states)» или «пять стран, окружающих Арктику (the five Arctic Rim countries), в соответствии с международным правом осуществляют суверенитет над внутренним морским морем, территориальными водами, континентальным шельфом и, соответственно, их недрами и природными ресурсами. Как указывает А.Н. Вылегжанин, эти государства не только указали свои суверенные права на перечисленные морские районы, но также и на установленные Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г. «200-мильные исключительные экономические зоны, в которых они реализуют, согласно современному международному праву, свою целевую юрисдикцию и суверенные природоресурсные права» [47]. Конвенция по морскому праву носит универсальный характер, она кодифицировала целый ряд международно-правовых обычаев, что означает возможность стран, не ратифицировавших данный международный правовой акт, придерживаться его положений.

В настоящее время вопрос международно-правового статуса арктического региона имеет решающее значение при разделении территории, а также природных ресурсов, находящихся на данной территории, между приарктическими государствами. Единого общепринятого соглашения между государствами, которое бы определяло правовой статус Арктической зоны, не существует. Правовое регулирование осуществляется на основании норм международного права, национальных законодательств арктических государств и двусторонних соглашений. Главной дискуссионной площадкой для международного взаимодействия в Арктике в настоящее время является Арктический совет [13].

Арктический совет - это межправительственная организация, действующая с 19 сентября 1996 года, главными задачами которой являются сотрудничество, координация и взаимодействие между арктическими государствами, коренными общинами и остальными жителями Арктики в связи с общими арктическими вопросами, в частности, в связи с проблемами устойчивого развития и защиты окружающей среды в Арктике. Королевство Дания (включая Гренландию), Исландия, Канада, Королевство Норвегия, Российская Федерация, Соединенные Штаты Америки, Финляндская Республика и Королевство Швеция являются постоянными членами совета[43].

Статус Постоянных участников Арктического совета имеют шесть международных организаций, представляющих коренные народы Арктики:

1. Арктический совет атабасков (AAC).
2. Международная ассоциация алеутов (AIA).
3. Международный совет гвичинов (GCI).
4. Циркумполярный совет инуитов (ICC).
5. Ассоциация коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ (RAIPON).
6. Совет саамов (SC).

Работа Арктического совета в основном осуществляется в рамках 6 рабочих групп:

- АСАР (по устранению загрязнения в Арктике)
- АМАР (по реализации Программы арктического мониторинга и оценки)
- САFF (по сохранению арктической флоры и фауны);
- ЕРРР (по предупреждению, готовности и ликвидации чрезвычайных ситуаций);
- РАМЕ (по защите арктической морской среды);
- SDWG (по устойчивому развитию).

Наиболее важными документами, принятыми в рамках Арктического

совета, можно считать Соглашение о сотрудничестве в авиационном и морском поиске и спасании в Арктике (заключено в г. Нууке 12.05.2011), Соглашение о сотрудничестве в сфере готовности и реагирования на загрязнение моря нефтью в Арктике (заключено в г. Кируне 15.05.2013), которое приобретает особое значение для всех арктических государств, занимающихся разработкой месторождений на арктическом континентальном шельфе[47].

В рамках сотрудничества членов Арктического совета в 2010 году в Мурманске между Российской Федерацией и Королевством Норвегия был подписан «Договор между Российской Федерацией и Королевством Норвегия о разграничении морских пространств и сотрудничестве в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане» (Мурманск, 15 сентября 2010 г.) До принятия Конвенции ООН по морскому праву 1982 года экономическая и иная деятельность в Баренцевом море и западной части Северного Ледовитого океана осуществлялась с использованием всего водного пространства за исключением территориального моря всеми странами с соблюдением норм международного права[45].

С установлением института 200-мильных зон и развитием добычи углеводородных ресурсов на морском континентальном шельфе возникла проблема разграничения экономической зоны и континентального шельфа Баренцева моря и западной части Северного Ледовитого океана с Норвегией.

Ныне действующий Договор о разграничении морских пространств и сотрудничестве в Баренцевом море и Северном Ледовитом океане завершает продолжавшийся с 1970 года процесс делимитации всего спорного морского района общей площадью около 175 тысяч квадратных километров устанавливается линия разграничения морских пространств, которая делит весь спорный район примерно на две равные части[34]. Определен также Специальный район площадью около 3,4 тыс. кв. километров, находящийся за пределами 200-мильной зоны от российского берега. Договор предоставляет России право осуществлять в Специальном районе

суверенные права и юрисдикцию, которые она осуществляет в отношении своей исключительной экономической зоны. В Договоре впервые определяются принципы сотрудничества в освоении месторождений углеводородов. [47]. Подробно описан механизм разрешения споров по поводу трансграничных месторождений, пересекаемых линией разграничения.

Охрана окружающей среды Арктики является приоритетным направлением сотрудничества членов Арктического совета. Эффективная охрана окружающей среды при недропользовании невозможна без международного сотрудничества государств в этой области, в том числе на региональном и двустороннем уровне. масштабные экологические проблемы наилучшим образом решаются путем регионального международно-правового регулирования. В науке международного права выделяют региональные и локальные (партикулярные) нормы, которые могут приниматься в рамках определенного региона[32].

В настоящее время между странами арктического региона существует ряд разногласий относительно границ арктического шельфа в Северном Ледовитом океане. Вопросы принадлежности недр арктического региона усилили напряженность и потенциальную возможность конфликтов на почве национальных интересов основных игроков [5]. Россия вовлечена в территориальные споры о принадлежности арктических территорий с США, Данией, Канадой и Норвегией.

Статус Арктической зоны Российской Федерации регулируется российскими законодательными актами, описывающими ключевые направления и перспективы развития Арктической зоны, а также обозначающими границы национальных интересов России в Арктике, конкретные цели, задачи и мероприятия.

Высокая значимость Арктики в мировой экономике обусловлена ее способностью обеспечить экономическое процветание общества. По данным ряда исследователей, под арктическими льдами залегают около 90 млрд

баррелей нефти, 47,3 трлн м³ газа и 44 млрд баррелей газового конденсата. Это составляет около 25 % мировых неразведанных ресурсов углеводородов. С каждым годом возрастает интерес различных стран к Северному морскому пути и развитию кроссполярных перелетов, которые представляют собой важные транспортные артерии, как для России, так и для других стран и регионов. Беспрецедентный интерес к арктическому пространству, помимо прочего, обусловлен растущей геополитической конкуренцией за влияние в регионе как приарктических, так и иных государств, и организаций [11].

Циркумпольярными странами созданы международные организации (в том числе Арктический совет) для совместного решения ключевых вопросов в регионе. Правовой статус Арктики регулируется как нормами международного права, так и национальным законодательством государств, и двусторонними соглашениями. Единого международного соглашения, Арктический совет не устанавливает строгих географических границ своего мандата, поэтому четкого юридического определения границ Арктики не существует[29].

Ключевыми программными документами по социально-экономическому развитию Арктической зоны РФ являются «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», а также государственная программа «Социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» [12].

Арктическая зона Российской Федерации является стратегически важным регионом для страны, поскольку она содержит огромные запасы минеральных и биологических ресурсов.

Российская Федерация, по данным Геологической службы США, располагает почти 15 млрд б.н.э. нефтегазовых запасов в арктическом континентальном шельфе (9,4 млрд – в южной части Баренцева моря и еще 5,3 млрд – в Енисей-Хатангском бассейне) и примерно 70% общего объема неразведанных газовых запасов Арктики (шельфовые запасы есть главным

образом в южной части Карского моря и в восточной части Баренцева)[43]. Геополитическое, экономическое и экологическое значение Арктики на сегодняшний день трудно переоценить. Российской Федерации необходимо и в дальнейшем активно участвовать в международной политике в области устойчивого развития Арктики.

При этом следует уделять больше внимания взаимодействию Российской Федерации с приарктическими государствами в целях защиты национальных интересов России и реализации предусмотренных международными актами прав прибрежного государства в Арктическом регионе, в том числе касающихся вопросов разведки и разработки ресурсов континентального шельфа и установления его внешних границ.

Обеспечение экологической безопасности при освоении минерально-сырьевых ресурсов - одна из главных обязанностей недропользователя. Вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера при недропользовании на северных территориях Российской Федерации, отрицательно влияющих на экологическую безопасность, связана с наличием на этих территориях развитой горной промышленности и нефтегазопроводной системы, которые являются потенциально опасными. К тому же эксплуатация технически сложных буровых установок, тяжелой строительной техники и использование потенциально опасных веществ также не может способствовать обеспечению безопасности окружающей среды[32].

При рассмотрении вопроса освоения минерально-сырьевых ресурсов северных территорий Российской Федерации и определении их места в системе государственных приоритетов нужно уделять особое внимание рискам нанесения ущерба окружающей природной среде в результате деятельности хозяйствующих субъектов - недропользователей и обеспечению экологической безопасности[37].

Уникальность экосистем северных территорий определяет их особое место в системе защиты национальных интересов в экологической сфере.

Учитывая тот факт, что северные территории являются природной средой обитания коренных малочисленных народов с их традиционной системой природопользования, экологическое значение указанных территорий становится еще более очевидным. В научной среде вызывает определенные дискуссии вопрос о соотношении понятия экологическая безопасность с понятием охраны окружающей среды.

По мнению М.М. Бринчука, «в экологическом праве понятие обеспечение экологической безопасности выступает в разных качествах[24]. Оно может рассматриваться как один из основных принципов природопользования и охраны окружающей среды, в соответствии с которым любая экологически значимая деятельность, а также предусматриваемые в законодательстве и осуществляемые на практике природоохранные меры должны оцениваться с позиции экологической безопасности. сохранение и восстановление благоприятного состояния окружающей среды.[38]. Обеспечение экологической безопасности может рассматриваться также как важнейшая цель и задача деятельности по восстановлению и сохранению благоприятного состояния окружающей среды, прежде всего с точки зрения ее чистоты (незагрязненности) и ресурсоемкости». Однако стоит согласиться с мнением Н.Г. Жаворонковой, которая отмечает, что «обеспечение экологической безопасности преследует особые цели и задачи, обусловленные, во-первых, повышенной степенью опасности антропогенной деятельности для окружающей природной среды, жизни и здоровья граждан, во-вторых, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера. Таким образом, обеспечение экологической безопасности связано с соблюдением экологических требований законодательства в области размещения и эксплуатации хозяйственных и иных объектов, могущих или оказывающих существенное негативное воздействие на окружающую среду – т.е. «особым предметом правового регулирования, имеющим свою специфику, свой объект, свои особые нормы».

На современном этапе направление государственной политики Российской Федерации отражается в документах государственного стратегического планирования, в которых установлены цели и пути дальнейшего устойчивого социально-экономического развития страны. По мнению С.А. Боголюбова, выработка единой экологической политики является необходимой и актуальной для нашей страны и может стать существенным элементом модернизации и национальной идеи, обеспечить экологическую культуру совместно с правовой и политической, суверенитет и экономическую, продовольственную безопасность государства. [39]. В свою очередь, разработка стратегических основ обеспечения экологической безопасности является важным и необходимым условием устойчивого функционирования всех сфер жизни общества и экономики, в том числе недропользования.

На сегодняшний день в целях проведения единой государственной политики в области экологии на долгосрочный период Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 августа 2002 г. № 1225-р принята Экологическая доктрина Российской Федерации. Доктрина определяет цели, направления, задачи и принципы проведения в Российской Федерации единой государственной политики в области экологии на долгосрочный период. В целях обеспечения устойчивого природопользования предусматривается минимизация ущерба, наносимого природной среде при разведке и добыче полезных ископаемых с обязательной рекультивацией земель, нарушенных в результате разработки месторождений полезных ископаемых, а также минимизация отходов при их добыче и переработке.

В числе приоритетных направлений деятельности по обеспечению экологической безопасности Российской Федерации выделены:

— обеспечение безопасности при осуществлении потенциально опасных видов деятельности и при чрезвычайных ситуациях (для этого необходимо, в том числе, снижение риска воздействия на здоровье

человека и окружающую среду при проектировании, строительстве, эксплуатации и выводе из эксплуатации промышленных и энергетических объектов (в том числе ядерных установок, включая АЭС, химических, горнодобывающих предприятий и т.п.); обеспечение экологической безопасности при обращении с радиоактивными веществами, радиоактивными отходами и ядерными материалами; реабилитация территорий и акваторий, подвергшихся негативному влиянию хозяйственной деятельности);

— предотвращение и снижение экологических последствий чрезвычайных ситуаций (для этого необходимо, в том числе, своевременное прогнозирование и выявление возможных экологических угроз, включая оценку природных и техногенных факторов возникновения возможных чрезвычайных ситуаций с негативными экологическими последствиями; разработка и осуществление мер по снижению риска чрезвычайных ситуаций с негативными экологическими последствиями)[39].

Разработка Основ государственной политики в области экологического развития обусловлена необходимостью обеспечения экологической безопасности при модернизации экономики и в процессе инновационного развития[50]. Основами определяются стратегическая цель, основные задачи государства в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности и механизмы их реализации во всех отраслях экономики в общем, в том числе и в добывающей промышленности. Например, при решении задачи развития экономического регулирования и рыночных инструментов охраны окружающей среды используется механизм стимулирования привлечения инвестиций для обеспечения рационального и эффективного использования природных ресурсов, уменьшения негативного воздействия на окружающую среду, производства экологически чистой продукции, внедрения ресурсосберегающих технологий, соответствующих требованиям

законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды.

Анализируя проблему обеспечения экологической безопасности при недропользовании на северных территориях Российской Федерации важно определить, в какой мере государственная политика учитывает экологическую значимость Арктической зоны Российской Федерации.

В действующей в настоящее время государственной программе Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012 - 2020 годы, утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 326, не уделяется должное внимание проблеме охраны окружающей среды Арктической зоны[34].

Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года в целях охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в Арктической зоне Российской Федерации предусматривает минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду, обусловленного текущей хозяйственной и иной деятельностью, включая:

— разработку, обоснование и реализацию мероприятий по снижению угроз окружающей среде, вызываемых расширением хозяйственной деятельности в Арктике, в том числе на континентальном шельфе (с учетом необходимости повышения ответственности предприятий-природопользователей за загрязнение окружающей среды, стимулирования разработки и внедрения новых технологий, обеспечивающих снижение негативного воздействия на окружающую среду, снижения рисков возникновения и минимизации последствий чрезвычайных ситуаций техногенного характера);

— принятие мер по повышению эффективности федерального государственного экологического контроля на объектах хозяйственной и иной деятельности, расположенных на территории Арктической зоны Российской Федерации[36].

Также предусматривается разработка и внедрение экономических

механизмов, стимулирующих воспроизводство и рациональное использование минерально-сырьевых и биологических ресурсов, энерго- и ресурсосбережение, утилизацию попутного нефтяного газа в районах нефтедобычи, а также совершенствование системы государственного экологического мониторинга[29].

Полагаем, что в подобных документах государственного стратегического планирования необходимо более комплексно и подробно регулировать вопросы, касающиеся охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности Арктической зоны.

Государственными программами в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности некоторых субъектов на северных территориях Российской Федерации предусматриваются меры экономического регулирования в указанной сфере при пользовании недрами (системы государственно-частного партнерства, развитие инвестиционных проектов, предоставление налоговых и иных льгот при внедрении наилучших доступных технологий, повышение эффективности использования попутного и природного газа, снижение объемов сжигаемого газа и т.д.)[44]. Государственными органами ряда субъектов на северных территориях Российской Федерации решается проблема обеспечения утилизации нефтяного (попутного) газа, которая существует в федеральном законодательстве. Успешное регулирование утилизации нефтяного попутного газа осуществляется в Ханты- Мансийском автономном округе – Югра. В соответствии с вышеназванной государственной программой Ханты - Мансийского автономного округа – Югры «Обеспечение экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа — Югры на 2014 – 2020 годы», в целях охраны атмосферного воздуха от загрязнения предусматриваются меры по разработке экономических стимулов и мониторингу увеличения уровня утилизации попутного нефтяного газа, мониторингу снижения выбросов загрязняющих веществ, строительству объектов утилизации попутного нефтяного газа, мониторингу

атмосферного воздуха в крупных населенных пунктах автономного округа.[44]. Подпрограмма «Строительство объектов утилизации попутного нефтяного газа» предусматривает ряд мероприятий, которые реализуются на основе программ предприятий - природопользователей за счет собственных средств[38]. Мероприятия по утилизации попутного нефтяного газа в Ханты - Мансийском автономном округе – Югре также реализуются за счет ведения базы данных состояния утилизации попутного нефтяного газа по Ханты - Мансийскому автономному округу – Югре в соответствии с распоряжением Правительства Ханты - Мансийского автономного округа – Югры от 4 апреля 2003 г. № 246- рп «Об электронных базах данных Ханты - Мансийского автономного округа Югры в области государственного управления недропользованием».

Стоит указать, что в некоторых субъектах на северных территориях закреплён порядок обращения с отходами горнодобывающего и связанных с ним перерабатывающих производств. Согласно «Концепции обращения с отходами производства и потребления в Ханты - Мансийском автономном округе – Югре на период до 2020 года», утвержденной постановлением Правительства Ханты - Мансийского автономного округа – Югра от 3 мая 2011 г. № 191-п, предполагается увеличение площадей ликвидированных и рекультивированных объектов размещения отходов нефтегазодобычи (шламовые амбары и шламохранилища)[45]. Согласно разработанной на основании вышеуказанной Концепции «Схеме обращения с отходами производства и потребления в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре на период до 2020 года», утвержденной распоряжением Правительства Ханты- Мансийского автономного округа – Югры от 3 ноября 2011 года № 625-рп, в число наиболее актуальных в автономном округе входит проблема обращения с отходами добычи, подготовки и переработки нефти и газа.

Наиболее экологически эффективными комплексными технологиями по обезвреживанию и утилизации (использованию) данных отходов являются комплексные технологии, в основе которых лежит отмывка шлама

и нефтезагрязненного грунта в целях использования слабозагрязненного грунта и получения продукта (нефти): установка «Альфа-Лаваль» по обезвреживанию нефтешламов путем фракционного разделения; установка КУПНШ (комплексная установка по переработке нефтяных шламов); Центр по отмывке шлама и нефтезагрязненного грунта фирмы «ЕРСО»[49].

Также стоит отметить, что в законодательстве и документах государственного стратегического планирования ряда субъектов на северных территориях Российской Федерации содержатся требования использования и охраны законсервированных и ликвидированных скважин[28].

Например, в государственной программе Ямало-Ненецкого автономного округа «Развитие минерально-сырьевой базы на 2014 — 2018 годы» в рамках обеспечения экологического мониторинга состояния фонда скважин, пробуренных за счет средств окружного бюджета предполагаются мероприятия по обеспечению профилактики и контроля за состоянием противofонтанной безопасности на скважинах, пробуренных за счет окружного бюджета[35]. В результате выполнения работ будет произведен облет и обследование законсервированных и ликвидированных геологоразведочных скважин. Конечным результатом работ является составление отчетов об обнаруженных неисправностях, а также ремонтные работы (установка или ремонт тумб на устье скважин). В процессе работ производится видеосъемка состояния устьев скважин и прискважинной территории, готовятся предложения по дальнейшему использованию данных скважин и проведению работ по установке разрушенных тумб и рекультивации территории[45].

Подводя итог, необходимо подчеркнуть, что большинство экспертов в области экологического права сходятся во мнении, что существующая база документов государственного стратегического планирования в сфере обеспечения экологической безопасности является недостаточно разработанной. В.Б. Агафонов указывает, что в разрабатываемой Стратегии

экологической безопасности до 2025 года необходимо учесть основные требования в сфере обеспечения экологической безопасности при пользовании недрами, закрепив: общие результаты оценки состояния законодательства в сфере обеспечения экологической безопасности при пользовании недрами, основные угрозы и риски, препятствующие ее обеспечению, наиболее важные приоритеты и ориентиры государственной политики в данной сфере, требуемые меры для ее реализации, а также специальные целевые показатели (индикаторы) эффективности ее обеспечения[43]. Автор также подчеркивает необходимость формирования новой единой государственной политики в сфере охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности при пользовании недрами.

Такая политика должна исходить из доминанты экологических требований перед экономическими, заключающейся в переходе на новую систему технологического нормирования, основанную на принципах наилучших доступных технологий; предупреждении (профилактики) и планировании долгосрочных потенциальных негативных экологических последствий посредством управления экологическими, промышленными и техногенными рисками; восстановлении нарушенных естественных экологических систем, в том числе ликвидации экологического ущерба, связанного с прошлой экономической и иной деятельностью в сфере недропользования[46].

Устойчивое развитие страны, высокое качество жизни и здоровья населения, а также национальная безопасность могут быть обеспечены только при условии сохранения природных систем и поддержания соответствующего качества окружающей среды. Особо важным условием поддержания национальной безопасности является обеспечение экологической безопасности северных территорий Российской Федерации[32].

Для этого необходимо формировать и последовательно реализовывать единую государственную политику в области экологии, направленную на

охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов северных территорий Российской Федерации. Соответственно, экологическая безопасность и рациональное недропользование будут наилучшим образом обеспечены, если в законодательстве субъектов на северных территориях Российской Федерации будут определены отсутствующие в федеральном законодательстве условия и особенности недропользования с учетом выявленных в данном исследовании факторов.

2.2. Оценка освоения Арктических территорий

Конкуренция за ресурсы, реализация геоэкономических преимуществ в циркумполярной зоне и другие факторы стали причинами резкого повышения интереса к Арктике со стороны приарктических и других стран. Российская Федерация, Канада, США, Королевство Норвегия, Исландия Королевство, Швеция Финляндская Республика, Королевство Дания страны-участницы Арктического совета, которые будут использованы для сравнительной оценки освоения арктического пространства в данной работе. Границы арктических территорий были определены в соответствии с внутренними законодательными актами государств.

Геоэкономическое пространство является одним из конкурентных преимуществ арктического региона Российской Федерации. На данный момент Россия - крупнейшее приарктическое государство в мире. Площадь сухопутных территорий Арктической зоны РФ составляет 3,754 млн км² [43].

Вторыми по площади арктическими территориями обладает Канада, которая в 1926 году определила их географию как водосборный бассейн территории Юкон, все земли севернее 60° северной широты и область прибрежных зон Гудзонова залива и залива Джеймса.

В состав арктических территорий Канады входят провинции Юкон, Северо-Западные территории и Нунавут.

Площадь Канадской Арктики сравнима с Российской Арктикой

составляет 3,594 млн км² с численностью населения чуть более 120 тысяч человек, то есть по его плотности она значительно уступает Арктической зоне РФ. Численность населения арктических территорий анализируемых стран составляет менее 1 % (0,86 %) от общей численности жителей. Всего в экстремальных условиях Арктики проживает около 4,5 млн человек, из них на территории Российской Арктики 2,4 млн или более 50 % (см. рисунок 2.1), а на территории Арктики других стран только 2,1 млн человек.

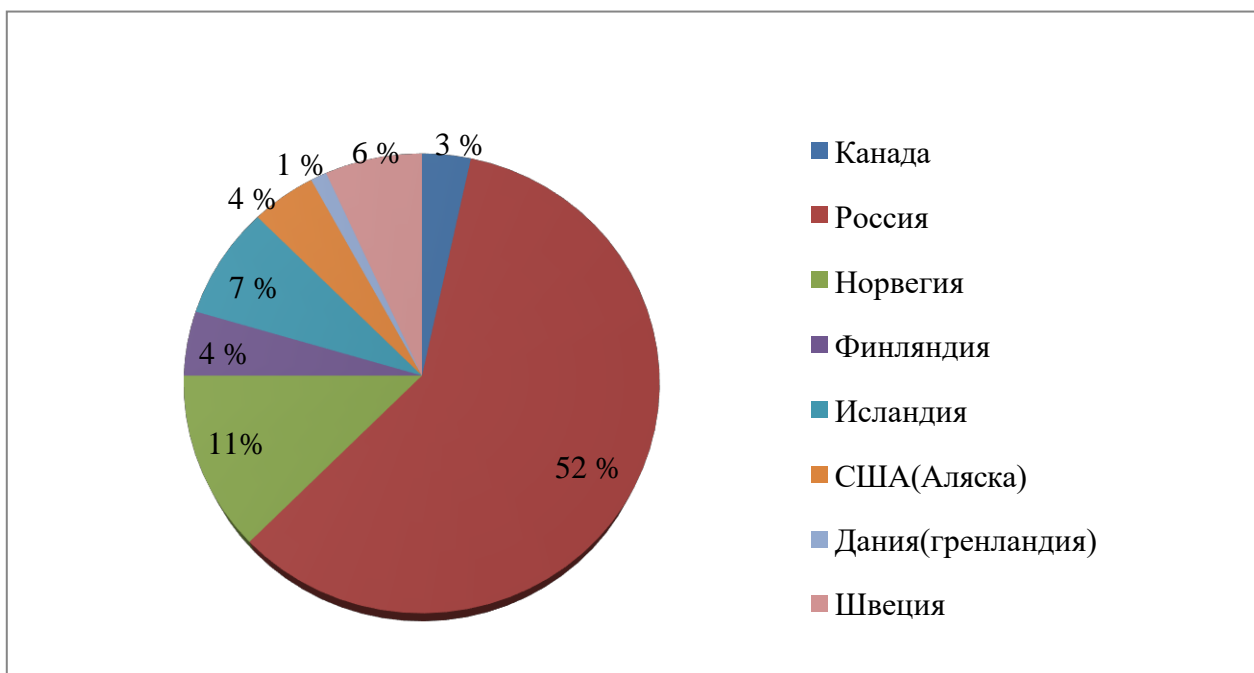


Рисунок 2.1 - Доля стран в общей численности населения сухопутных территорий Арктики

Источник: составлено автором с использованием [35]

В Аляске проживает около 740 тысяч человек, что составляет 0,2 % от общей численности населения США. В Канадской Арктике – 0,3 %, в Гренландии – чуть более 1 % от населения Дании, в Швеции – 2,7 %, в Финляндии – 3,3 %, в Норвегии – 10 % от общей численности. Исландия является единственной страной, территория которой полностью лежит в Арктике. Таким образом, только в Арктической зоне РФ проживает больше людей, чем в арктических территориях семи других стран.

Арктика представляет собой исследовательскую лабораторию человечества, территорию открытий, обширный регион инновационного

поиска. Приоритетность развития области научных исследований в Арктике отражена во всех стратегиях циркумполярных стран. Зарубежные страны на протяжении уже многих лет являются лидерами мировых рейтингов инновационной деятельности.

Внутренние затраты на исследования и разработки в циркумполярных странах представлены на рисунке 2.2. Величина этого показателя в России значительно ниже, чем в других арктических странах. Наивысший показатель у Финляндии и Швеции, которые занимают 4 и 5 место в мире соответственно (3,17 % к ВВП и 3,16 % к ВВП). Россия занимает 34 место в мире.

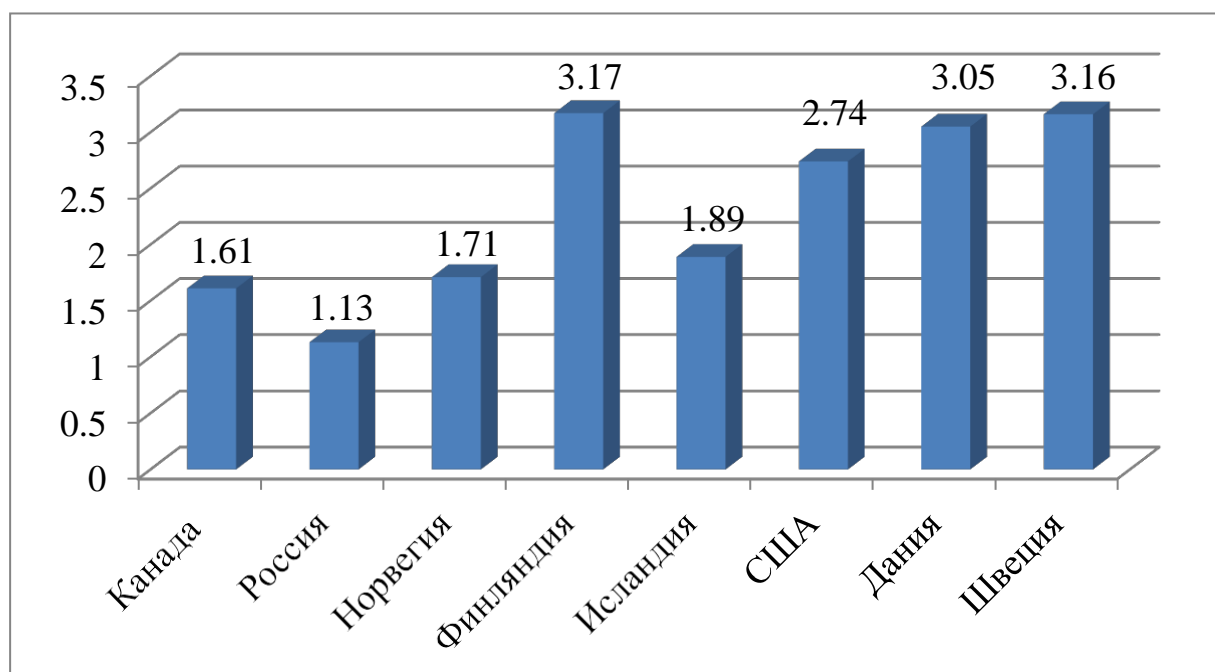


Рисунок 2.2 - Внутренние затраты на исследования и разработки в % к ВВП

Источник: составлено автором с использованием [32]

Арктический регион является областью стратегических интересов правительства Норвегии, поэтому организации и финансированию научных исследований в этой зоне уделяется большое внимание. В 2017 году на исследования в Арктике через Научно-исследовательский совет Норвегия потратила около 750 миллионов крон или более 5,3 миллиардов рублей. В то время как по данным Росстат, внутренние затраты на исследования и разработки Арктической зоны РФ составили 4,396 миллиардов рублей.

На инвестиционные проекты в трех арктических округах Норвегии было выделено 40 миллиардов норвежских крон или около 286 миллиардов рублей [19, с. 33].

Акцентом всех стратегий циркумполярных стран по развитию арктических территорий является рациональное и экологически безопасное природопользование, развитие альтернативной энергетики (особенно в Дании и Исландии), использование передовых стандартов в освоении ресурсов, сохранение биоразнообразия сохранение традиционных ценностей коренных малочисленных народов.

Самый большой опыт в освоении Арктики имеет Советский союз и его наследница – Российская Федерация (первая добыча полезных ископаемых в Арктике началась в 1940-х годах). Другие циркумполярные страны начали хозяйственную деятельность в регионе только в 1970-1980-х годах.

Экономика арктического штата США – Аляски – находится в зависимости от ориентированных на ресурсы отраслей – нефтегазодобыче, рыбной ловле, туризма, добычи твердых полезных ископаемых (золото, серебро, уголь, цинк), сельского хозяйства и лесной промышленности. Более 85 % бюджета Аляски создается на основе доходов от нефтедобычи.

В 1997 году была добыта первая нефть на месторождении Прудо Бэй (Prudhoe Bay), на котором в настоящее время добывается порядка 8 % нефти об общеамериканского уровня (извлекаемые запасами около 25 млрд баррелей нефти и 730 млрд м³ газа)[43]. Запасы углеводородов на шельфе находятся в недрах моря Бофорта и Чукотского моря. На континентальном шельфе Чукотского моря в 1990 году было открыто газовое месторождение Burger, одно из самых крупных на шельфе Аляски. Однако промышленная добыча в этом море ожидается не ранее 2022 года.

В декабре 2016 года США и Канада запретили добычу нефти и газа в обширных районах Арктики (по заявлению премьер-министра Канады Джастина Трюдо – во всех канадских арктических водах). Данное решение

обусловлено несколькими причинами экологического характера: необходимостью сохранения традиционного образа жизни народов Канады, сложностью ликвидации последствий аварии при добычи нефти и газа в отдаленных районах, чувствительностью экосистемы региона для различных катастроф (например, разлитие нефти)[48].

Углеводородные месторождения Канады залегают в районе дельты реки Маккензи, в акватории моря Бофорта и на Канадском Арктическом архипелаге. Освоение арктического региона Канады активно осуществлялось в 1970-1980-е годы благодаря хорошей государственной поддержке и высоким ценам на нефть в тот период. Большинство разведочных скважин на канадском шельфе пробурены до 1990 года. С 1997 года добыча нефти ведется на платформе Хайберния (Hibernia) на востоке от острова Ньюфаундленд [48, с. 16].

Канада использует преимущественно вахтовый метод освоения месторождений, постоянно проживает на территории в основном только коренное население. Доля арктических регионов Канады в общей горнодобывающей промышленности страны следующая: 90 % - по добыче железной руды, 50 % - по добыче никеля, свинца, цинка, меди, урана, 10 % - по добыче серебра, золота, асбеста, вольфрама [33, с. 42].

Север и Арктика являются главными приоритетными направлениями развития Норвегии. Основными положениями политики страны являются лидерство в научных исследованиях Севера, освоение ресурсов, развитие морских транспортных путей, полноценное сотрудничество с приарктическими и североевропейскими странами и экономическое развитие Северной Норвегии.

Добыча нефти и газа в Норвегии ведётся преимущественно на континентальном шельфе в Северном, Норвежском и Баренцевом морях. Страна занимает пятое место в мире по объёмам экспорта нефти и второе – по объёмам экспорта природного газа.

Промышленная добыча углеводородов в Норвегии началась

сравнительно недавно – нефтедобыча начала вносить заметный вклад в экономику в начале 80-х годов. На тот момент страна не имела технологий, квалифицированных кадров, собственных добывающих компаний.

Исторически нефтегазовый сектор Норвегии строился на сотрудничестве с иностранными компаниями, и на протяжении всего времени находился под прямым и косвенным контролем государства. Освоение континентального шельфа Норвегией началось в 2007 году с открытия проекта Сновит (Snohvit) в Баренцевом море. Извлекаемые запасы газа на Сновит оцениваются Норвежским нефтяным директоратом в 176,7 млрд м³, а конденсата – в 22,6 млн м³. Извлекаемые запасы месторождения составляют 174 млн баррелей нефтяного эквивалента[45]. Промышленная добыча стартовала в марте 2016 года, однако с тех пор проект уже не раз останавливался из-за различных технических проблем, в том числе в октябре 2017 года[32].

Политика норвежского правительства в нефтегазовой отрасли направлена на полное освоение природных ресурсов континентального шельфа при минимальном негативном воздействии на окружающую среду. Несмотря на то, что налоги, связанные с добычей углеводородов.

В Норвегии выше, чем во многих других крупных государствах-производителях нефти и газа в мире, стабильность норвежской налогово-бюджетной политики продолжает привлекать в страну значительный объем инвестиций [33, с. 7].

На сегодняшний день Российская Федерация – единственное государство, которое обладает атомным ледокольным флотом.

В таблице 2.1 приведен рейтинг приарктических стран по данным компании Ernst&Young на основе исследования рынков, проведенного Deutsche Bank (“Is the Arctic the future of Russian oil?”). В данном рейтинге 5 означает очень благоприятные условия, 4 – благоприятные, 3 умеренные, 2 – неблагоприятные и 1 – очень неблагоприятные.

Рейтинг привлекательности стран с точки зрения использования
возможностей для освоения Арктики

Вид рейтинга	Россия	США	Канада	Норвегия	Дания
Режим налогообложения	5	4	4	3	3
Доступ к ресурсам	3	3	3	3	4
Конкуренция за ресурсы	3	2	3	3	3
Уровень затрат	3	1	1	2	1
Существующая инфраструктура	2	2	1	2	2
Доступ к инфраструктуре	3	5	1	2	1
Доступ к рынкам	3	3	3	5	3
Перспективы открытия новых месторождений	5	5	3	3	4
Перспективы раскрытия экономического потенциала месторождений	3	2	1	4	4

Источник: составлено автором с использованием [33, с.5]

Налоговый режим играет большую роль в экономической эффективности проектов в Арктике вследствие того, что они требуют огромных капиталовложений из-за тяжелых климатических условий и удаленности от уже обжитых территорий[47]. В условиях низких текущих цен на нефть важность системы налогообложения возрастает, так как компаниям необходимы благоприятные условия, позволяющие окупить высокие затраты на разработку месторождений в арктическом регионе.

Самым благоприятным режимом налогообложения среди исследуемых стран обладает Россия[32]. Однако многие годы арктические проекты оставались нерентабельными, а система налогообложения зачастую претерпевала изменения в отношении конкретных месторождений.

Уровень издержек является проблемой в каждой стране, однако в России он будет незначительно ниже. Одной из самых актуальных проблем является отсутствие инфраструктуры, однако доступ к существующей

инфраструктуре является наиболее благоприятным в США. Наиболее легкий доступ к рынкам имеет Норвегия, в то время как остальные страны по данному показателю находятся на равных. Максимальным потенциалом к масштабным открытиям новых месторождений обладают США и Россия, но по данным Deutsche Bank, перспективы превращения открытий в материальные ценности и выявления экономического потенциала могут быть более благоприятными в Норвегии и Гренландии[34].

В целом, Россия имеет наибольшие перспективы для реализации своих арктических возможностей. Всего на территории России в 2017 году было добыто 547,5 млн. тонн нефти и газоконденсата[45]. Основной объем традиционно обеспечивает Ханты- Мансийский автономный округ (43,65 %). Доля регионов, входящий в Арктическую зону РФ, составила около 16 % (см. таблицу 2.2). Наибольший объем добычи нефти в Арктической зоне Российской Федерации обеспечивают Ямало-Ненецкий автономный округ, Красноярский край и Ненецкий автономный округ (30 %, 24,5 % и 17,5 % соответственно).

Таблица 2.2

Добыча полезных ископаемых на территориях Арктической зоны РФ за 2017 год

Регион	Добыча нефти, млн тонн	Добыча газа, млрд. м3	Добыча угля, млн тонн
Ямало-Ненецкий автономный округ	26,9	509,3	-
Красноярский край	22	11,6	38,8
Ненецкий автономный округ	15,7	0,003	-
Республика Коми	15,1	3,7	10,8
Республика Саха (Якутия)	10,1	2,0	17,0
Мурманская область	-	-	-
Чукотский автономный округ	-	-	0,231
Архангельская область	-	-	-
Российская Федерация	547,5	640,2	385,4

Источник: составлено автором с использованием [54]

Объем добычи газа за прошедший год в России достиг 640,2 млрд м³, увеличившись с 2015 года на 4,7 млрд м³ или 0,7 %. При этом более 80 % было добыто на территории Арктической зоны Российской Федерации, а 79,9 % - на территории Ямало-Ненецкого автономного округа. Обширную территорию Ненецкого автономного округа занимает Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция. В округе сосредоточено около 1,1 млрд тонн разведанных запасов нефти и более 520 млрд м³ газа[43].

Несмотря на довольно скромный объем добычи нефти (2,74 % от общей добычи в РФ), Ненецкий автономный округ сегодня является одним из ключевых регионов по развитию нефтедобычи в Российской Арктике.

Добыча нефти в Ненецком автономном округе, в соответствии с рисунком 2.6, в 2017 году составила 15,7 млн тонн. Это на 1 млн тонн или на 7,45 % выше показателя 2016 года. По данным Департамента природных ресурсов, экологии и агропромышленного комплекса Ненецкого автономного округа, накопленная добыча нефти на территории округа с начала разработки составляет 233,8 млн. тонн. При этом степень выработанности разведанных запасов нефти достигает 22 %.

Фактическая добыча природного газа по итогам 2017 года составила 304,4 тысячи м³. Из них 42,2 % было добыто на Василковском газоконденсатном месторождении для газификации населенных пунктов. Остальное – для технологических нужд на нефтепромыслах[49].

Центральное место в развитии Ненецкого автономного округа занимает его участие в освоении арктического континентального шельфа, а именно шельфовый проект «Приразломное».

«Приразломная» - уникальная платформа, которая обеспечивает выполнение всех технологических операций – бурение, добычу, подготовку, хранение и отгрузку нефти.

Приразломное месторождение на сегодняшний день является единственным действующим в России проектом по добыче углеводородов на

шельфе Арктики. Запасы углеводородов месторождения составляют 58 миллионов тонн нефтяного эквивалента, проектная мощность – 4,8 миллионов тонн нефти в год. В 2017 году, по данным годового отчета 2017 «Газпром нефть», было добыто 2,15 млн. тонн нефти (почти в 2,5 раза больше, чем в 2016 году) и 45 млн. м³ газа. Нефть, добытая на Приразломной, получила название ARCO (Arctic Oil) [41].

По оценкам специалистов, к 2050 году арктический шельф будет обеспечивать от 20 до 30 % всей российской нефтедобычи.

Ямало-Ненецкий автономный округ называют крупнейшей мировой нефтегазовой ресурсной базой. На территории округа находится около 65 % запасов российского газа и 18 % запасов нефти.

Объем добычи нефти на территории Ямало-Ненецкого автономного округа впервые за 12 лет вырос на 29,9 % по сравнению с 2015 годом и составил более 26,8 млн тонн. Это стало возможным благодаря запуску крупных промышленных объектов: нефтеналивной терминал «Ворота Арктики», Восточно-Мессояхское нефтегазоконденсатное месторождение (ПАО "Газпром нефть" и НК "Роснефть") и др. Суммарные текущие запасы нефти в регионе составляют более 4,8 млрд тонн. Ямало-Ненецкий автономный округ является основным газодобывающим центром страны. Текущие разведанные запасы газа составляют 44,2 трлн м³ [35].

Добычу 80 % российского газа и практически всего объема добытого газа на территориях Арктической зоны обеспечивает Ямало-Ненецкий автономный округ. В 2017 году на территории округа было добыто 509 348,9 млн м³ природного газа, что составило 100,3 % к объему добычи 2016 года.

В Арктической зоне Российской Федерации, по оценке экспертов, сосредоточено как минимум 780 млрд тонн прогнозных запасов угля - это около 50 % всех угольных ресурсов России [34, с. 167]. Около половины угольных ресурсов сконцентрированы на севере Тунгусского (27 %) и в Таймырском (20 %) бассейнах (Красноярский край). В недрах Печорского

бассейна (Республика Коми и Ненецкий автономный округ) сосредоточено около 23 % угольного потенциала Арктической зоны России, в угольных районах северных территорий Республики Саха (Якутия) прогнозируется порядка 20 %, значительные ресурсы (7,4 %) прогнозируются в недрах угольных площадей Чукотского автономного округа (см. рисунок 2.3) [4, с. 71].

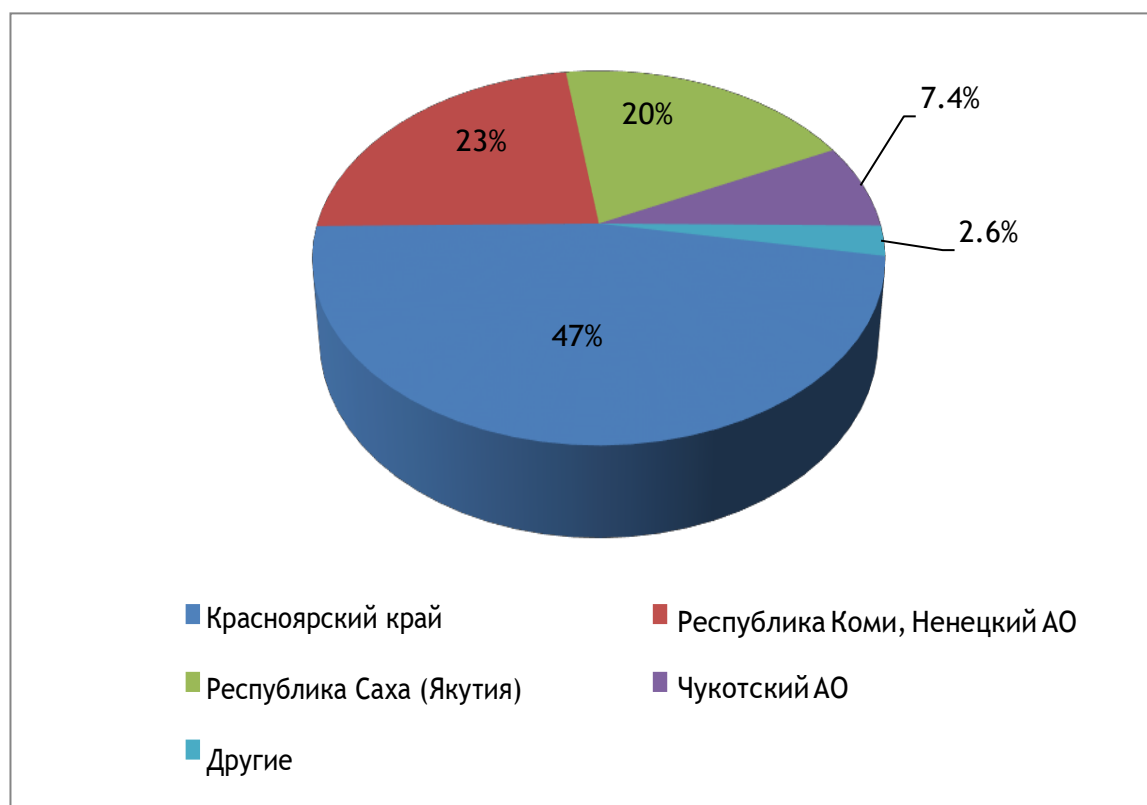


Рисунок 2.3 - Запасы угля на территориях Арктической зоны РФ
Источник: составлено автором с использованием [4, с. 71]

В течение 2017 года в России было добыто 385,4 млн тонн угля (около 60 % в Кемеровской области), из них более 17 % - на территориях, полностью или частично входящих в Арктическую зону Российской Федерации.

Кроме того, Арктическая зона обеспечивает практически 100 % добычи алмазов в Российской Федерации, 100 % сурьмы, 85 % никеля и кобальта, 60 % меди, 96 % платиноидов, 100 % барита и апатитового концентрата, а также золото, олово и др. (см. рисунок 2.4)[41].

Еще одним видом экономической деятельности, по которому регионы

Арктической зоны опережают среднероссийский показатель, является обрабатывающие производства. Обрабатывающие производства являются доминирующим видом деятельности в Архангельской области и Красноярском крае (22,9 % и 33,5 % соответственно).

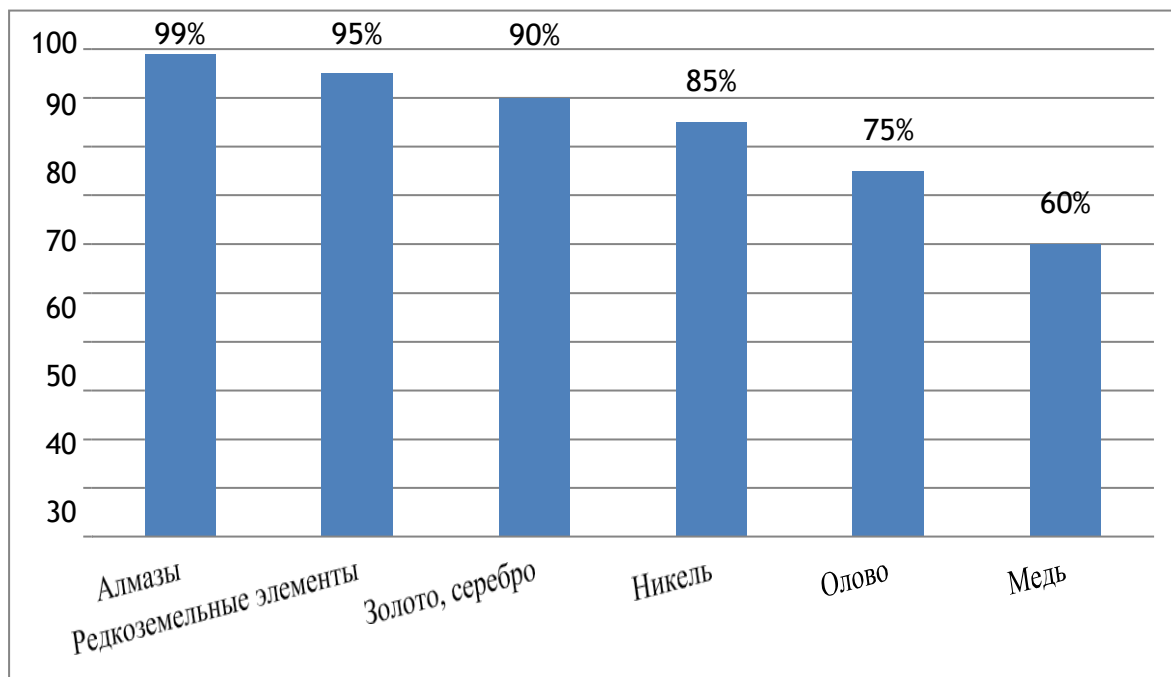


Рисунок 2.4 – Запасы ресурсов в Арктической зоне Российской Федерации

Источник: составлено автором с использованием [4, с. 71]

Однако, несмотря на небольшую долю территорий Арктической зоны в общероссийских показателях, агропромышленный комплекс очень важен для сохранения традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера Арктической зоны РФ. Таким образом, Арктика становится ключевым регионом на мировом уровне.

Особенностью арктических территорий является богатый минерально-сырьевой потенциал (нефть, газ, уголь, медно-никелевые руды, олово, золото, алмазы, биоресурсы). В связи с этим арктический регион с экономической точки зрения характеризуется монопрофильной ресурсно-сырьевой специализацией[34].

Арктическая зона РФ обладает наибольшей долей ожидаемых запасов углеводородного сырья, что является основным конкурентным

преимуществом и раскрывает новые возможности для экономического развития России. Однако разведанность минеральных и энергетических ресурсов в Арктической зоне остается крайне низкой: накоплена добыча газа российской нефти в Арктике составляет 16 %, газа – только 5 % от начальных суммарных ресурсов[43].

Территория Арктической зоны РФ занимает около 25 % от общей площади территории России и охватывает полностью или частично девять субъектов Российской Федерации (с июня 2017 года в состав частично включены территории Республики Карелии). Регионы Российской Арктики по концентрации населения и уровню своего экономического развития крайне неоднородны.

Арктическая зона Российской Федерации является стратегически важным регионом для страны, поскольку она содержит огромные запасы минеральных и биологических ресурсов[45].

Однако основным ресурсом Арктической зоны являются люди, без которых невозможно осваивать и развивать данную территорию. Человеческий капитал является одним из важнейших ресурсов социального и экономического регионального развития. Российская Арктика занимает почти пятую часть территории страны. Ее население составляет 1,6 % населения всей России. Плотность населения - 0,63 человека на 1 м². Российская Арктика занимает почти пятую часть территории страны. Ее население составляет 1,6 % населения всей России. Плотность населения - 0,63 человека на 1 м²[48].

Сокращение численности населения Арктической зоны, как и всех северных регионов страны, происходит с 1990 года. Основной причиной является высокая миграционная активность, которая связана с выездом населения за пределы арктических регионов. [50, с. 163-164] В 2017 году число выбывших из Арктической зоны РФ превысило число прибывших на 14021 человек, в 2016 году – 22835 человек. Отрицательная миграционная динамика характерна для всех регионов Российской Арктики.

Интенсивность миграционного оттока из территорий, входящих в Арктическую зону Российской Федерации, обусловлена следующими факторами:

- «напряженность» на рынке труда (проблемы с трудоустройством);
- изменение жизненных предпочтений людей;
- низкие темпы развития социальной инфраструктуры арктических территорий (например, медицинского обеспечения);
- недостаточный уровень развития транспортной системы;
- климатические особенности Севера в целом и Арктической зоны в частности, которые негативно влияют на здоровье проживающего населения и препятствуют адаптации вновь прибывших;
- вахтовый метод организации труда [27, с. 13].

Население Арктической зоны России преимущественно городское: почти 90 % жителей – горожане, по России эта цифра составляет около 74,3%. Высокий процент городских жителей связан с суровыми климатическими условиями и экономической эффективностью совместного проживания при промышленном освоении Арктической зоны.

В регионах восточной части Арктической зоны – Чукотском автономном округе, Республике Саха, где проживают коренные малочисленные народы Севера, привыкшие к суровым условиям, а население малочисленно, показатель городского населения составляет около 70% и 50% соответственно, что ниже среднероссийского значения[45].

Не менее важным показателем, характеризующим уровень жизни населения, являются среднедушевые доходы населения.

Регионы Арктической зоны занимают верхние позиции в российском рейтинге, заработная плата работников организаций Арктической зоны РФ выше среднероссийского показателя. Наиболее сильный разрыв можно наблюдать в регионах с развитой добывающей промышленностью.

Так, заработная плата работников Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов (нефте- и газодобывающая промышленность) выше

среднероссийской в 1,9 раз и 2,3 раза соответственно. Заработная плата в Республике Саха (алмазодобывающая промышленность) выше в 1,6 раз, а в золотодобывающем Чукотском автономном округе – в 2,4 раза. Высокая оплата труда в Арктической зоне обусловлена:

- исторически сложившейся потребностью в привлечении и даже «переманивании» работников из других российских регионов;
- повышающими северными надбавками к заработной плате и районными коэффициентами;
- экологическими и природно-климатическими рисками (заболеваемость в регионах Арктической зоны превышает среднероссийский уровень на 44 %) [6, с. 151].

Специфика спроса на трудовые ресурсы во многом определяется сложившейся структурой экономики. Экономика Арктической зоны РФ весьма избирательна в привлечении и потреблении рабочей силы из-за высокой степени специализации, что определяет размещение экономически активного населения по отраслям арктической экономики.

Арктической зоне РФ характерен высокий спрос на инвестиции. Основные факторы, требующие высокого качества инвестиций в развитие Российской Арктики, перечислены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Факторы инвестиционного климата Арктической зоны России

Фактор	Описание фактора	
	+	-
Географическое положение	Открытый выход к акватории Северного Ледовитого океана. Потенциал транспортной системы (Северный морской путь, кроссполярные авиационные маршруты).	Удаленность от основных промышленных центров страны
Климат	Потепление (снижение толщины арктического льда)	Экстремальные климатические условия Крайнего Севера

Продолжение Таблицы 2.3.

1	2	3
Ресурсы	Высокий уровень потенциальных запасов полезных ископаемых. Разнообразие и уникальность ресурсов.	Слабая геологическая изученность. Трудноизвлекаемость полезных ископаемых. Необходимость высоких затрат на разработку и обустройство месторождений.
Политика	Международное сотрудничество циркумполярных стран. Федеральные и региональные программы развития.	Недостаточная развитость нормативно-правовой базы.
Инфраструктура	Наличие объектов нефтегазового комплекса, функционирование и строительство магистральных нефтепроводов большой протяженности, электростанций и т. д.	Устаревание существующей транспортной инфраструктуры и гидрометеорологического обеспечения хозяйственной деятельности.
Человеческие ресурсы	Сравнительно высокие качественные характеристики кадрового потенциала, включая уровень образования. Спрос на сравнительно более низкую заработную плату (в сравнении с арктическими регионами других стран).	Низкая плотность населения. Отток высококвалифицированных кадров.
Экология	-	Низкая устойчивость экологических систем, определяющих биологическое равновесие и климат Земли, и их зависимость даже от незначительных антропогенных воздействий

Источник: составлено автором с использованием [26, с. 136]

В долевого отношении территории Арктической зоны Российской Федерации вносят существенный вклад в российский объем инвестиций в основной капитал – более 10 % (около 1,5 триллионов рублей в 2017 году).

При этом основной объем инвестиций (1078,2 миллиарда рублей или 71,8 %) осуществляется на строительство сооружений, а наименьшую долю

занимает производственный и хозяйственный инвентарь (4,5 миллиарда рублей или 0,3 %)[44].

Максимальный объем инвестиций, в соответствии с рисунком 2.5 привлекает Ямало-Ненецкий автономный округ – 1075,7 миллиардов рублей (2-е место в общероссийском рейтинге после г. Москва).

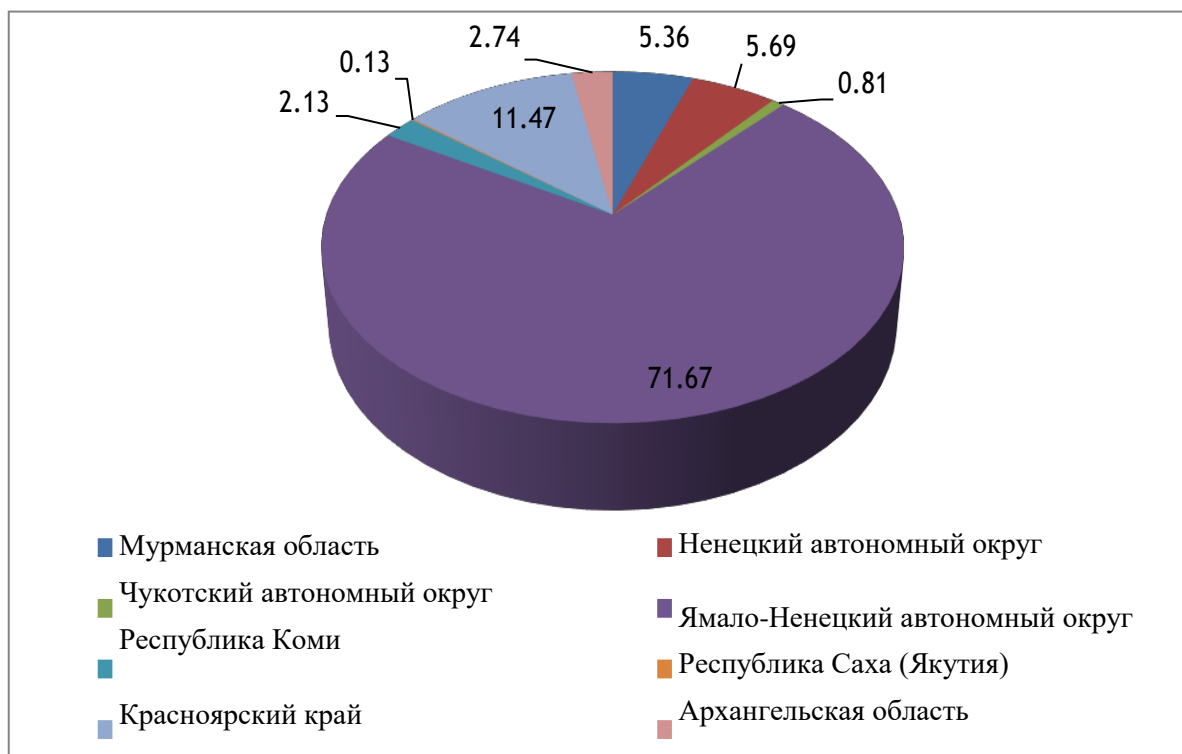


Рисунок 2.5 - Доля инвестиций в основной капитал по Арктической зоне Российской Федерации в 2017 году

Источник: составлено автором с использованием [47]

Он обеспечивает более 70 % всех инвестиций в основной капитал в Арктической зоне. При этом основной объем инвестиций (827 млрд рублей или 76,9 %) осуществляется за счет привлеченных средств (кредитов банков, заемных средств других организаций). Более 905 млрд рублей направлено на строительство зданий и сооружений (84,1 %), связанных с реализацией инфраструктурных проектов в округе[33]. Основным инвестиционным проектом в регионе является Ямал СПГ, который предусматривает строительство завода по производству сжиженного природного газа, развитие транспортной инфраструктуры, в том числе строительство морского порта Сабетта. Помимо этого, в 2016 -начале 2017 годах в регионе были

введены в эксплуатацию другие объекты: самый северный нефтепровод России «Заполярье-Пурпе» («Транснефть»). В настоящее время компания реализует программу строительства объектов его социальной инфраструктуры;

- терминал для круглогодичной отгрузки нефти Новопортовского месторождения «Ворота Арктики» («Газпромнефть-Ямал»);
- Восточно-Мессояхское месторождение («НК «Роснефть» и «Газпром нефть»).

Основная доля природных ресурсов приходится на ресурсы, которые не относятся к углеводородам (золото, олово, уголь и др.). Кроме того, несмотря на то, что Чукотский автономный округ является одним из наиболее крупных «шельфовых» регионов России, при современном уровне технологий его освоения нерентабельно [15, с. 40].

В целом, отраслевая структура инвестиций соответствует отраслевой структуре регионов Арктической зоны – примерно 90 % направляется на проекты, связанные с добычей полезных ископаемых и обрабатывающим производством. В результате, с одной стороны, это усиливает структурные экономические диспропорции в регионах Арктической зоны, с другой – основную поддержку получают наиболее перспективные и выгодные проекты.

Первостепенная роль в ускорении темпов роста экономики любого региона принадлежит инновационной деятельности. Инновации обеспечивают непрерывное обновление технологической базы, повышение конкурентоспособности региональных предприятий и выпускаемой ими продукции, рост числа высокотехнологичных рабочих мест и средней заработной платы по региону.

Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП территорий, полностью или частично входящих в Арктическую зону РФ, представлена в таблице 2.4.

Приведенные данные показывают крайне низкую долю внутренних

затрат регионов Арктической зоны РФ, а соответственно и низкое инновационно-технологическое развитие территории. Внутренние затраты на исследования и разработки к ВРП в России в 6 раз превышают аналогичный показатель Арктической зоны РФ. Показатели Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов близки к нулю.

Таблица 2.4

Доля внутренних затрат на исследования и разработки, в % к ВРП

Территория	2015	2016	2017
Российская Федерация	1,39	1,43	1,41
Республика Коми	0,46	0,44	0,46
Ненецкий автономный округ	0,03	0,04	0,03
Архангельская область	0,36	0,39	0,35
Мурманская область	0,82	0,79	0,64
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,01	0,01	0,01
Красноярский край	0,81	1,08	1,06
Республика Саха (Якутия)	0,41	0,38	0,33
Чукотский автономный округ	0,09	0,07	0,06
Арктическая зона РФ	0,29	0,21	0,24

Источник: составлено автором с использованием [47]

Затраты на технологические инновации составляют только 0,37 % от общероссийских затрат. В Российской Федерации за 2017 год было разработано только 30 новых технологий на территории восьми регионов Арктической зоны. Значительно лучшие количественные показатели были по числу используемых передовых производственных технологий – 10390 единиц за 2017 год, однако это составляет менее 5 % от используемых технологий в стране. Объем инновационных товаров в 2017 году по Российской Федерации составил 4364,3 млрд рублей, по Арктической зоне – 19,7 млрд рублей, что составляет лишь 0,45 % от общероссийского показателя [43].

Несмотря на довольно высокие инвестиции в основной капитал регионов, входящих в Арктическую зону РФ, износ основных средств с каждым годом возрастает (см. таблицу 2.5).

Таблица 2.5

Степень износа основных фондов на конец года по полному кругу организаций (% , значение показателя за год)

Территория	2015	2016	2017
Российская Федерация	49,4	43,6	48,1
Республика Коми	49,8	46,8	48,4
Ненецкий автономный округ	45,3	47,3	44,7
Архангельская область	45	49,8	45,6
Мурманская область	64,5	50,2	52,2
Ямало-Ненецкий автономный округ	58	49,9	60,4
Красноярский край	45,9	49,4	46,4
Республика Саха (Якутия)	39,5	42,1	42,2
Чукотский автономный округ	50,9	71,5	15

Источник: составлено автором с использованием [47]

Ямало-Ненецкий автономный округ, являющийся лидером по уровню инвестиций, также является лидером по степени износа основных фондов – более 60 % в 2017 году.

Обобщающим индикатором экономического развития является валовой региональный продукт. Таким образом, важное значение для определения места Арктической зоны Российской Федерации и ее отдельных территорий в социально-экономическом развитии страны является анализ доли региона в валовой добавленной стоимости, ВРП на душу населения и его структуры по видам деятельности[47].

Доля валового регионального продукта, произведенного в Арктической зоне Российской Федерации в суммарном ВРП субъектов РФ, составляет 5,1% (2017 год). Годом ранее значение было ниже на 0,1 %. Размер среднедушевого ВРП территорий Арктической зоны РФ стабильно превышает среднероссийский уровень, позволяя им занимать верхние позиции в

общенациональном рейтинге. На первом и втором местах Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа, ВРП которых сформирован за счет добычи полезных ископаемых[44].

Анализ ВРП на душу населения (см. таблицу 2.6) показывает значительную дифференциацию территорий, полностью или частично входящих в Арктическую зону РФ. Например, ВРП на душу населения Ненецкого автономного округа превышает ВРП Архангельской области в 14 раз, Ямало-Ненецкого – в 9,5 раз, Чукотского – в 3,6 раз. Объяснением данной диспропорции является большое количество предприятий в вышеперечисленных субъектах, ориентирующихся на нефте- и газодобывающую, алмазодобывающую и золотодобывающую отрасли, добычу цветных и редких металлов, в которых на одного работающего приходится наибольших доход.

Таблица 2.7

Валовой региональный продукт на душу населения в 2017 году

Территория	ВРП на душу населения, руб.	Место, занимаемое в РФ
Ненецкий автономный округ	4 990 259,7	1
Ямало-Ненецкий автономный округ	3 376 613,1	2
Чукотский автономный округ	1 269 343,9	5
Республика Саха (Якутия)	782 629,4	8
Республика Коми	607 941,9	10
Красноярский край	565 272,3	12
Мурманская область	510 830,0	14
Архангельская область (без Ненецкого автономного округа)	351 973, 0	33
В целом по России	443 950,7	-

Источник: составлено автором с использованием [47]

Развитие отраслевой структуры произведенного ВРП – важный фактор социально-экономического развития регионов. Отраслевая

структура валовой добавленной стоимости территорий Арктической зоны Российской Федерации представлена в таблице 2.8.

Таблица 2.8

Структура валового регионального продукта по видам экономической деятельности в 2017 году, в текущих ценах, в процентах к итогу

	Рыболовство	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	Строительство	Оптовая и розничная торговля и т.д.	Транспорт и связь	Гос. управление и обеспечение военной безопасности	Прочее
Российская Федерация	0,3	11,2	17,1	3,6	6,9	18,1	9,4	5,2	8,3
Республика Коми	0,0	36,4	11,4	3,2	8,2	6,0	8,9	6,2	3,6
Ненецкий автономный округ	0,9	67,5	0,3	0,9	16,6	0,7	5,9	1,7	1,1
Архангельская область	3,1	3,4	22,9	3,4	4,3	12,2	15,7	8,9	7,4
Мурманская область	10,2	14,7	11,3	5,7	7,4	8,8	11,4	8,6	3,9
Ямало-Ненецкий автономный округ	0,0	54,9	2,0	1,7	11,6	9,4	8,6	1,8	1,1
Красноярский край	0,0	17,5	33,5	4,7	6,7	7,2	6,4	4,7	5,9
Республика Саха (Якутия)	0,1	48,2	1,3	4,5	7,2	6,9	8,3	5,7	4,3
Чукотский автономный округ	0,3	46,5	0,4	10,6	3,5	6,9	5,0	10,7	4,8

Источник: составлено автором с использованием [47]

В целом, мощный ресурсный потенциал регионов Российской Арктики обеспечивает не адекватную его размерам отдачу, что обусловлено, преимущественно, сырьевой специализацией территорий и зависимостью от конъюнктуры мировых цен на полезные ископаемые, определяющих эффективность их добычи и первичной переработки.

В структуре ВРП основным видом экономической деятельности регионов Арктической зоны РФ является добыча полезных ископаемых –

первое место в шести регионах. Во всех регионах Российской Арктики, кроме Архангельской области, доля добычи полезных ископаемых в ВРП выше среднероссийского уровня. При этом в Ямало-Ненецком автономном округе этот показатель превышает 50 %, а в Ненецком достигает 67,5 %. Это можно объяснить тем, что нефтегазовая отрасль играет ведущую роль в экономике северных регионов Российской Федерации, а ее развитие является одним из условий, определяющих экономический рост в данных регионах[34].

В минерально-сырьевой базе Арктики выделяются две основные группы полезных ископаемых: углеводороды (нефть, газ, конденсат) и твердые полезные ископаемые [24, с. 52].

Всего на территории России в 2017 году было добыто 547,5 млн. тонн нефти и газоконденсата. Наибольший объем добытого газа в округе приходится на дочерние предприятия ПАО «Газпром» (374,6 млрд м³ или 73,5 % всего объема в округе), ПАО «НОВАТЭК» добыто 87,8 млрд м³ (17,2 %). Добыча остальных компаний достигла 47 млрд кубометров (9,2 %). [47]

Однако доля территорий Арктической зоны РФ в общероссийском объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности "Обрабатывающие производства" составляет менее 5 % (см. таблицу 2.9).

По производству и распределению электроэнергии, газа и воды лидирует Чукотский автономный округ, далее – Мурманская область.

К предприятиям Чукотского автономного округа относятся атомная электростанция Билибинская (филиал ФГУП концерн «Росэнергоатом») и энергетическое предприятие АО «Чукотэнерго». Производимая электроэнергия в Мурманской области в полном объеме обеспечивает спрос внутри области, более четверти выработанной электроэнергии поступает в объединенную энергосистему России, а также на экспорт в Финляндию и Норвегию. Регион обладает уникальными возможностями получения электроэнергии из возобновляемых источников, в том числе энергии ветра,

приливов и отливов, океанической биомассы[45].

Таблица 2.9

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности "Обрабатывающие производства", млн рублей

Субъект РФ	2015	2016	2017
Российская Федерация	29661252	33087164	35511750
Красноярский край	777413	896235	940698
Ямало- Ненецкий автономный округ	156798	294840	322289
Республика Коми	161947	172653	164326
Архангельская область	149717	158046	145657
Мурманская область	114265	139306	139901
Республика Саха (Якутия)	33666	32536	33424
Ненецкий автономный округ	5783	12416	22555
Чукотский автономный округ	649	728	604

Источник: составлено автором с использованием [47]

Максимальная доля по разделу «Строительство» характерна для Ямало-Ненецкого автономного округа. В последние годы на территории округа интенсивно развиваются масштабные транспортные инфраструктурные коммуникации, в частности, магистральный газопровод «Бованенково-Ухта», магистральный нефтепровод Заполярье-Пурпе, продуктопровод Пуровский ЗПК – Южно-Балыкский ГПК – «Тобольск - Нефтехим» для транспортировки широкой фракции легких углеводородов, морской порт «Сабетта»[34].

По виду экономической деятельности «Транспорт и связь» самые высокие показатели доли ВРП приходятся на Архангельскую область (15,7%) и Мурманскую область (11,4 %).

Грузооборот морских портов России за 2017 год составил 721,9 млн тонн, увеличившись на 6,7 % по сравнению с прошлым годом. Наибольший грузооборот осуществляется в Балтийском (32,8 %), Азово-Черноморском (33,8 %) и Дальневосточном (25,7 %) бассейнах.

Арктический бассейн – один из самых маленьких по грузообороту. В его пределах проходит Северный морской путь. Доля Арктического бассейна в суммарном грузообороте портов России составляет 6,9 %. Операторы морских терминалов Арктического бассейна перегрузили 49,7 млн т грузов, что на 40,6 % больше грузооборота 2016 года.

Грузооборот порта Мурманск увеличился в 1,5 раза, Варандей – на 21,6 % и Дудинка – до 1,6 %. Уменьшили перевалку грузов порты Архангельск на 31,0 % и Кандалакша на 3,4 % [38]. Морской порт Мурманск является базой атомного ледокольного флота России, с помощью которого осуществляются проводки судов по трассам Северного морского пути и в замерзающие порты России. Атомный ледокольный флот России является также одним из важнейших инструментов в обеспечении реализации крупнейших национальных арктических углеводородных проектов [52, с. 54].

В рыболовстве выделяется Мурманская область, где этот вид деятельности занимает более 10 % в структуре валового регионального продукта. Мурманская область обеспечивает около 13 % общероссийского вылова, занимая третье место среди регионов России после Камчатского и Приморского краев.

Доля сельского хозяйства в ВРП территорий, входящих полностью или частично в Арктическую зону, крайне мала: от 3,9 % (Красноярский край) до 0,1 % (Ямало-Ненецкий автономный округ). При этом доля всех арктических регионов в производстве сельскохозяйственной продукции в РФ составляет всего 2,7 %, что показано в таблице 2.10. Это связано с тем, что ведение сельского хозяйства на арктических территориях является крайне рискованным и нерентабельным из-за экстремальных почвенно-климатических условий.

Таблица 2.10

Продукция сельского хозяйства в 2017 году, в фактических ценах

Субъект РФ	Хозяйства всех категорий, млн. рублей	Доля в РФ, %
Российская Федерация	5505755	100
Республика Коми	11160,1	0,203
Ненецкий автономный округ	898,2	0,016
Архангельская область	12807,9	0,233
Мурманская область	1769,5	0,032
Ямало-Ненецкий автономный округ	1744,8	0,032
Красноярский край	98409,7	1,787
Республика Саха (Якутия)	23244,6	0,422
Чукотский автономный округ	327,9	0,006

Источник: составлено автором с использованием [47]

Основной отраслью специализации сельского хозяйства в Российской Арктике является животноводство. Традиционным видом деятельности коренных жителей Арктической зоны России является оленеводство. На территориях, которые полностью или частично входят в состав Арктической зоны, поголовье оленей в 2017 году составило 1530,2 тысяч голов или 92,7 % от общего стада. Наиболее многочисленно стадо в Ямало-Ненецком автономном округе (45,6 % от общероссийского).

При этом на территориях Арктической зоны наблюдается рост поголовья в последние годы. Оленину перерабатывают и производят широкий ассортимент готовой продукции как на местных мясоперерабатывающих заводах (Норильск и др.), так и на заводах в других регионах (например, сырье из ЯНАО используют Кургане).

Выделяется группа старопромышленных регионов, к которым относят

Мурманскую, Архангельскую области, Красноярский край, и группу регионов нового масштабного промышленного освоения – автономные округа, Республика Саха (Якутия)[45].

Численность населения составляет менее 2 % населения страны и более 50 % населения всей Арктики, плотность населения всех циркумполярных стран крайне низкая. Однако эта зона РФ является самой высоко урбанизированной. Население Арктики включает в себя как мигрантов, сосредоточенных в городах и на крупных проектах, так и представителей коренных малочисленных народов Севера[34].

Таким образом обеспечение экологической безопасности при освоении минерально- сырьевых ресурсов - одна из главных обязанностей недропользователя. Оценка освоения арктической зоны показала, что развитие Российской Арктики сдерживается неразвитостью инфраструктуры (в первую очередь, транспортной и социальной), что является причиной оттока населения, ухудшения общей демографической ситуации в регионе, изолированности территории от магистральных транспортных сетей.

Субъекты Арктической зоны Российской Федерации образуют специфическое экономическое пространство, которое объединяет ряд общих условий ведения экономической деятельности.

Арктическая зона Российской Федерации характеризуется большим инвестиционным потенциалом и высоким уровнем существующих рисков. Анализ инвестиционного климата показывает усиление экономических диспропорций в Арктической зоне за счет направленности в основном на «сырьевые» проекты. Газовый и горнопромышленный комплексы занимают наибольшую долю в промышленном производстве Российской Арктики[43]. Второй по привлекательности отраслью является транспорт и связь (за счет прохождения вдоль побережья регионов Арктической зоны Северного морского пути). Особое место занимает рыбный комплекс: около трети рыбы и морепродуктов России добывается в Арктической зоне.

Наименьший объем инвестиций наблюдается в секторы

государственных и социальных услуг (образования, здравоохранения и др.). Кроме того, наблюдается низкая доля собственных средств из-за малых объемов прибыли и амортизации, направляемых в инвестиции.

ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАЗВИТИЯ МЕХАНИЗМА НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ

3.1 Ключевые проблемы развития механизма недропользования Арктической зоны Российской Федерации

Арктическая зона определяет задачи обеспечения их рационального освоения, разработки ресурсов морского дна за пределами континентального шельфа в рамках Конвенции ООН по морскому праву. Реализация шельфовых проектов на Арктических территориях РФ является стратегически значимым направлением развития экономики страны. В настоящее время РФ реализует целый ряд шельфовых проектов. Добыча нефти с 2013 года осуществляется в рамках отработки Приразломного месторождения (Печорское море). В 2020-2021 г.г. планируется запуск проекта отработки Долгинского месторождения, определяющего перспективы добычи нефти в Печорском регионе [1, с. 37]. Реализуются также проекты «Ямал СПГ» и проект отработки Новопортовского месторождения, особенность которых заключается в осуществлении добычи сырья непосредственно на суше, а транспортировки - через моря Арктики [1, с. 38]. Особое положение при реализации арктических шельфовых проектов занимают экологические аспекты. Все стадии освоения шельфовых месторождений оказывают отрицательное влияние на устойчивость арктических экосистем [3, с. 95].

Развитие и внедрение экологически безопасных инновационных технологий при освоении шельфовых месторождений является базой для долгосрочного устойчивого развития арктического региона. Создание такого задела внутри страны необходимо для укрепления позиций РФ по

вопросам освоения Арктики в виду постоянного ужесточения мировых экологических стандартов [3, с. 95-96].

Несмотря на все возможности и экономический потенциал освоения запасов нефти и газа, существует ряд явных проблем, из-за которых промышленная добыча в регионе становится весьма затратной.

К основным проблемам освоения месторождений арктического шельфа относятся:

- Экологические риски;
- Отсутствие технологий;
- Большой объем инвестиций;
- Санкции запада.

Исследования ученых в области развития арктической зоны самой главной проблемой выделяют экологию. Прежде всего, это проблема накопленного экологического ущерба. Виды накопленного ущерба:

- Объекты размещения промышленных отходов - 65,77%;
- Свалки бытовых отходов – 28,19%;
- Брошенные и затопленные объекты – 0,67%;
- Ядерно и радиационно опасные объекты 4,03%.

Все это влияет на общую структуру Арктической зоны. Регион чувствителен к изменениям окружающей среды. По состоянию на 15 августа 2018 года, площадь арктического льда составляет 5,7 млн кв.км. Это ниже средних показателей, но выше рекордного минимума для этого времени года, зафиксированного в 2012 году. Ранее ученые пришли к выводу, что именно потепление в Арктике стало причиной аномальной жары и сильных наводнений летом 2018 года. Течение струйных потоков в атмосфере нарушилось, поэтому погода стала «зависать» над одной областью в течение многих дней. Так тепло превратилось в иссушающий зной, а осадки – в смертоносные потопа. Это приводит к сокращению популяции животных.

Среда обитания Баренцева моря богата различными представителями флоры и фауны, некоторые виды занесены в красную книгу. Здесь обитает 114 видов рыб, часть которых имеет промысловое значение: сельдевые, тресковые, пикша, морской окунь, путассу, зубатка, камбала, палтус.

Также здесь обитает морские млекопитающие: гренландские тюлени, китообразные (финвал, сейвал, малый полосатик, синий кит, горбатый кит, гренландский кит), дельфиновых (белухи, нарвалы, касатки), некоторые виды акул (гигантская, сельдевая, полярная, катрана). Из сухопутных млекопитающих в прибрежной зоне можно встретить белого медведя, нерпу, гренландского тюленя, белуху, из птиц – кайру, чистиков, чаек-моевок [1]. При анализе основных показателей по животноводству выявляется сокращение одомашненного поголовья северных оленей и маралов: в 2013 г. их было 1226,3 тыс. голов, на начало 2017 г. уже 1183,9 тыс. голов. А это основной вид деятельности коренных народов севера, это влечет за собой миграцию населения на другие более благоприятные территории.

Второй рассматриваемой проблемой является низкая скорость развития технологий для разработки месторождений арктического шельфа а в целом их отсутствие. В первую очередь, технологические барьеры отражаются в системе логистики, процессе бурения, конструкции трубопроводов и коммуникационным покрытием. Приведенные данные показывают крайне низкую долю внутренних затрат регионов Арктической зоны РФ, а соответственно и низкое инновационно-технологическое развитие территории. Внутренние затраты на исследования и разработки к ВРП в России в 6 раз превышают аналогичный показатель Арктической зоны РФ.

Ямало-Ненецкий автономный округ, являющийся лидером по уровню инвестиций, также является лидером по степени износа основных фондов – более 60 % в 2017 году.

Развитие системы логистики на месторождении является одним из ключевых элементов функционирования нефтегазового промысла.

Освоение арктических месторождений подразумевает постоянный подвоз персонала и оборудования к платформам, что является непростой задачей для отдаленных месторождений. В данном случае наиболее эффективным видом транспорта является вертолет. Тем не менее, расстояние до самых перспективных частей Баренцева моря весьма велико для использования вертолетного транспорта. Также необходимы тяжелые суда для транспортировки оборудования и материалов к месту ведения производственного процесса. На сегодняшний день в РФ существует не так много судов ледового класса, способных работать в условиях такого количества ледовых образований [5, с. 135].

Такие факторы, как отсутствие прибрежной инфраструктуры и недостаточное спутниковое покрытие территорий значительно ограничивают развитие коммуникаций в регионе. Эта проблема актуальна почти для всей территории Баренцева моря. Исключение составляет только южная его часть. Совместным решением данного вопроса является модернизация действующих спутниковых систем, обеспечивающая расширение площади покрытия коммуникаций. [16, с.6].

Бурение на участках морского шельфа с преобладанием массивных ледовых образований является потенциально рискованным, партнер по освоению шельфа Норвегия владеет опытом реализации удаленных от берега проектов [3, с.57]. Также немаловажную роль играют передовые технологии для бурения, разведки и эксплуатация шельфовых месторождений, полученные за последние 50 лет активной работы в этой области.

Стоит отметить, что при освоении морских месторождений часть технологического оборудования будет находиться непосредственно на дне моря. Несмотря на то, что существующие технологии могут использоваться и для крайнего севера, большинство из них было спроектировано для работы в более мягких климатических условиях. Стоит отметить, при размещении оборудования придется столкнуться с наличием слоя льда на морском дне, а также таянием газовых гидратов [4, с. 446].

Основным ограничением для функционирования арктического промысла является проектирование системы энергоснабжения, способной генерировать необходимый объем энергии на дальние расстояния. Сегодняшние системы энергоснабжения не способны в полной мере удовлетворить потребность подводного промысла в условиях крайнего севера. Развитие системы подводных трубопроводов рассматривается как один из основных элементов строительства при разработке арктических месторождений[35]. Природные условия предъявляют особые требования к производству и установке оборудования. Норвежская компания «Statoil» имеет опыт разработки самого удаленного в мире арктического месторождения Snøhvit в западной части Баренцева моря. Добываемый природный газ отправляется по 143-х километровому трубопроводу на завод СПГ, расположенный на берегу.

Третьей проблемой являются высокие инвестиционные затраты. Это обусловлено суровыми климатическими условиями, а также высокой стоимостью всех стадий осуществления работ. Как было выяснено ранее, в России доступ частных компаний на шельф весьма ограничен законодательно, а российские государственные предприятия довольно неохотно инвестируют в высокзатратные арктические проекты, ввиду большого финансового риска. Наличие большого количества традиционных ресурсов нефти и газа на суше также снижает стимулы к добыче арктической нефти.

Однако достижение потенциальных возможностей развития Арктической зоны России сдерживается целым комплексом проблем. Важной проблемой является отсутствие полной официальной информации по Арктической зоне РФ в целом и по территориям, частично отнесенным к российской Арктической зоне, на основании которой можно было бы делать многофакторный анализ целесообразности освоения, изучения и сохранения данных территорий. Авторы работ по арктической проблематике могут завышать или занижать статистические показатели, характеризующие

уровень социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации[29].

Кроме того, в настоящее время не введен специальный федеральный закон «Об Арктической зоне Российской Федерации», который бы регулировал основополагающие вопросы, связанные с функционированием Арктической зоны РФ как особого региона Российской Федерации. Инновации являются инструментом модернизации производств, ускорения темпов роста валового регионального продукта и налогооблагаемой базы.

Анализ социально-экономических показателей показал, что инновационный потенциал регионов, полностью или частично входящих в Арктическую зону РФ, реализуется не в полной мере [6].

В последние годы в Арктической зоне РФ наблюдается производственно-экономическое отставание, влияние на которое оказали, в том числе экономический кризис и санкции западных стран. Помимо западных санкций, созданию инновационных производственных технологий препятствует значительное структурное и технологическое отставание российского производства от передового уровня современных западных производителей[19].

Дальнейшее технологическое отставание способно привести в серьезным негативным последствиям в долгосрочной перспективе. В перспективе смогут развиваться лишь те арктические регионы, которые способны не только использовать передовые технологии, но и создавать новые. Нарастающая хозяйственная деятельность государств вызывает проблему загрязнения окружающей среды. Особенно остро экологические проблемы стоят на территориях Арктической зоны РФ, прилегающих к Норильску, в Мурманской и Архангельской областях, районах нефтегазовой добычи в Западной Сибири. Эти районы отличаются глубокой трансформацией природной среды[49].

Арктическая природа особенно уязвима в сравнении с другими регионами, в настоящее время заметен острый недостаток и даже отсутствие

новых конкурентоспособных и экологически чистых промышленных технологий, способных обеспечить сохранение окружающей среды Арктической зоны РФ [19]. Наряду с другими проблемами, для регионов Арктической зоны Российской Федерации характерна «высокая энергоемкость и низкая эффективность добычи природных ресурсов».

Промышленное освоение территорий Арктической зоны РФ сегодня весьма неравномерно. В связи с плохой конъюнктурой рынка и инфраструктурными ограничениями многие месторождения находятся в состоянии ожидания освоения. Слаборазвитая, а местами и полностью отсутствующая транспортная инфраструктура вызывает несоответствие значимости освоения природно-ресурсного потенциала Арктической зоны РФ требованиям обеспечения национальной безопасности, снижению конкурентоспособности страны, имеющей уникальные географические преимущества.

3.2. Меры повышения эффективности развития арктической зоны

Комплексное развитие минерально-сырьевого потенциала арктических регионов России представляет собой сложную стратегическую задачу, требующую применения современных методов планирования пространственного развития территорий. Сложный характер технических, экономических, социальных и экологических факторов в процессе освоения ресурсов и пространств Арктической зоны способствует образованию отраслевых и межотраслевых специфических кластеров, формирующихся в зоне контакта морских акваторий и прибрежных территорий.

Для этих кластеров признаки и условия экономического функционирования, жизнедеятельности населения, занятого в этих производствах, отличны от традиционных кластеров, складывающихся на континентальных территориях [21]. Процесс хозяйственного освоения ресурсов Арктической зоны сопровождается, например, появлением новых видов

деятельности, формируется социально-профессиональный состав трудовых ресурсов океанических отраслей и населения приморских зон, занятых в производстве. Специфика кластерной политики в районах Севера связана с профилем кластера, который, как правило, формируется на основе природных ресурсов и обширных неосвоенных пространств.

Идея повышения конкурентоспособности национальной экономики на основе реализации кластерных стратегий не нова. Но на этапе выхода из кризиса, когда традиционные методы диверсификации уже не могут дать должной отдачи, использование кластерной модели организации бизнеса в качестве адекватного инструмента модернизации экономики не имеет альтернативы. Взаимообусловленность и взаимосвязи между процессами кластеризации, усиления конкурентоспособности и ускорения инновационной деятельности - это новый экономический феномен, который позволяет противостоять натиску глобальной конкуренции и должным образом отвечать требованиям национального и регионального развития.

Консолидируя усилия многих участников, диверсифицированные территориальные кластеры становятся основными точками роста, мультипликативный эффект в рамках которых оказывает положительное влияние как на экономику региона, так и страны в целом.

Высокий уровень рисков и значительные затраты на арктические сырьевые проекты делают невозможным их реализацию просто за счет накопления производственных и финансовых ресурсов, что обуславливает необходимость моделирования гибких территориальных производственных систем на принципах интеграции.

Стратегический анализ трех арктических нефтегазовых проектов, реализуемых в настоящее время на принципах кластеризации – Новый Порт, Мессояха, Ямал СПГ, позволил сделать вывод о наличии достаточных внешних эффектов таких проектов, как создание условий для инновационного развития смежных отраслей, формирование

высокотехнологичной инфраструктурной базы в регионе, накопление опыта реализации арктических проектов, диверсификация экспорта углеводородов.

Основой долгосрочного экономического развития арктической зоны является богатая минерально-сырьевая база различных видов полезных ископаемых [12]. В Арктической зоне Российской Федерации, на которую приходится большая часть Арктики [11], более 96% платиновых металлов и более 90% никеля и кобальта; в этом регионе добыто около 80% российского газа и 60% нефти [7].

Слабый уровень развития арктических территорий не позволяет добиться эффективного использования минерально-сырьевого потенциала региона путем простого накопления финансовых и производственных ресурсов - требуется значительный объем инвестиций в инфраструктуру [9]. Анализ проектов развития отдаленных районов показывает, что большая часть затрат приходится на общую инфраструктуру, а не на строительство объектов для добычи сырья. Это соотношение затрат приводит к невыгодности большинства проектов и, следовательно, к невозможности их реализации.

При реализации крупномасштабных сырьевых проектов большая часть работ выполняется подрядчиками и поставщиками, которые являются сервисными компаниями, научными и образовательными учреждениями, предприятиями транспорта и связи, лизинговыми компаниями и т. д. [6].

В связи с этим становится необходимым моделировать гибкие местные промышленные системы в виде кластеров, которые будут не только оптимизировать затраты по проекту, но и создавать инфраструктурную основу для дальнейшего развития региона.

Основным инструментом достижения всестороннего развития российской экономики и повышения качества жизни населения в отдаленных северных регионах является проведение активной инновационной политики в арктических регионах, направленной на модернизацию и повышение инновационной активности хозяйствующих субъектов [15].

Значительное место в современной инновационной политике отводится территориальным инновационным и технологическим промышленным кластерам, формирование и развитие которых должно способствовать созданию конкурентной среды и более широкому использованию потенциала взаимодействия между государством и бизнесом, в том числе в социально-экономической сфере.

Ключевыми механизмами реализации государственной программы РФ «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» являются:

1. Каркасно-кластерный подход, основанный на опережающем развитии транспортного, энергетического и социального каркаса территории и концентрации ресурсов на приоритетных опорных зонах развития и освоения.

2. Формирование восьми опорных зон развития, которые естественным образом опираются на развитие транспортного и энергетического каркаса региона и порождают новую систему расселения населения: Кольская, Архангельская, Ненецкая, Воркутинская, Ямало-Ненецкая, Таймыро-Туруханская, Северо-Якутская, Чукотская опорные зоны.

3. Селективная государственная политика развития арктических территорий, основанная на применении особых подходов к осуществлению бюджетной, налоговой, тарифной и социальной политики государства

Ключевой особенностью кластерного подхода, в отличие от традиционной отраслевой, является его ориентация на перегруппировку производительных сил и факторов производства, что приводит к увеличению общей капитализации территории [16].

Кластеры, стремясь максимизировать эффективность своего развития из-за факторов внутренней среды, стимулируют создание региональных рамок, которые устанавливают вектор для развития различных секторов

экономики и в конечном итоге служат единицей территориального управления.

Важным аспектом кластеризации является рыночный механизм, который проявляется в создании высокой внутренней конкуренции, которая является основной движущей силой эффективной работы кластера [13]. Конкуренция стимулирует каждого участника постоянно улучшать свои преимущества за счет внедрения различных инноваций (технологических, организационных и маркетинговых), что ведет к более активному инновационному развитию кластера.

Мировой опыт внедрения кластерного подхода показывает, что именно кластеры позволяют формировать ключевые компетенции, прогресс которых служит основой для конкурентоспособности регионов в долгосрочной перспективе [14].

Успешное развитие технологически сложных арктических месторождений подразумевает создание технологически современной, конкурентоспособной отрасли.

Основным ядром инновационного кластера минерально-сырьевых ресурсов является горнорудный комплекс, который представляет собой систему связанных объектов - хозяйственных единиц для промышленных целей в одном или нескольких месторождениях полезных ископаемых на определенной территории и интегрированных с определенными производственно-технологическими связями[43].

Состав и направление производства определяются потенциалом ресурсной и инфраструктурной базы определенной площади, которая является основной особенностью кластеров в минерально-сырьевом комплексе.

Таким образом, основной единицей образования арктических кластеров сырья является совокупность перспективных недр, расположенных вблизи друг от друга, достаточно изученных и целесообразных для привлечения инвестиций.

Такие кластеры будут опорными пунктами в пространственной организации региональной экономики, которые определяют основные направления социально-экономического развития региона и служат драйвером для смежных отраслей.

Таким образом, кластерная модель развития минерально-сырьевой базы Арктического региона является наиболее оптимальной.

Обоснование потенциальных эффектов создания кластеров на основе ресурсного потенциала Российской Арктики представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Ресурсный потенциал Российской Арктики

Тип эффекта	Значение для членов кластера	Значение для региона и состояния
Эффективность производства	Экономия в капитальных и эксплуатационных расходах проекта Увеличение производительности труда за счет внутренней конкуренции Расширение возможностей для диверсификации продаж за счет развития транспорта инфраструктура Снижение транзакционных издержек из-за большого количества членов кластера Возможности получения государственной поддержки	Рост ВРП и ВВП Увеличение налогов и платежей в бюджеты разного уровня Укрепление позиций на внешнем и внутреннем рынках Снижение зависимости от импорта сырья и продукты его переработки Рост рынка услуг Реализация новых проектов на базе кластерной инфраструктуры
Инновационная эффективность	Создание инновационной среды и ускорение распространения инноваций	Импортозамещение технологий
	Увеличение инновационной активности за счет внутренней конкуренции Снижение затрат на доступ к новым технологиям	Повышение инновационного потенциала региона
Социальная эффективность	Улучшение условий труда посредством внедрения передовых технологий Развитый рынок труда	Приток населения Сокращение безработицы Сохранение местного квалифицированного персонала Создание объектов общей инфраструктуры Электрификация и газификация отдаленных районов Преимущества от социальной политики недропользователей и других компаний, участников кластера

Продолжение Таблицы 3.1.

1	2	3
Эффекты глобализации	Возможности привлечения иностранных партнеров: участие иностранных компаний в области финансирования, обмен технологиями и опытом в реализации сложных и высокорискованных проектов	Развитие международного сотрудничества
Экологическая эффективность	Минимизация негативного воздействия на окружающую среду за счет инновационных технологий организации производства и проведения совместных экологических мероприятий Сокращение штрафов и других платежей, связанных с нарушениями экологических стандартов	Сохранение экологического баланса, активное внедрение ресурсосберегающих технологий

Источник: составлено автором с использованием [43]

В соответствии с государственной программой «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшая перспектива», утвержденной в 2014 году,

Арктическое развитие планируется через систему «опорных зон», основанную на принципе административно-территориального деления. На сегодняшний день Министерство экономического развития выделено восемь опорных зон, что соответствует числу арктических регионов Российской Федерации [7]. Каждая зона рассматривается как территориальный мультипроект и накапливает набор диверсифицированных проектов.

Такой механизм предполагает создание благоприятных условий для реализации крупных инвестиционных проектов в Арктике, интенсификация судоходства по маршрутам Северного морского пути, системная модернизация существующей инфраструктуры, которые вместе окажут положительное влияние на развитие Арктики регионов России.

Создание опорных зон обеспечивает широкое использование проектного подхода в основном бюджетного финансирования, что создает

условия для решения различных социально-экономических проблем. Благодаря запланированному объединению разнообразных проектов и мероприятий, внедрение такой программы предполагает активное использование интеграционных форм для достижения сложных стратегических целей[25].

Значительное количество резервов и прогнозируемых ресурсов сырья в зонах поддержки, а также отсутствие инфраструктуры и высокая капиталоемкость ее строительства в области перспективного производства, открывает широкие возможности для формирования минерально-сырьевых центров на основе принципов кластеризации и позволяет получать положительные эффекты (Таблица 3.2).

Такой подход не только повысит инвестиционную привлекательность региона за счет повышения рентабельности развития минерально-сырьевого потенциала целевых зон, но и сформирует конструктивные отношения между различными участниками на основе баланса стратегических интересов в долгосрочной перспективе.

Таблица 3.2

Сырьевой потенциал опорных зон

Опорная зона	Основные производственные центры (существующих и перспективных)	Основные месторождения
Кольская	Морские месторождения углеводородов	Штокмановское, Мурманское, Людловское, Ледового, Северо-Кильдинское
	Баренцево море Хибинская группа апатит-нефелиновых месторождений	Кукисвумчоррское, Юкспорское, Апатитовый Цирк, Расвумчорр Платон, Коашва, Норпак, Куэполь, Партомчорр, Олений Ручей
	Группа сульфидных медно-никелевых руд	Ждановское, Заполярное, Корсельваара, Семилетка, Быстринское, Тундровое, Спутник, Верхнее Оленегорское,

Продолжение Таблицы 3.2.

1	2	3
	Оленегорский рудный регион	Кривогорское, д. Бауман, XV лет Октября, Комсомольское
	Кольская область	Месторождения железных руд, хрома, фосфора
Архангельская	Центр добычи на архипелаге Новая Земля	Павловское месторождение свинцово-цинковых руд, Группа Приновоземельских месторождений углеводородного сырья
Ненецкая	Месторождений углеводородов Тимано-Печорская нефтегазоносная провинция	Приразломное, Кумжинское, Харьягинское, Ярегское, Вал Гамбурцев
Воркутинская	Печорский угольный бассейн	Воркутинское, Интинское, Усинское, Юнягинское и Варгахорское
Ямало-ненецкая	Шельф и континентальные углеводороды месторождения	Харасавейское, Бованенковское, Тамбейское, Крузенштернское, Новопортовское, Мессояхское
Таймыр-туринская	Ванкорская группа месторождений углеводородов Усть-Енисейский Нефтедобывающий Центр Хатангский Нефтедобывающий Центр Таймырский угольный бассейн Месторождения сульфидных медно-никелевых руд	Ванкорское, Лодочное, Тагульское, Сузунское Пайяхское, Байкаловское Восточно-Таймырский лицензионный участок Чернярское, Пясинское, Крестьянское, Сырданайское Октябрьское, Талнахское, Норильск – 1
Северо-якутская	Кластер " Усть-Яна» Алмазодобывающий центр Анабара Центры добычи золота Кластер Таймилыр	редкоземельные металлы Томтор, месторождение оловянной руды Депутатское, месторождения россыпи олова Тирехтах, Чушпуня, Одинокое Эбелах Моргор Кучус, Хаптагай-Хая, Тамара-Тасс Таймырское угольное месторождение
Чукотская	Беринговский угольный бассейн Центры добычи широкого комплекса цветных и драгоценных металлов	Амаамское, Верхне-Алкатваамское, Бухта Угольная Месторождения меди, никеля, висмута, ртути, олова, свинца, урана, золота, платина, серебро

Источник: составлено автором с использованием [32]

В настоящее время российская экономика сильно зависит от нефтегазового сектора. Истощение ресурсов в традиционных нефтегазодобывающих центрах актуализируется развитием арктического углеводородного потенциала, который с учетом огромных запасов справедливо считается ресурсной базой 21 века [15]. Так, согласно расчетам Геологической службы США, в Арктике представлено более 13% мировых извлекаемых запасов нефти и более 30% запасов газа [10]. Ямальские проекты имеют большое значение в освоении нефтегазовых месторождений Арктической зоны. Доля Ямало-Ненецкого автономного округа в общем объеме инвестиций в основной капитал арктического макрорегиона превышает 66%, тогда как в России «Ямал» входит в первую тройку по критерию отчислений в федеральный бюджет [4]. Среди наиболее приоритетных реализуемых в настоящее время проектов - «Новый порт», «Мессояха» и «Ямальский СПГ», которые следует рассматривать как самостоятельные минерально-сырьевые центры, аккумулирующие российские и зарубежные нефтегазовые компании, проектные институты, исследовательские центры, сервисные компании, машиностроительные, судостроительные заводы и ряда других организаций.

Основным производственным активом Новопортовского центра – является одно из крупнейших Новопортовских нефтегазоконденсатных месторождений Ямала, которое до 2012 года невозможно было развивать из-за отсутствия транспортной инфраструктуры и необходимых технологий. В будущем к этому центру можно подключить Ростовтевское месторождение, которое в настоящее время находится в нераспределенном фонде недр [5].

Уникальность этого проекта обусловлена морским способом транспортировки сырья, поскольку традиционно нефть Ямала продавалась по трубопроводным системам. В связи с этим ключевым стратегическим объектом проекта является первый арктический терминал на полуострове Ямал - Арктические ворота, построенные в акватории Обской Губы. Проектная мощность терминала составляет 8,5 млн тонн в год.

Строительство этого терминала станет основным двигателем разработки морских месторождений углеводородов Обь-Тазского залива. На берегу Обского залива, подводных и сухопутных нефтепроводов были построены резервуарный парк, насосные станции; каждое из этих объектов предназначено для работы в экстремальных условиях Севера и отвечает всем экологическим требованиям. В Мессояхский центр входят два месторождения - Восточное Мессояхское и Западное Мессояхское, обнаруженное в 80-х годах. До 2016 года развитию уникальных запасов месторождений препятствовала транспортная и промышленная автономия региона. В непосредственной близости от месторождений имеются перспективные лицензионные участки нераспределенного минерально-сырьевого фонда, которые впоследствии могут быть разработаны в рамках совершенствования Мессояхского центра минеральных ресурсов. Синергия потенциальных ресурсов с существующими резервами на местах вместе с инфраструктурными возможностями, внедренными в рамках проекта, значительно повысит экономическую стоимость актива.

Основной производственный актив Новопортовского центра - одно из крупнейших Новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения на Ямале, которое до 2012 года невозможно было развивать из-за отсутствия транспортной инфраструктуры и необходимых технологий. В будущем к этому центру можно подключить Ростовтевское месторождение, которое в настоящее время находится в нераспределенном фонде недр [5].

Создание Мессояхского центра началось с освоения Восточного Мессояхского месторождения, первая нефть была отгружена в 2016 году. Импульсом для реализации проекта было одобрение Правительством Российской Федерации Программы комплексного развития Ямало-Ненецкого и Северного Красноярского месторождений до 2020 года, в том числе строительство нефтепровода Заполярье-Пурпе, входящего в состав нефтепроводной системы Восточная Сибирь-Тихий океан.

Уникальность проекта заключается в том, что во избежание таяния вечной мерзлоты и минимизации рисков их опускания, обрушения и, следовательно, несчастных случаев все объекты инфраструктуры расположены на поверхности и построены на сваях. Среди наиболее капиталоемких объектов - центральная точка сбора и газотурбинной электростанции, работающей на природном и нефтяном газе.

Минерально-сырьевой центр «Ямал СПГ» на базе Южно-Тамбейского газоконденсатного месторождения направлен на развитие российской отрасли сжиженного природного газа (СПГ). Технология транспортировки и хранения природного газа в сжиженном состоянии становится актуальной тенденцией в мировом энергетическом секторе [2]. Несмотря на огромные запасы природного газа в России, промышленность СПГ только начинает развиваться, и в настоящее время в стране существует только один завод по производству СПГ - «Сахалин-2». Проект «Ямал СПГ» увеличит долю России на мировом рынке СПГ, что соответствует положениям Энергетической стратегии до 2035 года [3]

Главной особенностью этого проекта и его значительным ограничением является первоначальное отсутствие транспортной и социальной инфраструктуры в регионе, поэтому для целей этого проекта в поселке Сабетта были построены морской порт, аэропорт и лагерьный комплекс, которые в долгосрочной перспективе могут выступать в качестве драйверов для реализации других арктических проектов. Таким образом, порт Сабетта будет использоваться не только для экспорта сжиженного природного газа, но и позволит транспортировать нефть, нефтепродукты, уголь и другое сырье, что увеличит поток Северного морского пути.

Рассматриваемые проекты ориентированы на экспорт, что определяет их значимость в развитии внешней торговли, диверсификации маршрутов сбыта и укреплении позиций России на мировых рынках углеводородного сырья. Среди основных преимуществ их реализации - создание дополнительного импульса для российской экономики с точки зрения

загрузки существующих производственных мощностей машиностроения, металлургии, судостроения и развития наукоемких технологий для ведения работ в сложных условиях Крайнего Севера.

Среди внешних положительных эффектов - накопление опыта в реализации сложных арктических проектов.

Передовые технологии добычи, подготовки, транспортировки углеводородов, разработанные для целей проектов, создают инновационный потенциал для дальнейшего развития арктической зоны Российской Федерации[18].

Эти аспекты во многом определяют заинтересованность государства в реализации анализируемых проектов, из-за чего каждый из них получил значительную государственную поддержку в виде предоставления налоговых льгот, а в случае с «Ямала - СПГ» также прямые государственные инвестиции в несколько инфраструктурных объектов.

На основе данных из открытых источников был проведен инвестиционный анализ проектов, позволил сделать вывод, что несмотря на высокую капиталоемкость и нестабильную ситуацию на энергетических рынках, проекты по созданию арктических центров добычи углеводородов являются эффективными (таблица 3.3).

Расчет доходов бюджета от их реализации подтверждает значимость этих проектов при формировании налоговых потоков. Инфраструктурный потенциал, созданный на ранее неразвитых территориях открывает широкие возможности для участия в разработке ранее нерентабельных месторождений углеводородов и развития ресурсной базы минерально-сырьевых центров.

Таблица 3.3

Оценка эффективности проектов по созданию производства

Эффективность бюджета	Индекс	Проекты		
		Восточно-Мессояхское и Западно-Мессояхское месторождение	Новопортовское месторождение	Ямал СПГ (включая разработку Южно-Тамбейского месторождения)

Продолжение Таблицы 3.3.

1	2	3	4	5
Эффективность бюджета	ВНД, млн руб.	15 837	6 338	119 827
	II	1,07	1,03	1,07
	Срок окупаемости, год	17	20	23
	ВНД	17,43% (по дисконтной ставке 15%)	16,87% (по дисконтной ставке 15%)	12,5% (по дисконтной ставке 12%)
	Региональный уровень, млн рублей	37 915	40 743	101 172
	Федеральный уровень, млн рублей	1 831 589	1 459 777	255 223

Источник: составлено автором с использованием [36]

Добыча минерально-сырьевой базы в Арктической зоне РФ представляет собой сложный процесс, включающий использование специальных высоко затратных технологий для добычи трудно извлекаемых значительных по объему запасов полезных ископаемых, находящихся в сложных горно-геологических условиях.

Таким образом, в целях привлечения инвесторов для поиска, разведки и добычи минерально-сырьевой базы государство должно создавать соответствующие механизмы экономического стимулирования. Экономическое стимулирование – представляет собой систему мер, по использованию материальных средств с целью побудить участников производства трудиться для создания общественного продукта [3].

Анализ нормативно-правового регулирования недропользования позволяет сделать вывод о том, что существующий правовой механизм экономического стимулирования в рамках соглашения о разделе продукции найдет своё применение в условиях недропользования в Арктической зоне Российской Федерации.

По результатам исследования были сделаны следующие выводы:

1. Арктическая зона России является перспективным регионом, ее ресурсный потенциал не только обеспечит значительную часть внутренних и внешних потребностей в различных видах сырья и первичных энергоносителях, но и принесет большую экономическую выгоду недропользователям и государству.

2. Ключевой особенностью арктических минерально-сырьевых проектов является их ориентация на достижение не только коммерческих целей, но и на ускорение социально-экономического развития региона. Этот аспект обуславливает необходимость применения особого подхода к организации взаимодействия промышленности, государства и финансовых институтов, позволяющего учитывать интересы каждого субъекта в долгосрочной перспективе.

3. Создание кластерных образований на основе минерально-сырьевого потенциала Российской Арктики повышает эффективность внедрения капиталоемких и технически сложных проектов, ускоряет развитие высоких технологий и способствует росту инвестиционной привлекательности региона.

4. Реализация арктических проектов «Новый Порт», «Мессояха» и «Ямал СПГ» на принципах кластеризации доказала целесообразность сотрудничества государства и хозяйствующих субъектов в процессе проектных работ были созданы условия для инновационного развития смежных отраслей, в регионе создана высокотехнологичная инфраструктурная база, а на стадии реализации проектов ожидается достижение высоких показателей инвестиционной эффективности.

В современных реалиях первоочередной целью государственной политики в Арктической зоне РФ является перевод арктических территорий на инновационное развитие. Добывающая и обрабатывающая промышленности, преобладающие в регионах Арктической зоны РФ, являются одними из драйверов инновационного развития. Это связано с

концентрацией в этих отраслях наиболее технологически сложной и наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью. Данные отрасли являются как источниками инновационных продуктов, работ и услуг, так и основными потребителями инновационных разработок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Арктическая зона является очень перспективным регионом, в котором возможна реализация, как крупных транспортных проектов, так и освоение континентального шельфа. Однако развитие данной территории сопряжено со множеством проблем и рисков. Принятие федерального закона «Об Арктической зоне Российской Федерации» положительно скажется на развитии арктических территорий: создании гарантированных рабочих мест, увеличении налогов и отчислений в бюджеты регионов, а также привлечении новых трудовых ресурсов за счет создания дополнительных преференций людям, проживающим и работающим в арктических условиях.

При разработке и внедрении мер по повышению эффективности освоения Арктики необходимо, использовать и зарубежный опыт. Главной целью социально-экономического развития Арктической зоны должно стать комплексное развитие территории, а не только добыча и транспортировка энергоносителей в другие страны.

Российская Федерация не будет иметь ресурсов ни для сотрудничества, ни для конкурирования с другими государствами без ориентации на эффективное социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации. Поэтому представляется необходимым переход от узкого подхода к пониманию механизма недропользования к расширительному, который рассматривает механизм недропользования как совокупность правовых норм, правил и методов управления, обеспечивающих освоение недр в регионе с учетом технологических, социальных, экономических и экологических факторов с целью повышения уровня и качества жизни населения территории, создания условий долговременного устойчивого развития нефтегазовой территории, а так же для эффективного функционирования минерально-сырьевого сектора.

В результате проведенного исследования ,определены сущность и элементы механизма недропользования:

- 1) платность предоставления недр в пользование;
- 2) обеспечение интересов всех участников процесса освоения недр государства, недропользователей, инвесторов, общественных движений и организаций, представляющих интересы населения, при безусловном приоритете интересов последних;
- 3) системность, под которой, с одной стороны, подразумевается взаимосвязь административных, правовых и экономических рычагов регулирования процессов недропользования, а с другой нацеливание этого инструментария на то, чтобы на всех стадиях освоения недр добиваться комплексности, рациональной взаимоувязки разработки и использования различных видов добываемых ресурсов;
- 4) гибкость процедур регулирования процесса освоения и разработки минерально-сырьевых ресурсов в зависимости от экономической конъюнктуры, стадий освоения и разработки месторождений;
- 5) существование двух уровней регулирования недр: федерального и регионального. Установлено, что отличительная особенность механизма недропользования состоит в его адаптивности к условиям конкретного региона. Реализация данного положения позволит создать механизм недропользования, соответствующий интересам устойчивого развития нефтегазовых территорий.

Автором было предложено уточнение понятия «северных территорий Российской Федерации». Северные территории Российской Федерации — это территории Крайнего Севера, Арктической зоны Российской Федерации и прилегающие к этим территориям внутренние морские воды и континентальный шельф, в отношении которого государство осуществляет суверенные права в целях его разведки и разработки минеральных ресурсов, характеризующиеся особым правовым режимом недропользования, обусловленным неблагоприятными природно-климатическими условиями, наличием низко устойчивых экологических систем, сложными геологическими условиями добычи полезных ископаемых.

Рассмотрен международно-правовой статус арктической зоны. Единого общепринятого соглашения между государствами, которое бы определяло правовой статус Арктической зоны, не существует. Правовое регулирование осуществляется на основании норм международного права, национальных законодательств арктических государств и двусторонних соглашений. Главной дискуссионной площадкой для международного взаимодействия в Арктике в настоящее время является Арктический совет.

В результате проведенного исследования Арктической зоны выполнена оценка освоения арктических территорий. Геоэкономическое пространство является одним из конкурентных преимуществ арктического региона Российской Федерации. На данный момент Россия - крупнейшее приарктическое государство в мире. В Арктической зоне РФ проживает больше людей, чем в арктических территориях семи других стран. Самым благоприятным режимом налогообложения среди исследуемых стран обладает Россия. Уровень издержек является проблемой в каждой стране, однако в России он будет незначительно ниже. Доступ к существующей инфраструктуре является наиболее благоприятным в США. Наиболее легкий доступ к рынкам имеет Норвегия, в то время как остальные страны по данному показателю находятся на равных. Максимальным потенциалом к масштабным открытиям новых месторождений обладают США и Россия, но по данным Deutsche Bank, перспективы превращения открытий в материальные ценности и выявления экономического потенциала могут быть более благоприятными в Норвегии и Гренландии. В целом, Россия имеет наибольшие перспективы для реализации своих арктических возможностей.

Определена одна из приоритетных мер по повышению эффективности формирования механизма недропользования Российской Федерации, которая заключается в создании кластерных образований. Создание кластерных образований на основе минерально-сырьевого потенциала Российской Арктики повышает эффективность внедрения капиталоемких и технически

сложных проектов, ускоряет развитие высоких технологий и способствует росту инвестиционной привлекательности региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арктическое пространство России в XXI веке: факторы развития, организация управления / под ред. акад. В.В. Ивантера. – СПб. : Издательский Дом «Наука», 2016. – 1016 с.
2. Бадылевич, Р.В. Финансовое регулирование развития арктических территорий в зарубежных странах [Электронный ресурс] / Р.В. Бадылевич, Е.А. Вербиненко // Фундаментальные исследования. – 2017. - №4-1. – С. 126-132 – Режим доступа: <https://fundamentalresearch.ru/ru/article/view?id=41447> (дата обращения: 03.12.2017).
3. Барковский, А.Н. Экономический потенциал Российской Арктики в области природных ресурсов и перевозок по СМП / А.Н. Барковский, С.С. Алабян, О.В. Морозенкова // Российский внешнеэкономический вестник. – 2015. - №1. – С. 70-83.
4. Береснева, П.В. Нефтегазовые ресурсы Арктики: правовой статус, оценка запасов / П.В. Береснева, Н.Н. Швец // Вестник МГИМО Университета. – 2014. – С. 60-67.
5. Бортников, Н.С. Арктические ресурсы цветных и благородных металлов в глобальной перспективе / Н.С. Бортников, К.В. Лобанов, А.В. Волков, А.Л. Галямов, К.Ю. Мурашов // Арктика: экология и экономика. – 2015. - №1. – С. 38-46.
6. Василевская, Д.В. Правовой режим недропользования в России и зарубежных странах. М.: ООО «Право ТЭК». 2011. 376 с.
7. Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года» (утв. Постановлением Правительства РФ 21.04.2014 N 366) – Режим доступа: https://www.muir.ru/vestnik/pdf/programma_2014_04_21.pdf (дата обращения: 03.12.2017).

8. Гребеник, В.В. Налоговое стимулирование развития Арктической зоны Российской Федерации / В.В. Гребеник, И.В. Никулкина // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. – 2013. - №4. – С. 4-10.

9. Диденко, Н.И. Инвестиционный климат Арктической зоны РФ / Н.И. Диденко, Д.В. Ковков, О.Ю. Красулина // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте. – 2016. - №1. – С. 36-47.

10. Дерезко, Ю.В. Налоговое стимулирование инновационной деятельности: европейский опыт [Электронный ресурс] / Ю.В. Дерезко, О.К. Харченко // Электронный вестник Ростовского социально-экономического института. – 2016. №2. С.149-154 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/nalogovoe-stimulirovanie-innovatsionnoy-deyatelnosti-evropeyskiy-opyt-1> (дата обращения: 27.11.2017).

11. Жуков, М.А. Проблемы нормативного правового закрепления Арктической зоны Российской Федерации [Электронный ресурс] / М.А. Жуков, В.Н. Крайнов // Новый Дальний Восток. Приложение к электронному журналу «Вестник ДФО». - 2013. - С. 14. - Режим доступа: http://www.idmrr.ru/downloads/dfo/arctic_dfo.pdf (дата обращения: 19.02.2018)

12. Журавель, В.П. Экономика северных социумов и политика [Электронный ресурс] / В.П. Журавель // Арктика и Север. – 2015. - №21. – С. 5-16. – Режим доступа: <https://narfu.ru/university/library/books/2333.pdf> (дата обращения: 26.11.2017).

13. Занин, А.В. Освоение Арктического шельфа как фактор экономического развития России / А.В. Занин // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2016. – с. 154-157.

14. Захарчук, Е.А. Современная парадигма освоения и развития Арктической зоны Российской Федерации / Е.А. Захарчук, В.Г. Логинов, А.И. Татаркин // Арктика: экология и экономика. – 2015. - №2. – С. 4-13.

15. Каминский, В.Д. Минерально-сырьевые ресурсы арктической континентальной окраины России и перспективы их освоения / В.Д.

Каминский, О.И. Супруненко, А.Н. Смирнов // Арктика: экология и экономика. – 2014. - №3. – С. 52-61.

16. Катцов, В.М. Климатические изменения в Арктике: последствия для окружающей среды и экономики / В.М. Катцов, Б.Н. Порфирьев // Арктика: экология и экономика. – 2012. - №2 (6). – С. 66-79.

17. Красулина, О.Ю. Факторы инвестиционного климата Арктической зоны РФ [Электронный ресурс] / О.Ю. Красулина // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2015. - №4. – С. 135-141. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/factory-investitsionnogo-klimata-arkticheskoy-zony-rf> (дата обращения: 26.11.2017).

18. Леонов, С.Н. Проблемы прогнозирования развития арктических регионов Дальнего Востока / С.Н. Леонов, П.А. Минакир // Арктика: экология и экономика. – 2015. - №1. – С. 10-17.

19. Ибрагимов В. Б., Волков А. М. Недропользование и виды пользования недрами: подход к определению ключевых понятий и принципов классификации с позиций экологического права // Нефть, Газ и Право. 2011. №3.

20. Матвишин, Д.А. Зарубежный и отечественный опыт экономического освоения арктических территорий / Д.А. Матвишин // Арктика и Север. – 2017. - №26. – С. 24-37.

21. Нефть и газ Арктики [Электронный ресурс] / По материалам исследования «Эрнст энд Янг» «Нефть и газ Арктики». – Нефтегазовая вертикаль. – 2013. - №7. – С. 4-9. – Режим доступа: <http://www.ngv.ru/> (дата обращения: 20.11.2017)

22. О континентальном шельфе Российской Федерации: Федеральный закон от 30 ноября 1995 года №187-ФЗ. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/10108686/> (дата обращения: 26.11.2017).

23. Основы государственной политики России в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу (утв. Президентом РФ 18.09.2008 N Пр-1969) – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/consLA_119442/

(дата обращения: 20.11.2017).

24. Официальный сайт Арктического совета. – URL.: <http://www.arctic-council.org/index.php/ru/> (дата обращения: 26.11.2017).

25. Официальный сайт Глобального инновационного индекса . – URL.: <https://www.globalinnovationindex.org/home> (дата обращения: 26.11.2017).

26. Официальный сайт ПАО «Газпром». – URL.: <http://www.gazprom.ru/> (дата обращения: 26.11.2017).

27. Официальный сайт Статистического управления Исландии. – URL.: <http://www.statice.is/> (дата обращения: 26.11.2017).

28. Официальный сайт Статистического управления Канады. – URL.: <http://www.statcan.gc.ca/> (дата обращения: 26.11.2017).

29. Официальный сайт Статистического управления Норвегии. – URL.: <http://www.ssb.no/en/> (дата обращения: 26.11.2017).

30. Официальный сайт Статистического управления Финляндии. – URL.: <http://www.stat.fi/> (дата обращения: 26.11.2017).

31. Официальный сайт Статистического управления Швеции. – URL.: <http://www.scb.se/en/> (дата обращения: 26.11.2017).

32. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL.: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 26.11.2017).

33. Павленко, В.И. Экономические оценки состояния и перспектив разработки морских нефтегазовых ресурсов Арктики / В.И. Павленко // Арктика: экология и экономика. – 2012. - №3. – С. 14-21.

34. Парамонов, В.В. Проблемы и перспективы развития Арктических территорий / В.В. Парамонов, Ф.А. Пругеров // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. – 2015. - №2. – С. 29-37.

35. Половинкин, В.Н. Человеческие ресурсы – главная проблема развития Север / В.Н. Половинкин // Арктика: экология и экономика. – 2013. №4. - С. 26-31.

36. Потапенко, В.В. Оценка потенциального влияния санкций на экономическое развитие России и ЕС / В.В. Потапенко, А.А. Широков, А.А. Янговский // Проблемы прогнозирования. – 2015. - №1. – С. 3-16

37. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 1039-р «Об утверждении стратегии развития геологической отрасли Российской Федерации до 2030 года» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2010. № 26. ст. 3399.

38. Распоряжение Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. № 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года» // Собрание законодательства РФ. 2009. № 48. Ст. 5836.

39. Синицина, А.Л. Демографическое развитие регионов Арктической зоны России в 2010—2014 гг / А.Л. Синицина // Арктика: экология и экономика. – 2016. - №1. – С. 18-27.

40. Стратегия развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года" (утв. Президентом РФ)/

41. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/LAW_14561/ (дата обращения: 26.11.2017).

42. Тишина, И.М. Необходимость инновационного развития российской экономики. [Электронный ресурс] / И.М. Тишина // Молодой ученый. – 2015. - №14. – С. 282-284 – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/94/21228/> (дата обращения: 03.12.2017).

43. Тутова, М. О. Перспективы развития Северного морского пути и инфраструктура Арктической транспортной системы [Электронный ресурс] / М.О. Тутова // Молодой ученый. – 2016. – №13.1. – С. 128-132. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/117/28928/> (дата обращения: 26.11.2017).

44. Федеральный закон от 30 декабря 2012 г. № 323-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2012. № 53 (ч. 1). Ст. 7648.

45. Федосеев, Л. Развитие Арктики привело к росту спроса на

квалифицированных специалистов [Электронный ресурс] / Л. Федосеев // Информационное агентство России «ТАСС». – 2017. – Режим доступа: <http://tass.ru/obschestvo/3999196> (дата обращения: 27.11.2017).

46. Фраузер, В.В. Демографический потенциал северных регионов России как фактор экономического освоения Арктики [Электронный ресурс]

47. / В.В. Фраузер // Арктика и север. – 2013. - №10. – С. 1-29 – Режим доступа: <https://narfu.ru/upload/iblock/961/3.pdf> (дата обращения: 27.11.2017).

48. Хвостова, Т. Экологические загрязнения территорий Арктической зоны Российской Федерации / Т. Хвостова // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина. – 2016. - №1. – С. 112-115.

49. Чиркова, А.М. Состояние и перспективы логистического развития Арктического региона [Электронный ресурс] / А.М. Чиркова // Экономические науки. – 2016. - №56. – С. 1-5. - Режим доступа: <http://novainfo.ru/article/9288/pdf> (дата обращения: 26.11.2017)

50. Шумаев, В.А. Управление инновациями: состояние, теория, практика [Электронный ресурс]: монография / В.А. Шумаев. – Москва, 2016. 172 с. Режим доступа: <https://online.mui.v.ru/lib/pdf/98662.pdf> (дата обращения: 03.12.2017).